PROVINCIA DE CÓRDOBA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA Y ESTADO DE SITUACIÓN DE LOS MUNICIPIOS EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA. PROPUESTAS PARA SU MEJORA Y MODERNIZACIÓN

INFORME FINAL

1 DE NOVIEMBRE DE 2019

FUNDACIÓN MEDITERRÁNEA

ÍNDICE GENERAL

I. INTRODUCCIÓN 1

II. COBERTURA 3

III. CIUDADES INTELIGENTES 8

IV. AMBIENTE 17

IV.1. Energía 17

IV.1.1. Fuentes energéticas en Latinoamérica. Argentina 17

IV.1.2. Competencias a nivel local: eficiencia energética 19

IV.1.3. Políticas nacionales de eficiencia energética 20

IV.1.4. Cobertura de energía eléctrica en localidades cordobesas 21

IV.1.5. Cobertura de gas natural en localidades cordobesas 23

IV.1.1. Matriz y eficiencia energética 25

IV.1.2. Acciones locales 26

IV.1.3. Cooperación en eficiencia energética 30

IV.1.4. Normativa 31

IV.1.5. Estructura tarifaria 31

IV.1.6. Casos de éxito 50

IV.2. Agua y saneamiento 57

IV.2.1. Servicio de agua corriente en localidades cordobesas 58

IV.2.2. Gestión de los recursos hídricos 60

IV.2.3. Estructura tarifaria 69

IV.2.4. Casos de éxito 73

IV.3. Gestión de residuos 74
IV.3.1. Residuos sólidos urbanos 75
IV.3.2. Instrumentos de política 76
IV.3.3. Disposición final 77
IV.3.4. Gestión integral de residuos sólidos (GIRS) 78
IV.3.5. Residuos Peligrosos 82
IV.3.6. Normativa 89
IV.3.7. Experiencias destacadas 90
V. EDUCACIÓN 97
V.1. Modernización en educación 97
V.2. Relevamiento local 100
V.2.1. Escuelas PROA 126
V.2.2. Escuelas técnicas 130
V.2.3. Ciudades Educadoras 133
V.2.4. Universidades Populares (UUPP) 134
V.3. Buenas prácticas en educación 135
V.3.1. Villa María: Ciudad del Aprendizaje 135
V.3.2. Smart Education en Corea del Sur 136
V.3.3. Programa Parques Educativos (Córdoba Capital) 137
V.3.4. San Francisco “Polo Educativo” 138
VI. SALUD 139
VI.1. Modernización en salud 139
VI.2. Relevamiento local 141

VI.2.1. Historia Clínica Digital Única 154

VI.3. Buenas prácticas en salud 154

VI.3.1. UMANA, plataforma de acceso a servicios de salud (Jujuy y Salta, Argentina) 154

VI.3.2. Sistema unificado de salud en Mercedes, Buenos Aires, Argentina 154

VI.3.3. Digitalización de historias clínicas (Mendoza, Argentina) 155

VI.3.4. Telemedicina en La Cautiva 156

VI.3.5. Farmacias se digitalizan para comunicarse con médicos y pacientes (Gipuzkoa, España) 157

VI.3.6. Farmacias se digitalizan para comunicarse con médicos y pacientes (Gipuzkoa, España) 158

VI.3.7. Servicio Extremeño de Salud: Centro de Salud Online (Junta de Extremadura, España) 158

VI.3.8. APP que informa a familiares de pacientes intervenidos en hospitales (Valencia, España) 159

VI.3.9. Programas de telemedicina que ahorran desplazamiento y tiempo (Sevilla, España) 160

VII. TRANSPORTE Y MOVILIDAD 162

VII.1. Tipos de medidas de gestión de la demanda (MGD) 170

VII.1.1. Medidas MGD económicas 170

VII.1.2. Medidas MGD políticas 173

VII.1.3. Medidas MGD tecnológicas 181

VII.1.4. Medidas MGD comportamentales 183

VII.2. Estado de situación en municipios de Córdoba 187

VII.3. Buenas prácticas locales 226

VII.3.1. Infraestructura viaria: adoquinado 226
VII.3.2. Mina Clavero: Observatorio de Accidentología Vial 226
VII.3.3. San Francisco: Sistema de Estacionamiento Medido (SEM) 227
VII.3.4. Río Cuarto: Biocombustible en transporte urbano 227
VII.4. Experiencias internacionales 227
VII.4.1. PDU franceses y LTP británicos: usos del suelo y transporte 227
VII.4.2. Madrid: ejemplo de integración 229
VII.4.3. Bremen: colaboración entre municipios y empresas 230
VII.4.4. Edimburgo: una mejora de la sostenibilidad con costos reducidos 231
VII.4.5. Toronto: una política coordinada hacia una ciudad compacta 232
VII.4.6. Curitiba: integración de las redes de buses 234
VII.4.7. Medellín: Sistema integrado de Transporte en Valle de Aburrá 235
VII.4.8. Bogotá: Sistema integrado de transporte público colectivo 236
VII.4.9. Londres: cobro por congestión y senderos peatonales 237
VII.4.10. Singapur: Certificate of Entitlement (COE) 239
VII.4.11. Viena: el uso de la bicicleta y el transporte público 240
VII.4.12. Masdar: planificada para peatones 240
VII.4.13. Nottingham: mejores paradas de ómnibus 241
VII.4.14. Medellín: Sistema inteligente de movilidad urbana 241
VII.4.15. Santander: Uso de sensores en la gestión del tráfico urbano 242
VII.4.16. Campinas: Fiscalización electrónica 242
VII.4.17. Helsinki y Turku: Movilidad como Servicio (MaaS) 243

VII.4.18. Mapas de accesibilidad 244
VIII. ECONOMÍA 249
VIII.1. Fomento del sistema emprendedor 252
VIII.1.1. Economía colaborativa 252
VIII.1.2. Economía bajo demanda 255
VIII.1.3. Economía de acceso 255
VIII.2. Rol de la administración pública 256
VIII.2.1. Regulación 257
VIII.2.2. Posibles líneas de acción del gobierno local 259
VIII.3. Disponibilidad de cajeros automáticos 260
VIII.4. Actividad Industrial 265
VIII.5. Estructura impositiva 282
VIII.6. Otra infraestructura 298
VIII.7. Turismo 299
VIII.7.1. Valoración según ejes de competitividad 301
VIII.7.2. Valoración del eje “servicios y condiciones generales” 302
VIII.7.3. Valoración del eje “potencialidad turística” 302
VIII.7.4. Valoración del eje “accesibilidad” 302
VIII.7.5. Valoración del eje “oferta de alojamiento y gastronomía” 303
VIII.7.6. Valoración del eje “medidas sustentables” 303
VIII.7.7. Herramientas de turismo online 303
VIII.7.8. Buenas prácticas locales: Plan Estratégico de Marketing Turístico La Falda 2014-2019 311

VIII.7.9. Buenas prácticas turísticas en otras localidades: Villa San Isidro, balnearios inclusivos 312

VIII.7.10. Principales dificultades para el desarrollo del turismo 313

VIII.7.11. Problemas identificados por el sector privado..... 317

VIII.8. Esparcimiento y deporte 318

VIII.9. Casos de éxito: experiencias locales nacionales e internacionales.. 321

VIII.9.1. España y Reino Unido - Códigos de principios y buenas prácticas sectoriales 321

VIII.9.2. Ciudad de Córdoba - Espacio abasto 322

VIII.9.3. México – Ley FinTech 322

VIII.9.4. Barcelona - Crowfunding cívico 322

VIII.9.5. Parque Industrial Villa María: suma nuevo equipamiento 323

VIII.9.6. Río Cuarto: Creación de un Parque Tecnológico..... 323

IX. GOBIERNO ABIERTO..... 325

IX.1. Transparencia 325

IX.1.1. Resultados obtenidos 334

IX.2. Participación ciudadana 341

IX.3. Cooperación..... 351

IX.4. Hacia un gobierno abierto 353

IX.4.1. Limitaciones 355

IX.4.2. Avances en Latinoamérica..... 357

IX.4.3. La Calera: Subasta electrónica, gestión con datos y sustentabilidad 357

IX.4.4. Unquillo: Subasta Electrónica Inversa 358

IX.4.5. La Falda: gestión ciudadana online 358

IX.4.6. Cooperación en Villa María: Portal para emprendedores 359

IX.4.7. Estación Juárez Celman: Planeamiento Participativo 359

IX.4.8. Villa Carlos Paz: Presupuesto Participativo 360

IX.4.9. Participación y TICs: Apps en municipios 366

IX.5. Normativa 367

X. CIUDADANÍA 369

X.1. Rol de la administración pública 371

X.2. Trámites 373

X.2.1. Simplificación regulatoria – Perú 377

X.2.2. Coordinación de identidad -Jamaica 378

X.2.3. Red de Alfabetizadores Digitales de Argentina (Rad.ar) - Argentina 378

X.2.4. Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento – Uruguay 378

XI. CONECTIVIDAD TIC 379

XI.1. Buenas prácticas en conectividad 391

XI.1.1. Alcira Gigena: Digitalización del Registro Civil 391

XI.1.2. Freyre: Museo del Deporte 392

XII. PLANEAMIENTO URBANO 395

XII.1. Requerimientos para un adecuado planeamiento 396

XII.1.1. Visión colectiva de largo plazo 396

XII.1.2. Factibilidad 396

XII.1.3. Respaldo legal 396

XII.1.4. Mecanismos de control y revisión 397
XII.1.5. Cooperación intersectorial 397
XII.1.6. Uso mixto del suelo 398
XII.1.7. Espacio público 398
XII.2. Planeamiento urbano en municipios de Córdoba 398
XII.2.1. Plan Estratégico Territorial Argentina 2016 399
XII.2.2. Plan Estratégico para el Desarrollo Integral de Córdoba (PEDICor) 402
XII.2.3. Planes regionales 402
XII.2.4. Planes municipales 403
XII.2.5. Normativa 404
XII.2.6. Casos de éxito 404
XIII. EVENTO PARA LA PRESENTACIÓN DE RESULTADOS 407
XIV. SITIO WEB PARA LA CARGA DE INFORMACIÓN GEOREFERENCIADA 429
I.1. Detalle de la base de datos y el buscador online 430
XV. COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES FINALES 432
XV.1. Ambiente 432
XV.1.1. Agua 433
XV.1.2. Energía 433
XV.1.3. Gestión de residuos 435
XV.2. Educación 436
XV.3. Salud 438
XV.4. Transporte y movilidad 440

XV.5. Economía 441

XV.6. Gobierno Abierto 443

XV.7. Ciudadanía 443

XV.8. Conectividad TIC 444

XV.9. Planeamiento urbano 446

XVI. ANEXO 448

XVI.1. Modelo de carta de invitación enviada 449

XVI.2. Formulario (A) 450

XVI.3. Formulario (B) 472

XVI.4. Formulario (C) 475

XVII. BIBLIOGRAFÍA 476

Caleya, J. F. y Santos Álvarez, R. (2018) "#TerritoriosInteligentes: el papel de las Administraciones Públicas" en ZWIT Project. 477

Mejia Medina, F. (2015) "Ciudades Inteligentes, ¿cómo beneficia el sector de la salud?" Reporte Digital. 480

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: categorización de municipios por tamaño 3

Tabla 2: Municipios bajo análisis (I) 5

Tabla 3: Municipios bajo análisis (II) 6

Tabla 4: Municipios bajo análisis (III) 7

Tabla 5: Ámbitos y sub-ámbitos de las *smart cities* 11

Tabla 6: Potencia instalada en el país por tecnología en 2017 18

Tabla 7: Políticas nacionales de eficiencia energética..... 21

Tabla 8: Disponibilidad de plan estratégico energético (I) 28

Tabla 9: Contribución sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: energía eléctrica (Parte 1)..... 33

Tabla 10: Contribución sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: energía eléctrica (Parte 2)..... 34

Tabla 11: Contribución sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: energía eléctrica (Parte 3)..... 35

Tabla 12: Contribución que incide sobre el consumo de energía eléctrica (Parte 1)..... 36

Tabla 13: Contribución que incide sobre el consumo de energía eléctrica (Parte 2)..... 37

Tabla 14: Contribución que incide sobre el consumo de energía eléctrica (Parte 3)..... 38

Tabla 15: Características de la empresa prestadora del servicio de energía eléctrica (Parte 1)..... 40

Tabla 16: Características de la empresa prestadora del servicio de energía eléctrica (Parte 2)..... 41

Tabla 17: Características de la empresa prestadora del servicio de energía eléctrica (Parte 3)..... 42

Tabla 18: Contribución sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: gas natural (Parte 1) 44

Tabla 19: Contribución sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: gas natural (Parte 2) 45

Tabla 20: Contribución sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: gas natural (Parte 3) 46

Tabla 21: Contribución que incide sobre el suministro de gas natural (Parte 1) . 47

Tabla 22: Contribución que incide sobre el suministro de gas natural (Parte 2) . 48

Tabla 23: Contribución que incide sobre el suministro de gas natural (Parte 3) . 49

Tabla 24: Proyectos presentados por municipios de Córdoba ante la RAMCC . . 55

Tabla 25: Problemática global en torno al agua 58

Tabla 26: Desafíos locales en materia de agua 62

Tabla 27: Normativa en agua 68

Tabla 28: Contribución sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: agua (Parte 1) 70

Tabla 29: Contribución sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: agua (Parte 2) 71

Tabla 30: Contribución sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: agua (Parte 3) 72

Tabla 31: Operadores y Transportistas de Residuos Peligrosos Registrados 83

Tabla 32: Disposición final de RSU (I) 84

Tabla 33: Disposición final de RSU (II) 85

Tabla 34: Disposición final de RSU (III) 86

Tabla 35: Disposición final de RSU (IV) 87

Tabla 36: Disposición final de RSU (V) 88

Tabla 37: Establecimientos educativos por tipología (I) 102

Tabla 38: Establecimientos educativos por tipología (II) 103

Tabla 39: Establecimientos educativos por tipología (III) 104

Tabla 40: Establecimientos educativos por tipología (IV) 105

Tabla 41: Establecimientos educativos por tipología (V) 106

Tabla 42: Establecimientos educativos por niveles (I) 123

Tabla 43: Establecimientos educativos por niveles (II) 124

Tabla 44: Establecimientos educativos por niveles (III) 125
Tabla 45: Establecimientos educativos por niveles (IV) 126
Tabla 46: Escuelas técnicas (I) 132
Tabla 47: Escuelas técnicas (II) 133
Tabla 48: Ciudades Educadoras - localidades asociadas 134
Tabla 49: Establecimientos de salud cada 10 mil habitantes 143
Tabla 50: Establecimientos de salud por tipologías (I) 149
Tabla 51: Establecimientos de salud por tipologías (II) 150
Tabla 52: Establecimientos de salud por tipologías (III) 151
Tabla 53: Establecimientos de salud por tipologías (V) 153
Tabla 54: Tipos de medidas de gestión de demanda (MGD) 170
Tabla 55: Medidas económicas de gestión de la demanda 173
Tabla 56: Medidas políticas de gestión de la demanda 180
Tabla 57: Medidas tecnológicas de gestión de la demanda 183
Tabla 58: Medidas comportamentales de gestión de la demanda 187
Tabla 59: Plan de Infraestructura en municipios (I) 196
Tabla 60: Plan de Infraestructura en municipios (II) 197
Tabla 61: Restricciones para camiones de carga en municipios (I) 203
Tabla 62: Restricciones para camiones de carga en municipios (II) 204
Tabla 63: Publicidad online de los horarios de colectivos (I) 211
Tabla 64: Publicidad online de los horarios de colectivos (II) 212
Tabla 65: Disponibilidad de Terminal de Ómnibus en municipios (I) 215
Tabla 66: Disponibilidad de Terminal de Ómnibus (II) 216

Tabla 67: Disponibilidad de estación de tren activa (I) 219

Tabla 68: Disponibilidad de estación de tren activa (II) 220

Tabla 69: Disponibilidad de estacionamiento digital en municipios (I) 224

Tabla 70: Disponibilidad de estacionamiento digital en municipios (II) 225

Tabla 71: casos de éxito en movilidad (I) 245

Tabla 72: casos de éxito en movilidad (II) 246

Tabla 73: casos de éxito en movilidad (III) 247

Tabla 74: casos de éxito en movilidad (IV) 248

Tabla 75: Tipos de factores productivos de una región 249

Tabla 76: Tipos de crowdfunding 254

Tabla 77: Descripción del esquema productivo de cada localidad (Parte 1) 267

Tabla 78: Descripción del esquema productivo de cada localidad (Parte 2) 268

Tabla 79: Descripción del esquema productivo de cada localidad (Parte 3) 269

Tabla 80: Descripción del esquema productivo de cada localidad (Parte 4) 270

Tabla 81: Descripción del esquema productivo de cada localidad (Parte 5) 271

Tabla 82: Descripción de parques industriales 276

Tabla 83: Descripción de parques industriales (Parte 1) 277

Tabla 84: Descripción de parques industriales (Parte 2) 278

Tabla 85: Descripción de parques industriales (Parte 3) 279

Tabla 86: Descripción de parques industriales (Parte 4) 280

Tabla 87: Descripción de parques industriales (Parte 5) 281

Tabla 88: Contribuciones sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: principales rubros (Parte I) 283

Tabla 89: Contribuciones sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: principales rubros (Parte II) 284

Tabla 90: Contribuciones sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: principales rubros (Parte III) 285

Tabla 91: Contribuciones sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: principales rubros (Parte III) 286

Tabla 92: Contribuciones sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: principales rubros (Parte III) 287

Tabla 93: Contribución que incide sobre los vehículos automotores, acoplados y similares (Parte I) 288

Tabla 94: Contribución que incide sobre los vehículos automotores, acoplados y similares (Parte II) 289

Tabla 95: Contribución que incide sobre los vehículos automotores, acoplados y similares (Parte II) 290

Tabla 96: Contribuciones por servicios relativos a la construcción de obras privadas..... 291

Tabla 97: Contribuciones por servicios relativos a la construcción de obras privadas..... 292

Tabla 98: Contribuciones por servicios relativos a la construcción de obras privadas..... 293

Tabla 99: Contribución sobre los inmuebles 294

Tabla 100: Contribución sobre los inmuebles 295

Tabla 101: Contribución sobre los inmuebles 297

Tabla 102: Herramientas turísticas y culturales online 304

Tabla 103: Información turística y cultural online (I) 305

Tabla 104: Información turística y cultural online (II) 306

Tabla 105: Información turística y cultural online (III) 307

Tabla 106: Información turística y cultural online (IV) 308

Tabla 107: Ordenanzas online en municipios (I)..... 329

Tabla 108: Ordenanzas online en municipios (II)..... 330

Tabla 109: Cantidad de indicadores relevados por categoría de análisis y vínculo con la metodología original 332

Tabla 110: Indicadores de falta de transparencia (I). Peor valuación = 100 337

Tabla 111: Indicadores de falta de transparencia (II). Peor valuación = 100. ... 338

Tabla 112: Indicadores de falta de transparencia (III). Peor valuación = 100. .. 339

Tabla 113: Indicadores de falta de transparencia (IV). Peor valuación = 100... 340

Tabla 114: Instrumentos de participación ciudadana (Parte 1)..... 345

Tabla 115: Instrumentos de participación ciudadana (Parte 2)..... 346

Tabla 116: Instrumentos de participación ciudadana (Parte 3)..... 347

Tabla 117: Instrumentos de participación ciudadana (Parte 4)..... 348

Tabla 118: Instrumentos de participación ciudadana (Parte 5)..... 349

Tabla 119: Instrumentos de participación ciudadana (Parte 6)..... 350

Tabla 120: Existencia de presupuesto ciudadano por tamaño de municipio. ... 351

Tabla 121: Tipologías de trámites..... 373

Tabla 122: Herramientas para facilitar los trámites en línea (I) 376

Tabla 123: Herramientas para facilitar los trámites en línea (II) 377

Tabla 124: instalación de Wifi en espacios públicos por tamaño de municipio 380

Tabla 125: Plan de conectividad previsto por localidades (I)..... 382

Tabla 126: Plan de conectividad previsto por localidades (II)..... 383

Tabla 127: Plan de conectividad previsto por localidades (III)..... 384

Tabla 128: Plan de conectividad previsto por localidades (VI) 385

Tabla 129: Plan de conectividad a establecimientos educativos, por localidad y tipo de conexión (I)..... 386

Tabla 130: Plan de conectividad a establecimientos educativos, por localidad y tipo de conexión (II)..... 387

Tabla 131: Plan de conectividad a establecimientos educativos, por localidad y tipo de conexión (III)..... 388

Tabla 132: Plan de conectividad a establecimientos educativos, por localidad y tipo de conexión (IV) 389

Tabla 133: Ficha técnica del evento 407

Tabla 134: Asistentes a evento de modernización (I) 411

Tabla 135: Asistentes a evento de modernización (II) 412

Tabla 136: Asistentes a evento de modernización (III) 413

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Cobertura del relevamiento 4

Ilustración 2: Estructura de la potencia instalada en América Latina..... 18

Ilustración 3: Localidades en donde EPEC es la empresa prestadora del servicio de energía eléctrica (verde) 43

Ilustración 4: Grandes cuencas de la provincia de Córdoba..... 63

Ilustración 5: Sub-cuencas de la provincia de Córdoba..... 64

Ilustración 6: Mapa de riesgos de inundación..... 65

Ilustración 7: Escuelas PROA en municipios seleccionados 129

Ilustración 8: Planificación tradicional del transporte vs movilidad urbana sostenible Fuente: Elaboración propia a partir de Wefering et al. (2014). 164

Ilustración 9: Modelo convencional y con supermanzanas 177

Ilustración 10: Tipo de soluciones tecnológicas que se pueden utilizar en la gestión local 252

Ilustración 11: Cantidad de empresas registradas en cada localidad 272

Ilustración 12: Proporción de empleo técnico en las empresas de cada localidad 273

Ilustración 13: Proporción de empleo calificado en las empresas de cada localidad 274

Ilustración 14: Ejemplo de desarrollo de territorio inteligente a partir de un proyecto de destino turístico inteligente. 311

Ilustración 15: Localidades incluidas en el plan de provisión de conectividad en espacios públicos 380

Ilustración 16: mapa de resultados - Freyre 393

Ilustración 17: Modelo deseado del territorio nacional 400

Ilustración 18: Modelo deseado del territorio provincial. 401

Ilustración 19: Placas de difusión evento con municipios 408

Ilustración 20: Fotografía del evento para la presentación de resultados 409

Ilustración 21: Fotografía del evento para la presentación de resultados 409

Ilustración 22: Fotografía del evento para la presentación de resultados 410

Ilustración 23: Diapositivas Dra. Vanessa N. Toselli 419

Ilustración 24: Diapositivas Fabio Guaschino 422

Ilustración 25: Diapositivas Claudio Manzanelli 426

Ilustración 26: Diapositivas Franco Morra 428

Ilustración 27: Visual de la herramienta digital realizada en el marco del proyecto (en desarrollo) 431

Ilustración 28: Modelo de carta de invitación enviada 449

RESUMEN

La posición de los gobiernos locales como agentes promotores del desarrollo económico y social ha tomado en la actualidad un lugar crítico, tornándose cada vez más necesario promover el desarrollo local, formulando y articulando proyectos para retener y atraer inversiones que generen empleo e impriman dinamismo a las economías locales.

Son amplios los ámbitos de actuación de las administraciones locales y muy limitados muchas veces sus recursos, por lo que resulta crítico identificar las áreas y necesidades más prioritarias para la ciudadanía como así también los ámbitos en los que debe ejercer un control, de modo de encaminar el desarrollo de las sociedades.

Conocer la dinámica de la economía local - regional, sus articulaciones externas y las lógicas de actuación de los actores del sistema empresarial local es un requisito para diseñar acciones dirigidas a la promoción del desarrollo, y poder avanzar hacia un modelo de gestión moderno que se encuentre en línea con las nuevas tendencias internacionales.

Dentro de cada uno de los grandes ejes que atañen al ámbito de actuación de las administraciones locales, algunos con mayor injerencia pero siempre con un rol activo en algún aspecto de cada problemática, se relevaron en este trabajo las distintas experiencias y estado de situación de municipios de la provincia de Córdoba, en base a una cobertura de 104 localidades. El enfoque desde el cual se abordan las temáticas concierne al ámbito de actuación de gobiernos locales, en relación a las nuevas tendencias en materia de modernización municipal.

Se encontraron experiencias destacadas en diversas administraciones locales y líneas de acción que pueden ser tomadas como ejemplos a seguir en los distintos ámbitos de actuación. Sin embargo, el trabajo por hacer aún es amplio en las administraciones que presentan un contacto cercano con el ciudadano. Resulta fundamental el papel del municipio como agente de promoción del desarrollo de su comunidad, no sólo por sus propias insustituibles funciones en una economía de mercado, sino también por la provisión de la infraestructura económica y social necesaria para que dichas inversiones se generen.

I. INTRODUCCIÓN

En respuesta a los cambios ocurridos en el entorno, tanto político como económico y social, la posición de los gobiernos locales como agentes promotores del desarrollo económico y social se ha revalorizado. Es por esto que se torna cada vez más necesario promover el desarrollo local, formulando y articulando proyectos para retener y atraer inversiones que generen empleo e impriman dinamismo a las economías locales.

Conocer la dinámica de la economía local - regional, sus articulaciones externas y las lógicas de actuación de los actores del sistema empresarial local es un requisito para diseñar acciones dirigidas a la promoción del desarrollo, y poder avanzar hacia un modelo de gestión moderno, que se encuentre en línea con las nuevas tendencias internacionales.

Al respecto, el Banco Interamericano del Desarrollo (BID), La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF por sus anteriores siglas: Corporación Andina de Fomento) y otros organismos multilaterales, mencionan el surgimiento de modelos de gestión más novedosos, de aplicación nacional y subnacional, que se corresponden con las nuevas exigencias a nivel local.

Esta visión se refuerza con nuevos conceptos como el de “ciudad inteligente” (*smart city*), impulsado también por las mismas instituciones mencionadas. Se entiende por ciudad inteligente a la jurisdicción que utiliza las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en conjunto con otros medios con el fin de mejorar la toma de decisiones, la eficiencia de las operaciones, la prestación de los servicios urbanos y su competitividad y la planificación urbana en general, la cual debe contemplar todas las áreas de manera coordinada. Al mismo tiempo, procura satisfacer las necesidades de las generaciones actuales y futuras en relación a los aspectos económicos, sociales y medioambientales, tomando en consideración el uso de los recursos, la gestión de residuos, entre otros.

Asimismo, estas ciudades resultan atractivas para los ciudadanos, empresarios y trabajadores, pues generan un espacio más seguro, con mejores servicios y con un ambiente de innovación que incentiva soluciones creativas, genera empleos y reduce las desigualdades, siendo éste un factor crítico de la gestión pública.

El carácter innovador (o no) del entorno inmediato en el cual el municipio desarrolla sus acciones puede facilitar (o condicionar) el desarrollo de innovaciones en la gestión local. El desarrollo de ciudades inteligentes permite ofrecer mejores servicios y mejorar la gestión especialmente en lo que hace a: seguridad urbana, transporte y congestión, atención primaria de la salud, uso de infraestructura urbana, sostenibilidad medioambiental y eficiencia en el consumo de servicios públicos[1]. Por ello, propender a este tipo de mejoras resulta muy útil para un desarrollo local más eficiente y equitativo, como también puede resultar en un facilitador de la participación ciudadana y transparencia de la gestión.

La sección a continuación presenta la cobertura que abarca el presente estudio, seguida del apartado en torno a ciudades inteligentes. Las secciones que continúan abordan cada una las diferentes temáticas que atañen a la situación y perspectivas de gobiernos locales: ambiente, educación, salud, transporte y movilidad, economía, ciudadanía, conectividad TIC y planeamiento urbano. Seguidamente se presentan los resultados del encuentro con funcionarios, especialistas y público en general en el que se comentaron los avances de la investigación y se conocieron algunas experiencias destacadas de diferentes localidades. La sección XIV refiere al sitio web en desarrollo para la carga de información georreferenciada, herramienta de búsqueda de libre acceso que dispondría de información acerca de los factores de localización que ofrecen las principales localidades de la provincia de Córdoba, contribuyendo así a la eficiencia en la toma de decisiones de localización del potencial inversor o funcionario interesado. Finalmente, los comentarios de cierre.

[1] Ejemplos tomados de la publicación *La ruta hacia las Smart Cities (BID, 2016)*

II. COBERTURA

La cobertura del presente estudio abarca 104 municipios de Córdoba, los cuales implican al 86% de los habitantes de la provincia, conforme al Censo 2010. Para el análisis se efectuó una categorización de las localidades de acuerdo al tamaño poblacional de las mismas, conformando cuatro grupos de tamaño: 1) “Grandes”: abarca a localidades de más de 30 mil habitantes, siendo consideradas en esta categoría, 12 municipios. 2) “Medianos”: incluye localidades cuya población va desde los 10 mil a los 30 mil habitantes, considerados en este grupo, 34 municipios. 3) “Pequeños B”: abarca localidades de entre 6 mil y 10 mil habitantes, considerando en ésta categoría, 30 municipios; y 4) “Pequeños A”, incluye a las localidades más chicas del relevamiento, aquellas que poseen menos de 6 mil habitantes, considerados en esta categoría, 28 municipios. La tabla a continuación presentada, esquematiza la categorización explicada.

Tabla 1: categorización de municipios por tamaño

Desde		**Categoría**		Hasta	Cantidad de Municipios
		Pequeños A		6.000 hab	28
6.000 hab	**<**	**Pequeños B**	**<**	10.000 hab	30
10.000 hab	**<**	**Medianos**	**<**	30.000 hab	34
30.000 hab	**<**	**Grandes**			12

Fuente: elaboración propia.

A continuación se presenta el mapa que referencia los 104 municipios considerados. Seguidamente, la Tabla 2, Tabla 3 y Tabla 4, detallan los respectivos departamentos y poblaciones asociadas a los mismos.

.

Ilustración 1: Cobertura del relevamiento

Fuente: Elaboración propia a través de My Maps de Google.

Tabla 2: Municipios bajo análisis (I)

Municipio	Departamento	Población 2010
Adelia María	Río Cuarto	7.739
Alcira	Río Cuarto	5.924
Alejandro Roca	Juárez Celman	5.394
Almafuerte	Tercero Arriba	11.845
Alta Gracia	Santa María	48.506
Arroyito	San Justo	22.726
Balnearia	San Justo	6.171
Bell Ville	Unión	34.439
Berrotarán	Río Cuarto	6.886
Bialet Massé	Punilla	5.449
Brinkmann	San Justo	9.963
Camilo Aldao	Marcos Juárez	5.209
Canals	Unión	8.676
Capilla del Monte	Punilla	11.281
Colonia Caroya	Colón	20.821
Colonia Tirolesa	Colón	5.342
Córdoba	Capital	1.329.604
Coronel Moldes	Río Cuarto	9.010
Corral de Bustos	Marcos Juárez	10.426
Corralito	Tercero Arriba	1.727
Cosquín	Punilla	19.815
Cruz del Eje	Cruz del Eje	30.844
Deán Funes	Ischilín	21.518
Despeñaderos	Santa María	5.988
Devoto	San Justo	6.133
Embalse	Calamuchita	9.107
Estación Juárez Celman	Colón	12.129
Freyre	San Justo	6.922
General Cabrera	Juárez Celman	11.837
General Deheza	Juárez Celman	11.083
Hernando	Tercero Arriba	10.284
Huerta Grande	Punilla	5.933
Huinca Renancó	General Roca	9.487
Isla Verde	Marcos Juárez	4.390

Fuente: elaboración propia en base a Censo 2010 (INDEC).

Tabla 3: Municipios bajo análisis (II)

Municipio	Departamento	Población 2010
James Craik	Tercero Arriba	5.250
Jesús María	Colón	31.864
Justiniano Posse	Unión	8.569
La Calera	Colón	32.227
La Carlota	Juárez Celman	12.722
La Cumbre	Punilla	7.761
La Falda	Punilla	16.379
Laborde	Unión	5.957
Laboulaye	Pte. R.S. Peña	20.658
Laguna Larga	Río Segundo	7.487
Las Higueras	Río Cuarto	6.202
Las Perdices	Tercero Arriba	5.144
Las Varillas	San Justo	16.316
Leones	Marcos Juárez	10.529
Luque	Río Segundo	6.281
Malagueño	Santa María	13.102
Malvinas Argentinas	Colón	12.581
Marcos Juárez	Marcos Juárez	27.071
Mendiolaza	Colón	10.317
Mina Clavero	San Alberto	9.434
Monte Buey	Marcos Juárez	6.285
Monte Cristo	Río Primero	10.332
Monte Maíz	Unión	7.478
Morteros	San Justo	17.124
Noetinger	Unión	4.923
Oliva	Tercero Arriba	11.809
Oncativo	Río Segundo	13.295
Pilar	Río Segundo	14.809
Porteña	San Justo	5.439
Pozo del Molle	Río Segundo	5.718
Quilino	Ischilín	5.262
Río Ceballos	Colón	20.242
Río Cuarto	Río Cuarto	158.298
Río Primero	Río Primero	7.389
Río Segundo	Río Segundo	20.427

Fuente: elaboración propia en base a Censo 2010 (INDEC).

Tabla 4: Municipios bajo análisis (III)

Municipio	Departamento	Población 2010
Río Tercero	Tercero Arriba	46.800
Sacanta	San Justo	3.099
Saldán	Colón	10.606
Salsacate	Pocho	1.728
Salsipuedes	Colón	9.842
Sampacho	Río Cuarto	7.846
San Antonio de Arredondo	Punilla	3.930
San Carlos Minas	Minas	1.713
San Francisco	San Justo	62.211
San Francisco del Chañar	Sobremonte	2.506
San José de la Dormida	Tulumba	4.510
San Pedro	San Alberto	4.624
Santa María de Punilla	Punilla	9.691
Santa Rosa de Calamuchita	Calamuchita	12.830
Santa Rosa de Río Primero	Río Primero	7.805
Sinsacate	Totoral	1.344
Tancacha	Tercero Arriba	5.309
Tanti	Punilla	6.841
Ucacha	Juárez Celman	5.167
Unquillo	Colón	18.483
Valle Hermoso	Punilla	6.252
Vicuña Mackenna	Río Cuarto	10.170
Villa Allende	Colón	28.374
Villa Carlos Paz	Punilla	62.750
Villa Cura Brochero	San Alberto	6.351
Villa de María	Río Seco	4.911
Villa de Soto	Cruz del Eje	9.927
Villa del Rosario	Río Segundo	15.394
Villa del Totoral	Totoral	8.439
Villa Dolores	San Javier	31.853
Villa General Belgrano	Calamuchita	8.257
Villa Giardino	Punilla	6.810
Villa María	Gral. San Martín	79.946
Villa Nueva	Gral. San Martín	19.362
Villa Sarmiento (S. A.)	San Alberto	5.264

Fuente: elaboración propia en base a Censo 2010 (INDEC).

III. CIUDADES INTELIGENTES

En los últimos años han surgido nuevos modelos de gestión local que se encuentran en línea con las exigencias actuales de la ciudadanía y de relación con el entorno. Así, al referirnos a las nuevas teorías de gobernabilidad y gestión local, ha tomado protagonismo el concepto de "ciudad inteligente" o "*smart city*", entendiendo como tal a aquella ciudad que procura satisfacer las necesidades de las generaciones actuales y futuras en relación con los aspectos económicos, sociales y medioambientales, tomando en consideración el uso de los recursos, la gestión de los residuos, entre otros. Para facilitar el desarrollo de innovaciones en la gestión local, resulta importante contar con un entorno inmediato que posea un perfil orientado hacia la innovación.

Tal como establece el Banco Interamericano de Desarrollo[2] (en adelante, BID), las ciudades inteligentes son aquellas que se encuentran orientadas al ciudadano y que incorporan en el proceso de toma de decisiones y gestión urbana, las tecnologías de información y comunicación (TIC). Son aquellas que permiten optimizar la gestión de infraestructuras y servicios urbanos, así como los servicios prestados al ciudadano, todo ello con el objetivo de un desarrollo sostenible, inteligente e integrador. En dichas ciudades, se establecen las prioridades a través de una estrategia inteligente, resultado de un ejercicio de reflexión, en el que sus principales agentes sociales y económicos determinan un modelo de ciudad hacia el que quieren evolucionar y definen y priorizan las iniciativas que permitirán alcanzar dicho modelo, exigiendo una continua participación ciudadana.

Según lo establece Deloitte[3], el concepto de *smart city* exige una relación con los ciudadanos, turistas, proveedores y trabajadores públicos basada en la transparencia, la rendición de cuentas, el adecuado uso y consumo de los recursos y la identificación temprana de necesidades. Los beneficios en la gestión moderna, se observan también en la valoración ciudadana, ya que estas ciudades resultan atractivas para los ciudadanos, empresarios y trabajadores, pues genera un espacio más seguro, con mejores servicios y con un ambiente de innovación que incentiva soluciones creativas,

[2] Banco Interamericano del Desarrollo, (BID), 2016. "La ruta hacia las Smart Cities"

[3] Muñoz López, Antón Martínez, Fernández Ciez (2015)

genera empleos y reduce las desigualdades, lo cual resulta un factor crítico para la gestión política.

La nueva concepción implica entonces un sistema complejo e interconectado que aplica las nuevas tecnologías para gestionar diversas áreas. Si bien no existe un consenso sobre cuáles de ellas son las prioritarias, éstas van desde el correcto funcionamiento de los sistemas de transporte público y privado, hasta el uso eficiente de los recursos energéticos e hídricos, pasando por los planos de protección civil o aspectos socio-económicos como la vitalidad de los espacios públicos y del tejido comercial, o la comunicación de incidencias a habitantes y visitantes.

El desarrollo de ciudades inteligentes permite ofrecer mejores servicios y mejorar la gestión especialmente en lo que hace a seguridad urbana, transporte y congestión, atención primaria de la salud, uso de infraestructura urbana, cuidado del medioambiente y eficiencia en el consumo de servicios públicos. Por ello, propender a este tipo de mejoras resulta fundamental para un desarrollo local más eficiente y equitativo, como también puede resultar en un facilitador de la participación ciudadana y la transparencia de la gestión.

En la Smart City Expo Buenos Aires 2019, se definieron los cinco ejes principales sobre los cuales debería orientarse una estrategia nacional, en vistas de crear una ciudad inteligente.

1. **Ciudades sustentables:** una ciudad inteligente implica un desarrollo urbano basado principalmente en los servicios y producciones sostenibles.
2. **Innovación digital y desarrollo económico:** brindar soluciones inteligentes a las problemáticas actuales, promoviendo un ecosistema emprendedor y la economía colaborativa para el desarrollo de proyectos públicos-privados.
3. **Ciudades equitativas:** expandir las opciones y la libertad de cada vecino para construir sociedades cada vez más inclusivas e igualitarias, achicando la brecha digital y garantizando la igualdad de oportunidades.
4. **Gobierno abierto:** construir una administración más transparente, con ciudadanos más informados y participativos y servicios públicos eficientes a partir del análisis y la inteligencia de datos.
5. **Ciudades vivas:** herramientas que nos permitan anticipar y adaptar el entorno a los cambios que propone la evolución constante.

El ya mencionado informe de la consultora Deloitte sobre las *smart cities*, plantea la existencia de distintos modelos no excluyentes sobre los que se puede desarrollar una ciudad inteligente; sin embargo, en todos ellos se destacan al menos

seis ámbitos de interés: medio ambiente, movilidad, gobernanza, economía, personas y calidad de vida.

El ambiente inteligente o *smart environment* se encuentra enfocado en la gestión eficiente y sostenible de los recursos de la ciudad, y engloba los sub-ámbitos de: energía, agua, medio ambiente urbano y gestión de residuos.

El concepto de movilidad inteligente (*smart mobility*) sugiere la necesidad de mejorar la movilidad y el trasporte y la accesibilidad en la ciudad, y abarca los sub-ámbitos de: Infraestructura Viaria, Transporte y Tráfico, Estacionamiento, Conectividad TIC y Accesibilidad.

Por su parte, la gobernabilidad inteligente (*smart governance*) se encamina hacia un gobierno abierto y transparente y que se apoya en la tecnología para conseguir calidad y eficiencia en sus servicios y actividad, y engloba los sub-ámbitos de: planificación estratégica, información geográfica de la ciudad, administración digital, transparencia y participación.

La economía inteligente (*smart economy*) se enfoca hacia un desarrollo económico y competitivo de la ciudad basado en la innovación, y encuadra los sub-ámbitos de: turismo, consumo, comercio y negocios, empresa digital, ecosistema de innovación y empleo y emprendimiento.

La ciudadanía inteligente se encuentra orientada a potenciar el capital social y humano de la ciudad, y cuenta con los sub-ámbitos de: colaboración ciudadana e inclusión digital. Por último, el concepto de calidad de vida inteligente (o *smart living*) tiene como objetivo incrementar la calidad de vida de las personas que forman parte de la ciudad, y que contempla los siguientes sub-ámbitos gracias a aspectos como: la salud, educación, cultura y ocio, asuntos sociales, seguridad y emergencias, urbanismo y vivienda e infraestructura pública y equipamiento urbano. Este último aspecto se encuadra en el presenta informe, desde la óptica que asume el gobierno local para su concreción, el eje de planeamiento urbano.

Tabla 5: Ámbitos y sub-ámbitos de las *smart cities*

Ámbito	**Sub-ámbitos**
Ambiente	Energía
	Agua
	Medio Ambiente Urbano
	Gestión de Residuos
Movilidad	Infraestructura Viaria
	Transporte y Tráfico
	Estacionamiento
	Conectividad TIC
	Accesibilidad
Gobierno	Planificación Estratégica
	Información Geográfica de la Ciudad
	Administración Digital
	Transparencia y Participación
Economía	Turismo
	Consumo
	Comercio y Negocios
	Empresa Digital
	Innovación y Empleo y Emprendimiento
Ciudadanía	Colaboración Ciudadana
	Inclusión digital
Calidad de vida y planeamiento urbano	Salud
	Educación
	Cultura y ocio
	Asuntos sociales
	Seguridad y emergencias
	Urbanismo y vivienda e infraestructura pública y equipamiento urbano

Fuente: elaboración propia sobre la base de Deloitte[4].

Ahora bien, en este mismo documento, se definen los servicios que puede prestar el municipio (o gobierno local) en cuanto a cada una de las categorías mencionadas previamente, identificando si los mismos son servicios destinados a la ciudad (se refieren a aquellas infraestructuras o servicios que tiene como principal destinatario al conjunto de la ciudad y a sus espacios públicos, o que se centran en la mejora de la gestión de los mismos), servicios de atención y relación con el ciudadano (son aquellos que se centran en facilitar la interacción de los ciudadanos y empresas con la administración local y con los servicios municipales) o servicios de soporte a una ciudad inteligente, que son activos, recursos o servicios habilitantes o dinamizadores del desarrollo de una ciudad inteligente.

[4] Muñoz López, Antón Martínez, Fernández Ciez (2015).

Ejemplos de estos servicios (todos ellos destinados hacia la ciudad) en materia de ambiente (o *smart environment*) son (para cada uno de los sub-ámbitos de aplicación):

Medio ambiente urbano

- Mantenimiento de parques, jardines.
- Gestión de riego.
- Medición medioambiental.

Gestión de Residuos

- Limpieza viaria.
- Recogida de residuos.
- Gestión de la red de puntos de limpieza.

Energía

- Gestión de la red y consumo de gas.
- Gestión de la red eléctrica y consumo del alumbrado público.
- Monitorización del consumo energético en edificios privados y hogares.

Agua

- Consumo y calidad del agua.
- Gestión de la red saneamiento y depuradoras.

En el caso del ámbito vinculado con la movilidad el propósito fundamental es el de evolucionar hacia una ciudad conectada y accesible. Los servicios correspondientes a los sub-ámbitos de consideración se encuentran catalogados en las tipologías “servicios hacia la ciudad” y de “servicios de soporte a una ciudad inteligente”.

Transporte y tráfico

- Control del tráfico.
- Gestión de flotas municipales.
- Gestión de los medios de transporte de viajeros.
- Gestión de peajes.
- Gestión de red de bicicletas públicas.

Estacionamiento

- Gestión de estacionamiento limitado.

Infraestructura viaria

- Gestión de semáforos y señalética.
- Gestión de paneles de información.

Accesibilidad

- Viaria.
- Establecimientos públicos.
- Establecimientos privados.
- Medios de transporte urbanos.

Conectividad TIC (como servicio de soporte)

- Cobertura móvil.
- Zonas wifi público.

En el ámbito *smart governance*, enfocado a lograr una administración digital, abierta, transparente y participativa, los servicios de los que se dispone en este ámbito, se encuentran también catalogados en las tipologías de "servicios de atención y relación con el ciudadano" y "servicios de soporte a una ciudad inteligente":

Transparencia

- Portal de transparencia.
- Redes sociales.

Participación

- Espacios digitales de participación.

Administración digital

- Sedes electrónicas.
- Trámites online.
- Páginas web corporativas.
- Páginas web sectoriales.
- Aplicaciones móviles de información y atención al ciudadano.

Planificación estratégica (servicio de soporte)

- Plan estratégico municipal.
- Plan de ciudad inteligente.

Información geográfica de la ciudad (servicio de soporte)

- Inventario electrónico de activos municipales.
- Cartografía electrónica.

Para el ámbito *smart economy*, que se orienta a promover la innovación en la actividad y desarrollo económico de la ciudad, el catálogo de servicios se estructura en las tipologías de “servicios de atención y relación con el ciudadano” y de “servicios de soporte a una ciudad inteligente”:

Turismo

- Aplicaciones móviles para el turista.
- Otros servicios electrónicos para el turista.

Comercio y Negocios

- Aplicaciones móviles para el comercio.
- Otros servicios electrónicos para el comercio.

Empleo y emprendimiento

- Servicios electrónicos de orientación del empleo y el emprendimiento.

Consumo

- Servicios electrónicos de información al consumidor.

Empresa digital (servicios de soporte)

- Servicios a las empresas para la incorporación de TIC.

Ecosistema de innovación (servicios de soporte)

- Servicios, recursos e infraestructuras para la innovación.

En el caso del ámbito *smart people* o ciudadanía inteligente, que pretende promover una ciudadanía colaborativa e innovadora, el catálogo de servicios recoge

dos de las tres tipologías mencionadas previamente: “servicios de atención y relación con el ciudadano” y de “Servicios de soporte a una Ciudad Inteligente”.

Colaboración ciudadana

- Plataforma local de colaboración colectiva para retos de la ciudad.
- Plataforma local de micro financiación colectiva.

Inclusión digital (servicio de soporte)

- Asesoramiento y capacitación en nuevas tecnologías.

Por último, en lo que refiere a los servicios destinados a mejorar la calidad de vida los ciudadanos, se encuentran servicios dentro de las tipologías de “servicios hacia la ciudad” y de “servicios de atención y relación con el ciudadano”:

Seguridad y emergencias

- Video vigilancia.
- Seguimiento y actividad de efectivos y brigadas.
- Centros de control de seguridad y emergencias.

Urbanismo y vivienda

- Planeamiento urbanístico.
- Servicios electrónicos para la vigilancia de la normativa urbanística.

Infraestructuras públicas y equipamiento urbano

- Gestión y mantenimiento de las infraestructuras públicas y equipamiento urbano.
- Conservación y rehabilitación del patrimonio histórico.
- Detección de incidencias en la infraestructura urbana.

Salud

- Servicios de tele consulta.
- Servicio de tele diagnóstico.

Asuntos sociales

- Servicios de tele asistencia.

- Otros servicios electrónicos para colectivos específicos.

Educación

- Servicios electrónicos sobre oferta educativa local.

Seguridad y emergencias

- Servicios electrónicos de información sobre emergencias

Urbanismo y vivienda

- Servicios electrónicos para demandantes de vivienda libre y protegida

Cultura y ocio

- Servicios electrónicos para el uso de los recursos y escuelas deportivas
- Servicios electrónicos para el uso de los recursos culturales.

A nivel global, existen múltiples indicadores que permiten obtener una visión más acabada sobre la situación en la materia, como así también destacar experiencias relevantes tanto a nivel global como local. Un ejemplo resulta del indicador *Cities in Motion*[5], elaborado por el IESE Business School de la Universidad de Navarra, en donde participan Buenos Aires, Córdoba y Rosario, conformando un ranking de 174 ciudades a nivel mundial. Así, en el análisis global, el desempeño de Buenos Aires, situado en el puesto 77, es *medio*, y los desempeños de Rosario y Córdoba *bajos*, situados en los puestos 136 y 125 respectivamente. Cabe destacar que el objetivo es un crecimiento equilibrado, en los diferentes aspectos que componen a las ciudades inteligentes. Así, a aquellas ciudades denominadas en el análisis de la varianza "desequilibradas", se les recomienda que, sean capaces de alcanzar mínimos aceptables en el conjunto de las dimensiones. Este mensaje también debe llegar a aquellas que entienden la tecnología como el ingrediente principal (o único) de una ciudad inteligente y no tienen en cuenta otros ámbitos críticos que definen la realidad urbana. Si no se ve el conjunto, difícilmente se pueda llegar a ser una ciudad inteligente.

A continuación se expone la revisión bibliográfica en torno a los ejes fundamentales de la gestión local con una mirada orientada a las buenas prácticas y últimas tendencias, tanto nacionales como internacionales, en vistas de sentar las

[5] https://citiesinmotion.iese.edu

bases para el análisis específico a municipios de la provincia de Córdoba. Luego, para cada uno de los ejes mencionados, se presenta el estado de situación de los municipios cordobeses tomados en consideración, contemplando tanto la información primaria obtenida del relevamiento, como información secundaria disponible, sitios web locales y diferentes medios de difusión.

IV. AMBIENTE

Partiendo del objetivo de sostenibilidad ambiental y entendiendo que se constituye como eje transversal a todos los desarrollados en el presente informe, se desarrollan en este apartado de manera específica tres grandes temas involucrados en el desenvolvimiento de las poblaciones: 1) energía, 2) agua y saneamiento, y 3) gestión de residuos.

IV.1. Energía

El sector energético conforma uno de los pilares fundamentales del desarrollo de las sociedades y de la vida humana moderna, atravesando transversalmente los diferentes sectores. A partir del año 2016 entraron en vigencia los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas. El *ODS 7* plantea asegurar el acceso a la energía de manera económica, confiable, sostenible y moderna para todos, quedando la eficiencia energética en consonancia con los otros dieciséis objetivos sociales, ambientales y económicos.

IV.1.1. Fuentes energéticas en Latinoamérica. Argentina

Las fuentes energéticas de los países de América Latina en la actualidad son principalmente térmicas e hidroeléctricas, como se muestra en la Ilustración 2. Si bien esta estructura es considerada significativamente limpia, ya que predomina la hidroeléctrica con el 50% del total, es muy vulnerable a las variaciones climáticas y de oferta. En la región se utiliza únicamente el 23% del potencial hidroeléctrico y muy pequeños porcentajes de los eólicos y solares (Di Sbroiavacca, Dubrovsky, Nadal, Contreras, 2019).

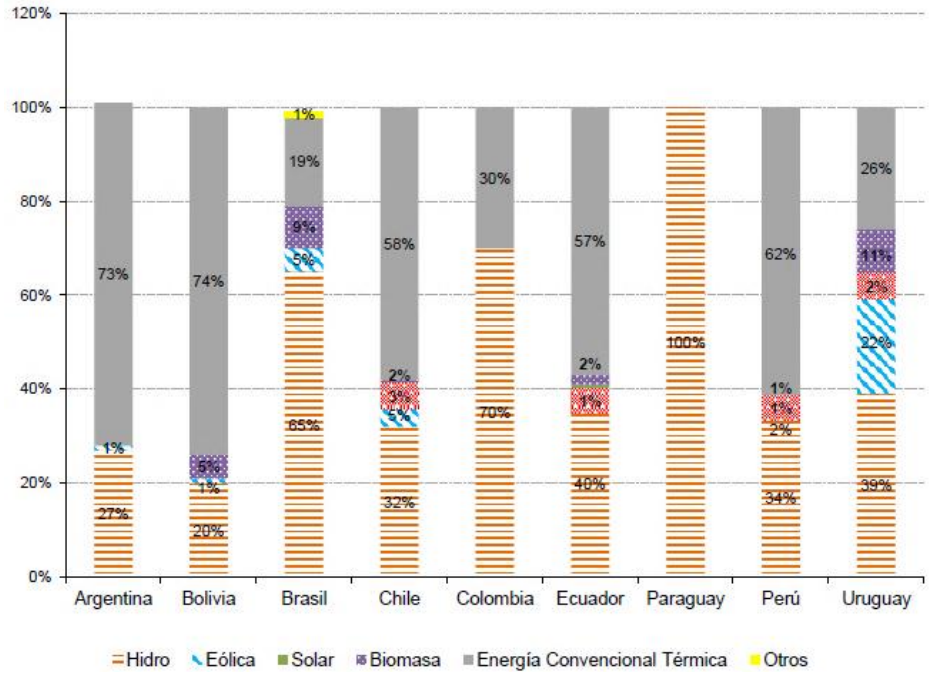


Ilustración 2: Estructura de la potencia instalada en América Latina
Fuente: CEPAL[6].

En lo que respecta a Argentina en particular y de acuerdo a los datos del Informe Anual 2017 de la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico S.A. (CAMMESA), predomina la potencia instalada de origen térmico con el 63%, seguida de la hidráulica con el 31%, tal como señala la Tabla 6. Se observa que la participación de las energías renovables eólica y solar representa ínfimos porcentajes.

Tabla 6: Potencia instalada en el país por tecnología en 2017

	MW	**Porcentaje**
Térmica	22,718	63%
Hidráulica	11,243	31%
Nuclear	1,755	5%
Eólica	227	1%
Solar	8	0%
Total	39,95	100%

Fuente: CAMMESA, Informe Anual 2017.

[6] Di Sbroiavacca, Dubrovsky, Nadal y Contreras (2019).

IV.1.2. Competencias a nivel local: eficiencia energética

Si bien la planificación energética general corresponde a los niveles más altos de gobierno, es importante considerar las competencias a nivel local. Teniendo en cuenta que las ciudades consumen la mitad de la energía a nivel mundial, la política energética local estará íntimamente ligada al planeamiento urbano, de manera que es esencial la inclusión de medidas de eficiencia energética en el consumo energético de edificios, transporte y en la gestión de los recursos en general en un marco de requerimientos ambientales, de manera de contribuir al desarrollo sostenible de las poblaciones. La Ley Provincial 10.572 define el Uso Racional y Eficiente de la Energía (UREE) como:

"*Todas las acciones que resulten en una disminución económicamente conveniente de la cantidad de energía necesaria para producir una unidad de producto o para satisfacer los requerimientos energéticos de los servicios, asegurando un igual o superior nivel de calidad de vida y una disminución de los impactos ambientales negativos cuyo alcance abarca la generación, transmisión, distribución y consumo de energía. Asimismo, se comprende dentro del concepto de UREE la sustitución total o parcial en el uso final por parte de los usuarios de energía de las fuentes energéticas tradicionales, por fuentes de energía renovables no tradicionales que permitan la diversificación de la matriz energética y la reducción de emisiones de gases contaminante*s".

Los sucesivos procesos de explotación de fuentes primarias de energía (conversión, almacenamiento, transporte de energía) involucran un elevado nivel de pérdidas hasta que se le da un uso final a la energía, como puede ser el calor, iluminación o trabajo mecánico en el caso de un automóvil, por ejemplo, mencionando solo algunos usos. Sin embargo, depende de las características de la tecnología disponible y del empleo de los sistemas energéticos el nivel de pérdidas que se produzca en el proceso, pudiendo mantenerse en un nivel aceptable. Las causas de las ineficiencias económicamente evitables pueden clasificarse, siguiendo a Horta (2010), en tres grupos:

a) Proyecto y construcción deficientes: defectos en lo que refiere a la concepción, diseño, materiales, procesos de fabricación e instalación de equipos. Por ejemplo, una lámpara mal ubicada puede proveer mayor o menor iluminación dependiendo del lugar en el que se la ubique, independientemente de la tecnología eficiente de la misma.
b) Operación ineficiente. Refiere a la gestión de los sistemas de energía, que, si bien pueden estar bien diseñados, podrían manejarse de manera

inadecuada, por ejemplo, cuando se mantiene encendido un artefacto mayor tiempo del necesario.

c) Mantenimiento inadecuado. Pérdidas de energía por falta de mantenimiento pueden prevenirse mediante reajustes, por ejemplo, a través de la limpieza de materiales cuya suciedad impidiera el intercambio térmico.

Pueden distinguirse entonces dos tipos de mecanismos que hacen a la eficiencia energética: aquellos relacionados con patrones de uso y gestión de los recursos y los asociados a la tecnología disponible. Es importante articular ambos mecanismos de manera de lograr sinergias en el proceso. Carpio y Coviello (2013) afirman percibir una mayor dedicación en los países de América Latina y el Caribe en lo que respecta a temas de eficiencia energética, atribuyendo gran parte de las causas de esta atención a la problemática del cambio climático en conjunto con el convencimiento de que las medidas promotoras de la eficiencia energética constituyen una de las formas más eficaces de contribuir a la mitigación del mismo. No debe dejar de señalarse que el sector energético genera el 60% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero.

Además de la implementación de tecnologías eficientes, el éxito de las políticas de eficiencia energética requiere profundos cambios estructurales que modifiquen las conductas individuales, a través del desarrollo de planes y programas adecuadamente diseñados de manera que contemplen aspectos culturales y educacionales para conformar una cultura de uso eficiente de la energía. CEPAL (2014).

Una medida para promover la eficiencia energética, entre aquellas orientadas a la demanda se encuentra el sistema de etiquetado energético, el cual tiene amplia aplicación en lo que respecta a artefactos de uso doméstico, a través de una escala que normalmente va desde la A a la C, según la eficiencia en el consumo sea mayor (A) o menor (D).

IV.1.3. Políticas nacionales de eficiencia energética

A través del programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía, enmarcado en el Decreto 140/2007, las políticas de implementación en mediano y largo plazo pueden estructurarse en siete ejes: industria, comercio y servicios, educación, cogeneración, alumbrado público, transporte, viviendas nuevas y viviendas en uso. La tabla a continuación presentada detalla las medidas asociadas a cada uno de ellos:

Tabla 7: Políticas nacionales de eficiencia energética

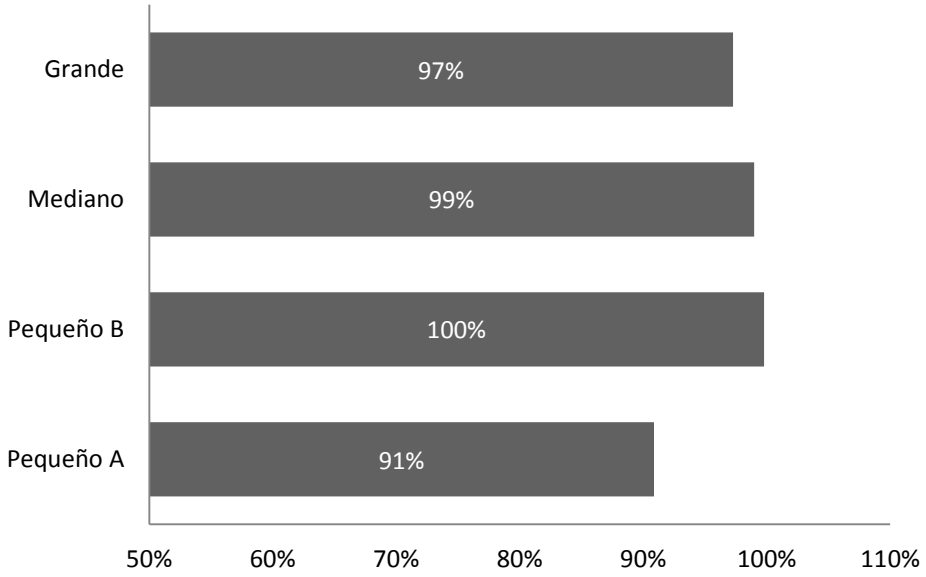
Eje	Medidas	
Industria	Acciones conjuntas con empresas participantes	determinación de perfiles de consumo diagnósticos de desempeño energético en procesos productivos identificación e implementación de mejoras desarrollo de indicadores energéticos metas de mejora de indicadores
	Acciones transversales a las distintas ramas industriales	Programas tecnológicos que contribuyan al desarrollo de un mercado de la eficiencia energética, orientados a empresas proveedoras de servicios energéticos y a la promoción de tecnologías eficientes
Comercio y servicios	Programa de eficiencia energética específico al sector Formulación y revisión de normativa de construcción edilicia	
Educación	Incorporar a planes educativos cuestiones de eficiencia energética, energías renovables y ambiente Cursos de posgrado en eficiencia energética	
Cogeneración	Desarrollar plan de cogeneración Fomentar creación y desarrollo de nuevas empresas proveedoras de servicios energéticos	
Alumbrado público	Contribuir a la eficiencia y eficacia del alumbrado público y semaforización Metodologías de relevamiento de sistemas de alumbrado público	
Transporte	Programa de conducción racional para empresas de transporte de pasajeros y carga Programa de etiquetado automotor para unidades nuevas	
Viviendas nuevas	Sistema de certificación energética de viviendas Reglamentación del acondicionamiento térmico Inclusión de la energía solar en diseño y planificación de construcciones	
Viviendas en uso	Sistema de incentivos para disminución en consumo energético Estrategia de implementación masiva de sistemas de calentamiento solar de agua Programa de aislamiento de viviendas	

Fuente: elaboración propia en base a CEPAL (2014).

IV.1.4. Cobertura de energía eléctrica en localidades cordobesas

En lo que refiere a la provisión del servicio de energía eléctrica en localidades cordobesas, se consultó a funcionarios acerca de los porcentajes de cobertura del servicio, tanto para zona urbana (Gráfico 1) como para zona industrial (Gráfico 2). El promedio de cobertura para la totalidad de las localidades de las cuales se obtuvo respuesta, resulta del 97% para zona urbana contra un 83% en zona industrial.

Gráfico 1: Cobertura de energía eléctrica en zona urbana

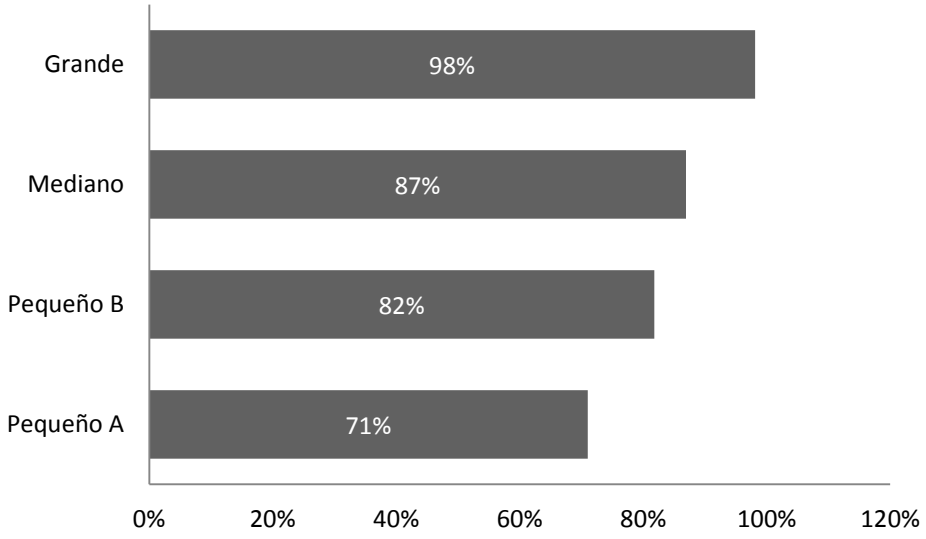


Fuente: elaboración propia

Como puede observarse, los valores manifestados respecto a la cobertura en zona urbana resultan muy cercanos al 100%, destacándose aquellas localidades con población entre 6 mil y 10 mil habitantes, es decir aquellas clasificadas en “Pequeños B”.

Cuando se observan los resultados respecto a la cobertura del servicio de energía eléctrica en zona industrial, se observa una relación directa entre el tamaño poblacional de las localidades y la cobertura: las grandes ciudades son las que mayor cobertura poseen: un 98% en promedio, mientras que aquellas de menos de 6 mil habitantes (Pequeños A) son las que menor cobertura de energía en zona industrial presentan, alcanzando un 71%.

Gráfico 2: Cobertura de energía eléctrica en zona industrial

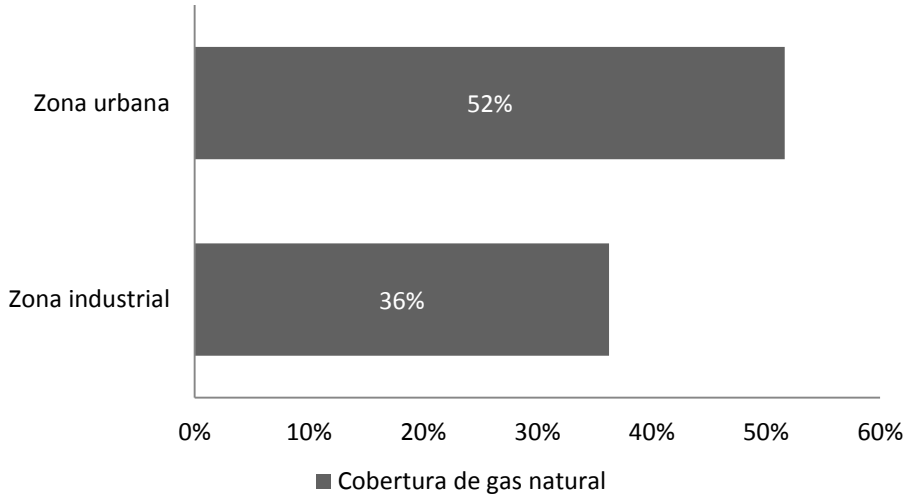


Fuente: elaboración propia.

IV.1.5. Cobertura de gas natural en localidades cordobesas

Respecto a la cobertura del servicio de gas natural en las localidades relevadas, se consultó a funcionarios acerca del porcentaje de cobertura tanto en zona industrial como para zona urbana. Como muestra el Gráfico 3, en promedio, las localidades afirmaron contar con un 52% de cobertura de gas natural en zona urbana, contra un 36% en zona industrial.

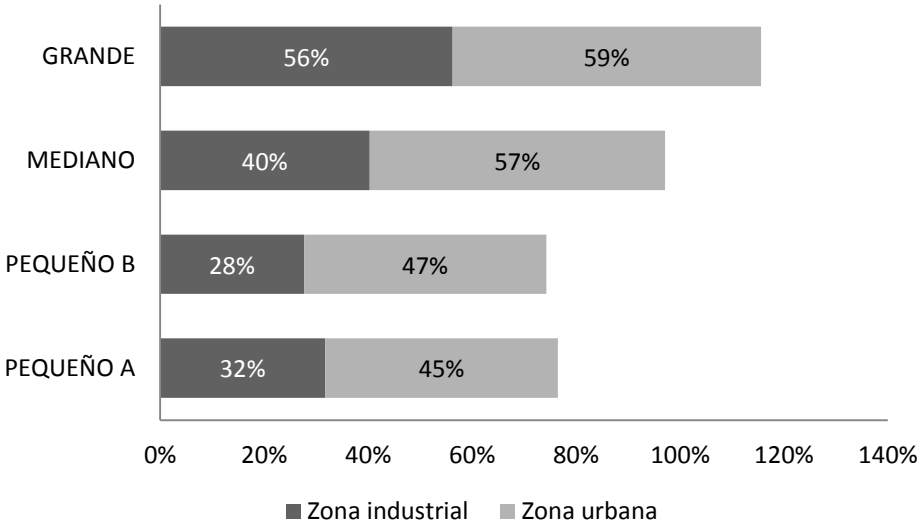
Gráfico 3: Cobertura de gas natural en localidades cordobesas



Fuente: elaboración propia.

Cuando se analiza la cobertura por tamaño poblacional de las localidades, se observa que los municipios grandes y medianos cuentan con una mayor cobertura, mientras que para localidades de menos de 10 mil habitantes esta proporción es menor. Sin embargo, cabe destacar que no hay notables diferencias en la cobertura declarada entre municipios “Pequeños A” y “Pequeños B” como muestra el Gráfico 4 a continuación.

Gráfico 4: Cobertura de gas natural en localidades cordobesas

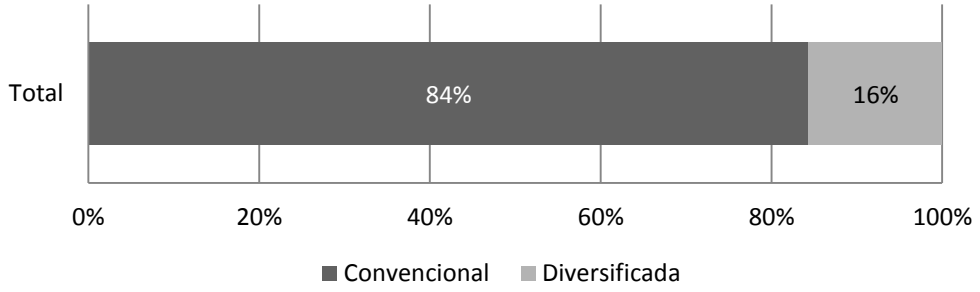


Fuente: elaboración propia.

IV.1.1.Matriz y eficiencia energética

Del total de los municipios relevados, en referencia a la composición de la matriz energética de la localidad, el 84% manifestó contar con una matriz convencional compuesta mientras que sólo un 16% declaró contar, además, con otras fuentes alternativas como termotanques solares y biomasa, entre otros.

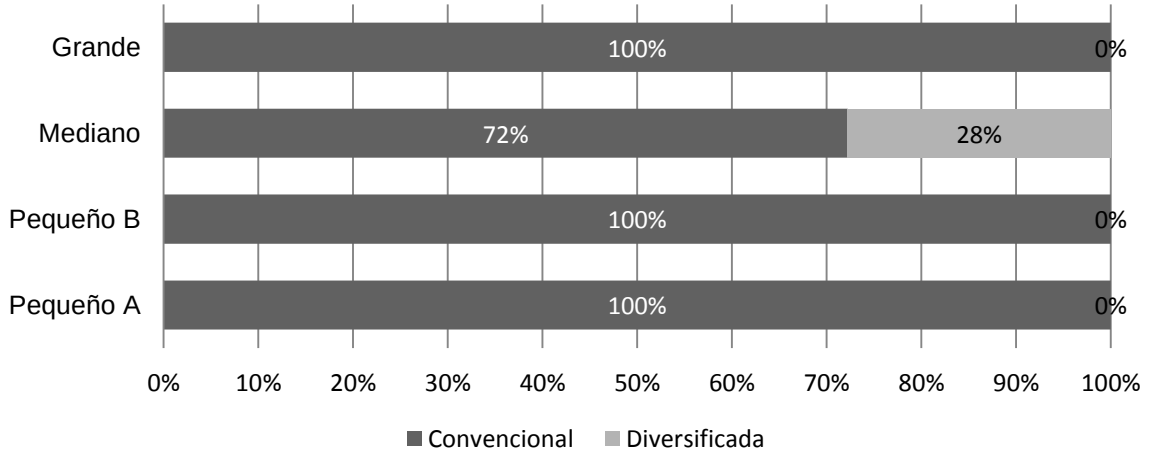
Gráfico 5: Tipo de matriz energética



Fuente: Elaboración propia.

Al analizar esta información según el tamaño de los municipios, se observa que los municipios que cuentan con una matriz diversificada pertenecen a la categoría Mediano y representan el 28% de éstos.

Gráfico 6: Tipo de matriz energética según tamaño de municipio



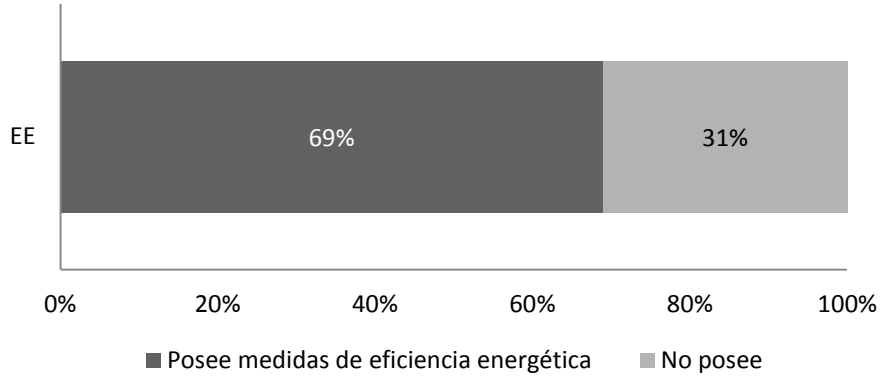
Fuente: Elaboración propia.

IV.1.2. Acciones locales

"La eficiencia energética se asocia a la eficiencia económica e incluye cambios tecnológicos, económicos, institucionales y de comportamiento, y se refiere a una reducción en la energía utilizada para un mismo nivel de satisfacción de requerimiento energético final (en usos térmicos de alta, media y baja temperatura, iluminación, fuerza motriz, etc.)" Horta 2010

Se consultó a los municipios relevados si contaban con medidas en torno a la eficiencia energética, observándose que un 69%* manifiesta haber efectuado o estar tomando medidas al respecto:

Gráfico 7: Medidas de eficiencia energética en municipios



Fuente: elaboración propia.

Muchos de los municipios que manifestaron contar con estas medidas, se encuentran dentro del programa provincial "Córdoba Ilumina" consistente en un plan de sustitución de luminarias en el interior provincial, cambiando las actuales luces del alumbrado público por lámparas con tecnología LED. Aproximadamente 61 municipios y comunas del total provincial (no exclusivamente de los municipios relevados) se sumaron al programa, sustituyéndose más de 16.000 lámparas. Se aspira a reemplazar el 30% de las luminarias públicas mediante la colocación de 80.000 artefactos con tecnología LED. Parte del costo del equipamiento es absorbido por el gobierno provincial y el resto por cada municipio que participa de su implementación. A nivel nacional, existe desde 2017 el Plan de Alumbrado Eficiente (PLAE) que con igual propósito promueve la adopción de la tecnología LED en los sistemas de alumbrado público de todo el país. La incorporación de esta tecnología puede representar hasta un 50% de ahorro energético respecto del consumo actual, adecuando los niveles

lumínicos de alumbrado público a la normativa vigente (IRAM AADLJ 2022-2.). En 2017 las localidades cordobesas beneficiadas fueron aproximadamente veinte.

En octubre de 2018 se sancionó la Ley Provincial 10.573 , Ley de Agua Caliente Solar Térmica, cuyo Art.5 establece que todas aquellas dependencias o edificios del sector público provincial a construirse que requieran demanda de Agua Caliente Sanitaria (ACS), en particular los inmuebles destinados a centros de atención de la salud, centros deportivos y de esparcimiento, residenciales para la tercera edad y establecimientos educacionales deben proyectarse y construirse a partir de esta ley contando con un mínimo del cincuenta por ciento del aporte energético para calentamiento de agua proveniente de sistemas de aprovechamiento de energía solar térmica de baja temperatura. Se prevé un régimen de beneficios fiscales para promover y acelerar la aplicación de esta ley invitándose a los municipios y comunas a adherirse a este marco legal general y a las exenciones impositivas de promoción.

Otras medidas mencionadas por los funcionarios de las localidades en el relevamiento realizado, fueron la normalización de tableros de alumbrado público (Alta Gracia), instalación en plazas y paseos de estaciones de carga solares para agua caliente y carga de celulares (Corral de Bustos), reemplazo de termotanques a gas por solares en instituciones públicas (Cosquín y Marcos Juárez), programas para el incentivo del uso sustentable de energía (“Freyre Verde” 2020) e intercambio con los vecinos de lámparas comunes por LED o de bajo consumo (Freyre con el programa “Pasate a LED” y General Cabrera), programa de difusión de eficiencia energética que incentiva a las empresas que coloquen panales solares (General Deheza), campañas de concientización (Villa Dolores). Se destaca el caso de la municipalidad de Hernando que en su código urbano establece un sistema de beneficios promocionales de exención y/o reducción y/o diferimiento para construcciones que instalen sistemas de energía fotovoltaica, colectores solares o biodigestores en el 50% correspondiente al Derecho de Registro e Inspección, como también para aquellas empresas o emprendedores que presten servicios, fabriquen o instalen equipos, por el término de cinco años. También se estipula contemplar la incorporación de los sistemas de captación de energía solar a en construcciones públicas, planes nuevos de viviendas[7].

Si bien se observa que muchas localidades poseen medidas tendientes a lograr una mayor eficiencia energética, a un nivel más riguroso de planificación, son muy pocos los municipios que cuentan con un plan energético definido. Así, sobre los 104 municipios relevados de la provincia de Córdoba se pudo observar que solo 4% posee

[7] Ver Código Urbano en http://www.hernando.gob.ar/php/wp-content/uploads/2019/02/Codigo-URBANISMO-Y-EDIFICACION-DEFINITIVO.pdf

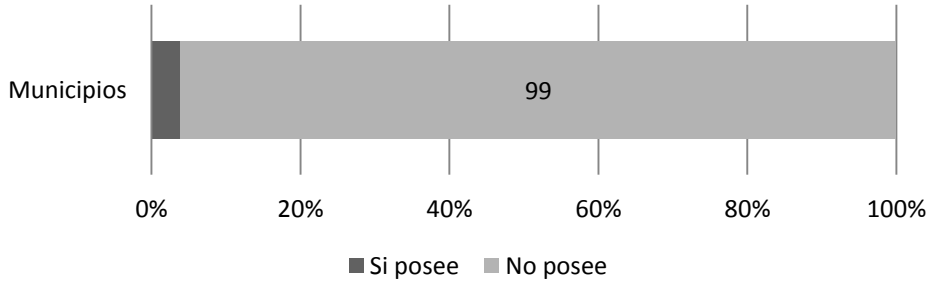
un plan estratégico energético con información publicada. La Tabla 8 muestra el detalle de las localidades que cuentan con este documento: se trata de dos municipios grandes, Bell Ville y Villa María, y dos municipios de entre 6 mil y 10 mil habitantes –clasificados en “Pequeños B”-, Monte Buey y Villa General Belgrano. Estos cuatro municipios conforman solo un 4%, como se ilustra en el Gráfico 8.

Tabla 8: Disponibilidad de plan estratégico energético (I)

Municipio	Departamento	Población 2010	Tamaño	Plan Estratégico Energético
Bell Ville	Unión	34.439	Grande	✔
Villa María	Gral. San Martín	79.946	Grande	✔
Monte Buey	Marcos Juárez	6.285	Pequeño B	✔
Villa General Belgrano	Calamuchita	8.257	Pequeño B	✔

Fuente: elaboración propia.

Gráfico 8: Disponibilidad de plan estratégico energético



Fuente: Elaboración propia

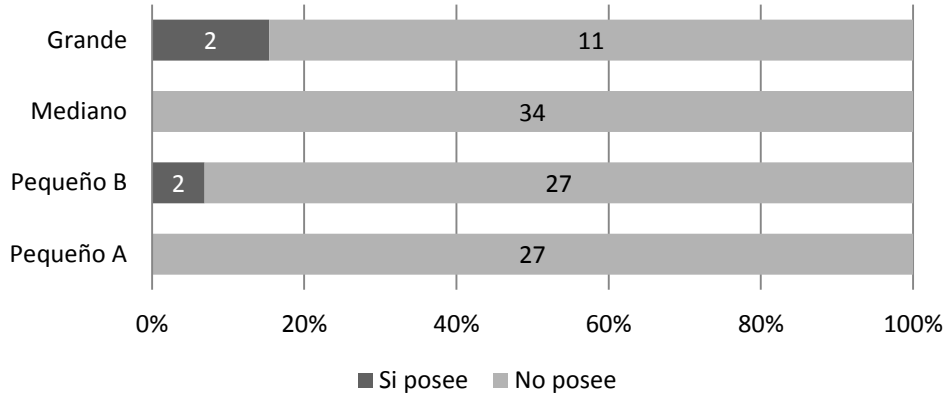
Es importante recordar que esta información corresponde a la publicidad que los mismos municipios hacen de sus planes energéticos en sus páginas web o a través de medios especializados en materia municipal de la provincia de Córdoba.

En el caso de Bell Ville, el municipio presentó un Plan de Energía Sustentable y Acción Climática (SECAP) que cumplimenta los requisitos propuestos por el Acto de Alcaldes por el Clima y la Energía. Respecto a Villa María, la localidad lleva a cabo una serie de acciones en materia de eficiencia, entre las que resalta un plan de vivienda consistente en la construcción de unidades habitacionales diseñadas y realizadas bajo premisas de sustentabilidad y correcto uso de los recursos naturales convertidos en energía. Estas viviendas, por ejemplo, cuentan con medidas y dispositivos apropiados a tal fin como orientación norte-sur, aleros de protección, doble muro con aislación, un

sistema de iluminación natural y ventilación cruzada. También poseen un circuito de recolección de agua de lluvia para descarga de inodoros y riego de patios, y un termotanque solar, elaborados según los cálculos provistos de régimen de lluvias en un diseño del que participaron el CONICET y la Universidad Nacional Villa María. Asimismo, cuentan con aberturas de aluminio con doble vidrio hermético, para lograr una importancia diferenciada de temperatura interior-exterior, logrando protección y aislación térmica. La aislación aumenta con la colocación de un revestimiento en el techo; y para los días más fríos o periodos de lluvia, las casas cuentan con estufas de leña confeccionadas con ladrillos refractantes diseñadas para aumentar la eficiencia en la producción de calor. El consumo eléctrico se ve disminuido por la utilización de artefactos con tecnología LED, tanto en el interior como en el exterior.

La localidad de Villa General Belgrano definió un Plan Estratégico y un Sistema de Indicadores Sustentables. Dentro de los indicadores ambientales se mide el porcentaje del consumo energético respecto a la capacidad instalada y el porcentaje de consumo respecto a un año base, de modo de captar el ahorro de energía. Es a partir de estos datos que se llevan a cabo acciones y planes de eficiencia energética. De acuerdo al informe presentado en 2017, el promedio de consumo de los últimos dos periodos fue de 285Kw (julio 05-junio 06 y julio 06-junio 07) presentando el último periodo un consumo de 288 kW (junio 04-junio 05). Esto denota la presencia de emprendimientos turísticos que duplican o triplican el consumo normal de una vivienda establecido entre los 90 a 150kw. En base a estos datos, se proyectó la compra de nuevos transformadores, teniendo en cuenta el sostenido aumento de la población para brindar un servicio acorde al crecimiento de la población. Actualmente, Villa General Belgrano está analizando el modelo de Comunidad Eléctrica por el cual se genera energía limpia y a un costo más conveniente que la que entregan Epec y las cooperativas; se agrupan los paneles solares en un solo predio (evitando la proliferación de estas estructuras sobre los techos de las viviendas que afean el paisaje y la arquitectura); y se consiguen fuertes economías de escala: si generar un 1 vatio en el techo de una casa demanda una inversión de US$ 3, hacerlo en una comunidad o parque necesita solo u US$ 1 por vatio, por las sinergias de costos, eliminación de estructuras y honorarios de especialistas.

Gráfico 9: Disponibilidad de plan estratégico energético



Fuente: Elaboración propia.

IV.1.3. Cooperación en eficiencia energética

En el marco de una cooperación interjurisdiccional e intersectorial en materia de eficiencia energética, se está llevando en cabo el Programa de Eficiencia Energética y Generación Distribuida, en conjunto con el gobierno provincial y el Consejo Federal de Inversiones (CFI). Tiene como finalidad promover el uso eficiente y racional de la energía, fomentando la implementación de proyectos de inversión en Eficiencia Energética y Generación de Energía, que permitan reducir el consumo energético e incentivando la generación a partir de fuentes renovables, optimizando el consumo energético de empresas pymes, micro emprendimientos y propiciando el cuidado medioambiental y una mejora en la competitividad de las economías regionales. El programa se encuentra enmarcado en una serie de leyes provinciales sancionadas en el año 2018: la Ley 10.572 de Promoción de Eficiencia Energética, la Ley 10.604 de Generación Distribuida con Fuentes Renovables y la Ley 10.573 de Agua Caliente Solar Térmica. Este programa es promovido por el Ministerio de Industria, Comercio y Minería, la Secretaria de Planeamiento y Modernización, el CFI y las participaciones de Agencia Córdoba Innovar y Emprender, la Agencia Córdoba Turismo y Bancor. Se realiza una capacitación a empresas en eficiencia energética, proveyendo herramientas de financiamiento para que puedan implementar mejoras energéticas. También incluye la oferta de líneas crediticias accesibles: hasta 180 mil pesos a una tasa del 16% anual y hasta cuatro millones de pesos con una tasa del 30% y dos años de gracia.

De esta manera, la provincia de Córdoba se constituye como un “caso de éxito” a nivel nacional, dado que es pionera en generación distribuida, no solo liderando la Generación Distribuida Residencial, existiendo usuarios residenciales que consumen

en parte energía generada por ellos mismos, sino que es la primera provincia que tiene Generación Distribuida a nivel Pyme industrial o comercial.

IV.1.4. Normativa

A continuación, se enumera la normativa que atañe a cuestiones energéticas.

- Ley Nacional N° 24.295: Apruébase la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Diciembre de 1993.
- Ley Nacional N° 25.019: Régimen nacional de energía eólica y solar. Octubre de 1998.
- Ley Nacional N° 25.438: Apruébase el Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, adoptado en Kyoto - Japón. Julio de 2001.
- Ley Nacional N° 26.093: Régimen de regulación y promoción para la producción y uso sustentables de biocombustibles. Mayo de 2006.
- Ley Nacional N° 26.190: Régimen de Fomento Nacional para el uso de Fuentes Renovables de Energía destinada a la Producción de Energía Eléctrica. Enero de 2007.
- Decreto Nacional 140/2007: Programa Nacional de Uso Racional y Eficiente de la Energía.
- Ley Nacional N° 27.191: Régimen de Fomento Nacional para el uso de Fuentes Renovables de Energía destinada a la Producción de Energía Eléctrica. Modificación. Octubre de 2015.
- Ley Nacional N° 27.424 Régimen de Fomento a la Generación Distribuida de Energía Eléctrica. Diciembre de 2017.
- Ley Provincial N° 10.572: Ley de Promoción de Eficiencia Energética. Octubre de 2018.
- Ley Provincial N° 10.604: Ley de Generación Distribuida con Fuentes Renovables. Enero de 2019
- Ley Provincial N° 10.573: Ley de Agua Caliente Solar Térmica. Octubre de 2018

IV.1.5. Estructura tarifaria

Respecto a la manera en que los diferentes municipios tarifan el servicio de energía suministrado a sus ciudadanos, independientemente de quien produzca y suministre en última instancia el servicio, se realiza una comparación de las alícuotas

aplicadas en cada localidad, existiendo, en algunos casos, montos mínimos de tributación.

Las localidades gravan la producción y/o el suministro de energía eléctrica y adicionalmente establecen una alícuota sobre la facturación (neta de impuestos) de la empresa prestataria de este servicio.

En 45 localidades se grava tanto la producción como el suministro de energía eléctrica, mientras que en 14 se grava solo la producción.

En la localidad de Salsipuedes, la alícuota aplicada a estas actividades es 0%. En el resto de las localidades, las tasas varían entre un 0,3% y un 3,5%, tanto en el caso de la producción como el de suministro de energía eléctrica. En 11 localidades existen montos mínimos de tributación, y en 6 localidades se aplica un monto fijo por cada 10.000 kWh consumidos, en la producción y/o el suministro.

Tabla 9: Contribución sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: energía eléctrica (Parte 1)

LOCALIDAD	CONTRIBUCIONES SOBRE LA ACTIVIDAD COMERCIAL, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS			
	Producción		Suministro	
	Alícuota	Mínimo $	Alícuota	Mínimo $
Adelia María				
Alcira	2,0%	-	2,0%	-
Alejandro Roca				
Almafuerte	-	-	0,6%	-
Alta Gracia	-	$ 120	-	$ 352,20
Aroyito	0,5%	-	0,5%	-
Balnearia	-	-	0,48%	$ 9.295,00
Bell Ville	1,0%	-	1,0%	-
Berrotarán	-	-	0,50%	-
Bialet Massé	-	-	0,50%	-
Brinkmann	-	-	0,80%	-
Camilo Aldao	0,50%	-	0,50%	-
Canals	-	-	0,50%	-
Capilla del Monte	-	-	-	-
Colonia Caroya	0,60%	-	0,60%	-
Colonia Tirolesa	0,50%	-	0,50%	-
Córdoba Capital	-	-	-	-
Coronel Moldes				
Corral de Bustos	0,5%	-	0,5%	-
Corralito				
Cosquín	-	-	1,1%	-
Cruz del Eje				
Dean Funes				
Despeñaderos	-	-	0,50%	-
Devoto	-	-	0,50%	-
Embalse	0,80%	$ 675,65	0,80%	$ 675,65
Estación Juarez Celman	-	-	0,60%	$ 6.200
Freyre	0,90%	$ 10.000	0,85%	$ 1.258
General Cabrebra	-	-	$0,01 c/kw consumido	-
General Deheza	$70 c/10.000 kw	-	$70 c/10.000 kw	-
Hernando	0,60%	-	0,60%	-
Huerta Grande	0,60%	-	0,60%	-
Huinca Renancó	0,30%	-	0,50%	-
Isla Verde	0,50%	-	0,50%	-

Fuente: elaboración propia en base las ordenanzas tarifarias municipales.

Tabla 10: Contribución sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: energía eléctrica (Parte 2)

LOCALIDAD	CONTRIBUCIONES SOBRE LA ACTIVIDAD COMERCIAL, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS			
	Producción		Suministro	
	Alícuota	Mínimo $	Alícuota	Mínimo $
James Craik				
Jesús María	0,6%	-	0,6%	-
Justiniano Posse	0,5%	-	0,5%	-
La Calera	0,9%	$92 c/10.000 kw	0,9%	$92 c/10.000 kw
La Carlota	2%	$35 c/10.000 kw	2,0%	$35 c/10.000 kw
La Cumbre				
La Falda	0,8%	-	0,8%	-
Laborde				
Laboulaye	1,0%	-	1,0%	-
Laguna Larga	-	-	1,0%	-
Las Higueras	1,50%	-	1,50%	-
Las Perdices	0,50%	-	0,50%	-
Las Varillas	1,0%	-	1,0%	-
Leones	0,5%	-	0,5%	-
Luque	$110,7 c/10.000 kw	-	$110,7 c/10.000 kw	-
Malagueños				
Malvinas Argentinas	-	-	5,50%	$ 16.740,0
Marcos Juarez	0,5%	-	0,5%	-
Mendiolaza	0,5%	-	0,5%	-
Mina Clavero	3,45%	$ 842	3,45%	$ 842
Monte Buey	-	-	0,50%	-
Monte Cristo	0,50%	-	0,50%	-
Monte Maíz	1,00%	-	1,00%	-
Morteros	-	-	0,55%	$ 2.100
Noetinger	0,50%	-	0,50%	-
Oliva	-	-	0,5%	-
Oncativo	0,5%	-	0,5%	-
Pilar				
Porteña	1,20%	-	1,20%	-
Pozo del Molle				
Quilino				
Río Ceballos	$0,0065 c/ kw	-	$0,0065 c/ kw	-
Río Cuarto	0,75%	-	1,50%	-
Río Primero	0,50%	-	0,50%	-
Río Segundo	1,6%	-	1,6%	-
Río Tercero				

Fuente: elaboración propia en base las ordenanzas tarifarias municipales.

Tabla 11: Contribución sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: energía eléctrica (Parte 3)

LOCALIDAD	CONTRIBUCIONES SOBRE LA ACTIVIDAD COMERCIAL, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS			
	Producción		Suministro	
	Alícuota	Mínimo $	Alícuota	Mínimo $
Sacanta	0,5%	-	0,5%	-
Saldán	0,5%	-	0,5%	-
Salsacate	1,00%	-	1,00%	-
Salsipuedes	0,0%	-	0,0%	-
Sampacho				
San Antonio de Arredondo				
San Carlos Minas				
San Francisco del Chañar				
San Francisco	3%	-	3%	-
San José de la Dormida	0,5%	-	0,5%	-
San Pedro				
Santa María de Punilla				
Santa Rosa de Calamuchita	0,50%	-	0,50%	-
Santa Rosa de Río Primero	-	-	0,65%	-
Sinsacate	-	-	0,50%	-
Tancacha				
Tanti	0,50%	$ 480	$ 0,021 p/kw	$ 15,715.00
Ucacha	0,50%	-	0,50%	-
Unquillo	0,7%	$185 c/10.000 kw	0,7%	$185 c/10.000 kw
Valle Hermoso				
Vicuña Mackenna	-	-	0,50%	-
Villa Allende	-	-	$ 0,051 c/kw	-
Villa Carlos Paz	0,9%	-	0,9%	-
Villa Cura Brochero	-	-	-	-
Villa de María				
Villa de Soto	1,00%	-	1,00%	-
Villa del Rosario	-	-	0,50%	-
Villa del Totoral				
Villa Dolores	0,4%	-	0,4%	-
Villa General Belgrano	0,50%	-	0,50%	-
Villa Giardino	0,50%	-	0,50%	-
Villa María	0,3%	-	0,3%	-
Villa Nueva	2,5%	-	2,5%	-
Villa Sarmientos (S.A.)				

Fuente: elaboración propia en base las ordenanzas tarifarias municipales.

Por otro lado, la alícuota que recae sobre la facturación (neta de impuestos) de la empresa prestataria del servicio de energía eléctrica varía entre un mínimo de 2,2% (Villa Cura Brochero) y un máximo de 20% (en 14 localidades), para consumos

residenciales y grandes consumos, y entre un 0% (Bell Ville y Santa Rosa de Río Primero) y 20% (en 10 localidades) para el caso de industrias. En 35 localidades no se hace una discriminación de alícuotas entre las diferentes categorías de consumo.

Tabla 12: Contribución que incide sobre el consumo de energía eléctrica (Parte 1)

LOCALIDAD	CONTRIBUCIONES QUE INCIDEN SOBRE LA ENERGÍA ELÉCTRICA		
	CONSUMO		
	Residencial y General	Grandes Consumidores	Industrial
Adelia María			
Alcira	20%	20%	20%
Alejandro Roca			
Almafuerte	20%	20%	20%
Alta Gracia	20%	12%	6% - 8%
Aroyito	15%	15%	15%
Balnearia	$ 0,03 c/kWh facturado	$ 0,03 c/kWh facturado	$ 0,03 c/kWh facturado
Bell Ville	12%	12%	0,0%
Berrotarán	20%	20%	20%
Bialet Massé	20%	20%	20%
Brinkmann	10%	10%	10%
Camilo Aldao	15%	15%	15%
Canals	-	-	-
Capilla del Monte	20%	20%	20%
Colonia Caroya	17,0%	15,3%	13,6%
Colonia Tirolesa	15%	15%	15%
Córdoba Capital	10%	10%	6% - 8%
Coronel Moldes			
Corral de Bustos	15%	15%	10%
Corralito			
Cosquín	20%	20%	20%
Cruz del Eje			
Dean Funes			
Despeñaderos	15%	15%	15%
Devoto	10%	8%	10%
Embalse	10%	10%	10%
Estación Juarez Celman	15%	5%	5%
Freyre	14%	14%	11%
General Cabrebra	18%	-	12%
General Deheza	10%	10%	10% - 2%
Hernando	15%	15%	15%
Huerta Grande	-	-	-
Huinca Renancó	-	-	-
Isla Verde	20%	20%	20%

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales.
Porcentaje aplicado sobre el total facturado neto de impuestos, tasas o contribuciones nacionales, provinciales o municipales, emitida y percibida por la empresa o cooperativa prestataria del servicio de instalación y suministro de energía eléctrica.

Tabla 13: Contribución que incide sobre el consumo de energía eléctrica (Parte 2)

LOCALIDAD	CONTRIBUCIONES QUE INCIDEN SOBRE LA ENERGÍA ELÉCTRICA		
	CONSUMO		
	Residencial y General	Grandes Consumidores	Industrial
James Craik			
Jesús María	17%	17%	17%
Justiniano Posse	15%	15%	15%
La Calera	15%	15%	15%
La Carlota	17%	7%	7%
La Cumbre			
La Falda	18%	13,5%	13,5%
Laborde			
Laboulaye	13,6%	13,6%	13,6%
Laguna Larga	5%	5%	5%
Las Higueras	15%	15%	15%
Las Perdices	10%	10%	10%
Las Varillas	12% - 18%	12% - 18%	12% - 18%
Leones	15%	15%	10%
Luque	13,8%	13,8%	5,8%
Malagueños			
Malvinas Argentinas	10%	10%	10%
Marcos Juarez	15%	15%	15%
Mendiolaza	$ 0,03 c/kWh facturado	$ 0,03 c/kWh facturado	$ 0,03 c/kWh facturado
Mina Clavero	-	-	-
Monte Buey	17,5%	20%	20%
Monte Cristo	17%	8%	10%
Monte Maíz	10%	10%	10%
Morteros	$ 0,00193 c/kWh facturado	$ 0,00193 c/kWh facturado	$ 0,00193 c/kWh facturado
Noetinger	15%	15%	15%
Oliva	20%	17%	17%
Oncativo	13%	13%	13%
Pilar			
Porteña	12%	12%	12%
Pozo del Molle			
Quilino			
Río Ceballos	17%	17%	17%
Río Cuarto	10%	10%	5%
Río Primero	7%	7%	10%
Río Segundo	20%	10%	10%
Río Tercero	9%	9%	10% - 2%

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales.
Porcentaje aplicado sobre el total facturado neto de impuestos, tasas o contribuciones nacionales, provinciales o municipales, emitida y percibida por la empresa o cooperativa prestataria del servicio de instalación y suministro de energía eléctrica.

Tabla 14: Contribución que incide sobre el consumo de energía eléctrica (Parte 3)

LOCALIDAD	CONTRIBUCIONES QUE INCIDEN SOBRE LA ENERGÍA ELÉCTRICA		
	CONSUMO		
	Residencial y General	Grandes Consumidores	Industrial
Sacanta	$43,88 - $430,31 $ 0,078 c/kWh facturado	$43,88 - $430,31 $ 0,078 c/kWh facturado	$43,88 - $430,31 $ 0,078 c/kWh facturado
Saldán	-	-	-
Salsacate	20%	20%	20%
Salsipuedes			
Sampacho			
San Antonio de Arredondo			
San Carlos Minas			
San Francisco del Chañar	15%	15%	15%
San Francisco	10%	10%	
San José de la Dormida			
San Pedro			
Santa María de Punilla	10%	10%	10%
Santa Rosa de Calamuchita			
Santa Rosa de Río Primero	14%	14%	0%
Sinsacate	14%	8%	17%
Tancacha	14%	14%	8%
Tanti	20%	20%	20%
Ucacha	20%	20%	20%
Unquillo	20%	20%	20%
Valle Hermoso			
Vicuña Mackenna	-	-	-
Villa Allende	-	-	-
Villa Carlos Paz	15%	15%	15%
Villa Cura Brochero	2,2%	2,2%	2,2%
Villa de María			
Villa de Soto	20%	20%	9%
Villa del Rosario	12%	12%	12%
Villa del Totoral			
Villa Dolores	15%	15%	15%
Villa General Belgrano	20%	20%	20%
Villa Giardino	No legislado	-	-
Villa María	10%	6%	6%
Villa Nueva	20%	15%	15%
Villa Sarmientos (S.A.)			

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales.
Porcentaje aplicado sobre el total facturado neto de impuestos, tasas o contribuciones

nacionales, provinciales o municipales, emitida y percibida por la empresa o cooperativa prestataria del servicio de instalación y suministro de energía eléctrica.

Para finalizar, la siguiente tabla expone las características principales de la prestación del servicio de energía eléctrica considerando si la empresa prestadora del servicio es EPEC u otra, la cantidad de usuarios alcanzados, si se realiza una distinción entre distintas categorías de consumo en el cuadro tarifario aplicado por la empresa (si existe la categoría “industrial” y luego, si existe la categoría “grandes consumos”), si la tarifa varía entre las diferentes categorías, y si ésta es una tarifa en dos partes (un monto fijo y otro variable). En todos los casos se indica con una tilde el caso afirmativo y con una cruz, el caso negativo.

Aproximadamente en la mitad de las localidades relevadas (50) es EPEC la empresa prestadora del servicio de energía eléctrica, cuyo cuadro tarifario no diferencia entre consumos residenciales/comerciales e industriales, pero sí presenta una categoría de “grandes consumos”. Adicionalmente, la alícuota es una en dos partes, compuesta por una parte fija y otra variable de acuerdo al consumo.

Tabla 15: Características de la empresa prestadora del servicio de energía eléctrica (Parte 1)

Localidad	Prestador: EPEC	Cantidad de usuarios	Categoría industrial	Diferenciación de tarifas: comercio - industria	Categoría grandes consumos	Tarifa en dos partes
Adelia María	✗	3.681	✗	✗	✓	✓
Alcira	✗	2.768	✗	✗	✓	✓
Alejandro Roca	✗	31	✗	✗	✗	✓
Almafuerte	✗	4.829	✓	✓	✓	✓
Alta Gracia	✓	-	✗	✗	✓	✓
Arroyito	✗	9.348	✓	✗	✓	✓
Balnearia	✗	176	✗	✗	✓	✓
Bell Ville	✓	-	✗	✗	✓	✓
Berrotarán	✗	3.250	✗	✗	✓	✓
Bialet Massé	✓	-	✗	✗	✓	✓
Brinkmann	✓	-	✗	✗	✓	✓
Camilo Aldao	✗	2.414	✗	✗	✓	✓
Canals	✗	3.865	✗	✗	✓	✓
Capilla del Monte	✓	-	✗	✗	✓	✓
Colonia Caroya	✗	20.458	✓	✗	✓	✓
Colonia Tirolesa	✗	2.028	✗	✗	✓	✓
Córdoba Capital	✓	-	✗	✗	✓	✓
Coronel Moldes	✗	3.833	✗	✗	✓	✓
Corral de Bustos	✓	-	✗	✗	✓	✓
Corralito	✗	703	✗	✗	✓	✓
Cosquín	✓	-	✗	✗	✓	✓
Cruz del Eje	✓	-	✗	✗	✓	✓
Deán Funes	✗	7.084	✓	✗	✗	✓
Despeñaderos	✗	2.121	✓	✓	✓	✓
Devoto	✗	336	✗	✗	✓	✓
Embalse	✗	3.308	✓	✓	✓	✓
Estación Juárez Celman	✓	-	✗	✗	✓	✓
Freyre	✗	3.139	✓	✗	✓	✓
General Cabrera	✗	103	✗	✗	✓	✓
General Deheza	✗	4.474	✓	✗	✓	✓
Hernando	✗	6.164	✓	✓	✓	✓
Huerta Grande	✓	-	✗	✗	✓	✓
Huinca Renancó	✗	3.871	✗	✗	✓	✓
Isla Verde	✓	-	✗	✗	✓	✓

Fuente: elaboración propia en base al ERSEP y EPEC.

Tabla 16: Características de la empresa prestadora del servicio de energía eléctrica (Parte 2)

Localidad	Prestador: EPEC	Cantidad de usuarios	Categoría industrial	Diferenciación de tarifas: comercio - industria	Categoría grandes consumos	Tarifa en dos partes
James Craik	✗	70	✗	✗	✓	✓
Jesús María	✓	-	✗	✗	✓	✓
Justiniano Posse	✓	-	✗	✗	✓	✓
La Calera	✓	-	✗	✗	✓	✓
La Carlota	✓	-	✗	✗	✓	✓
La Cumbre	✓	-	✗	✗	✓	✓
La Falda	✓	-	✗	✗	✓	✓
Laborde	✗	91	✗	✗	✗	✓
Laboulaye	✗	9.553	✓	✗	✓	✓
Laguna Larga	✗	3.154	✓	✓	✓	✓
Las Higueras	✗	881	✗	✗	✓	✓
Las Perdices	✗	2.047	✗	✗	✓	✓
Las Varillas	✗	8.341	✓	✓	✓	✓
Leones	✗	348	✓	✓	✗	✓
Luque	✗	2.483	✓	✗	✓	✓
Malagueños	✓	-	✗	✗	✓	✓
Malvinas Argentinas	✓	-	✗	✗	✓	✓
Marcos Juárez	✓	-	✗	✗	✓	✓
Mendiolaza	✓	-	✗	✗	✓	✓
Mina Clavero	✗	7.444	✗	✗	✗	✓
Monte Buey	✗	3.159	✓	✓	✓	✓
Monte Cristo	✗	4.771	✓	✓	✓	✓
Monte Maíz	✓	-	✗	✗	✓	✓
Morteros	✗	4.960	✓	✗	✓	✓
Noetinger	✓	-	✗	✗	✓	✓
Oliva	✗	4.995	✓	✓	✓	✓
Oncativo	✗	6.134	✓	✓	✗	✓
Pilar	✓	-	✗	✗	✓	✓
Porteña	✗	2.483	✓	✗	✓	✓
Pozo del Molle	✗	2.828	✓	✓	✓	✓
Quilino	✗	2.309	✓	✓	✓	✓
Río Ceballos	✓	-	✗	✗	✓	✓
Río Cuarto	✓	-	✗	✗	✓	✓
Río Primero	✗	3.023	✓	✗	✓	✓
Río Segundo	✓	-	✗	✗	✓	✓
Río Tercero	✗	19.537	✓	✗	✓	✓

Fuente: elaboración propia en base al ERSEP y EPEC.

Tabla 17: Características de la empresa prestadora del servicio de energía eléctrica (Parte 3)

Localidad	Prestador: EPEC	Cantidad de usuarios	Categoría industrial	Diferenciación de tarifas: comercio - industria	Categoría grandes consumos	Tarifa en dos partes
Sacanta	✔	-	✘	✘	✔	✔
Saldán	✔	-	✘	✘	✔	✔
Salsacate	✔	-	✘	✘	✔	✔
Salsipuedes	✔	-	✘	✘	✔	✔
Sampacho	✘	4.679	✘	✘	✔	✔
San Antonio de Arredondo	✔	-	✘	✘	✔	✔
San Carlos Minas	✘	1.012	✘	✘	✔	✔
San Francisco del Chañar	✔	-	✘	✘	✔	✔
San Francisco	✔	-	✘	✘	✔	✔
San José de la Dormida	✔	-	✘	✘	✔	✔
San Pedro						
Santa María de Punilla	✔	-	✘	✘	✔	✔
Santa Rosa de Calamuchita	✘	6.043	✔	✔	✔	✔
Santa Rosa de Río Primero	✔	-	✘	✘	✔	✔
Sinsacate	✔	-	✘	✘	✔	✔
Tancacha	✘	43	✔	✔	✔	✔
Tanti	✔	-	✘	✘	✔	✔
Ucacha	✘	185	✘	✘	✔	✔
Unquillo	✔	-	✘	✘	✔	✔
Valle Hermoso	✔	-	✘	✘	✔	✔
Vicuña Mackenna	✘	4.993	✘	✘	✔	✔
Villa Allende	✔	-	✘	✘	✔	✔
Villa Carlos Paz	✔	-	✘	✘	✔	✔
Villa Cura Brochero	✔	-	✘	✘	✔	✔
Villa de María	✔	-	✘	✘	✔	✔
Villa de Soto	✘	2.748	✔	✔	✔	✔
Villa del Rosario	✘	7.021	✘	✘	✔	✔
Villa del Totoral	✔	-	✘	✘	✔	✔
Villa Dolores	✔	-	✘	✘	✔	✔
Villa General Belgrano	✘	5.020	✔	✘	✔	✔
Villa Giardino	✔	-	✘	✘	✔	✔
Villa María	✔	-	✘	✘	✔	✔
Villa Nueva	✘	696	✘	✘	✘	✘
Villa Sarmientos (S.A.)						

Fuente: elaboración propia en base al ERSEP y EPEC.

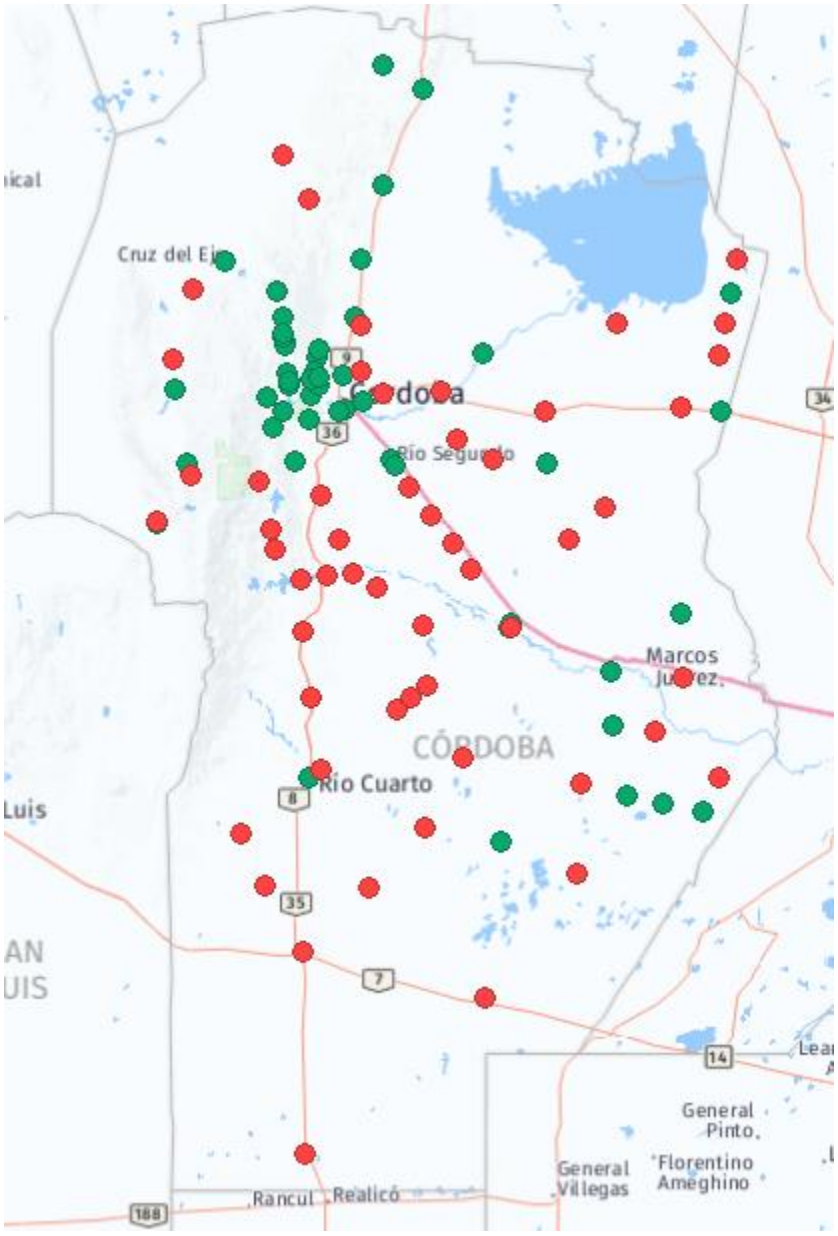


Ilustración 3: Localidades en donde EPEC es la empresa prestadora del servicio de energía eléctrica (verde)

Fuente: elaboración propia en base al ERSEP y EPEC.
Color verde: EPEC; color rojo: otra empresa.

En cuanto al servicio del gas natural, la tributación es similar: existe una alícuota dentro del título contribuciones a la actividad comercial, industrial y de servicios que recae sobre la producción y/o distribución del gas, y una alícuota que grava la

facturación (neta de impuestos) de la empresa prestataria del servicio. Las siguientes tablas compran estas tasas entre las localidades relevadas con información disponible.

En 42 localidades se grava tanto la producción como la distribución de gas natural, mientras que en 11 sólo se grava la distribución.

Tabla 18: Contribución sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: gas natural (Parte 1)

LOCALIDAD	CONTRIBUCIONES SOBRE LA ACTIVIDAD COMERCIAL, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS			
	Producción		Distribución	
	Alícuota	Mínimo	Alícuota	Mínimo
Adelia María				
Alcira	1,75%	-	1,75%	-
Alejandro Roca				
Almafuerte	-	-	0,60%	-
Alta Gracia	1%	$ 10.862,10	1%	$ 10.862,10
Arroyito	0,50%	-	0,50%	-
Balnearia	-	-	0,48%	$ 9.295,00
Bell Ville	1%	-	1%	-
Berrotarán	0,50%	-	0,50%	-
Bialet Massé	-	-	0,50%	-
Brinkmann	0,8%	-	0,8%	-
Camilo Aldao	0,50%	-	0,50%	-
Canals	-	-	0,50%	-
Capilla del Monte	0,6%	-	0,6%	-
Colonia Caroya	0,6%	-	0,6%	-
Colonia Tirolesa	0,50%	-	0,50%	-
Córdoba Capital	0,7%	-	0,7%	-
Coronel Moldes				
Corral de Bustos	0,5%	-	0,5%	-
Corralito				
Cosquín	1,05% (0,3% p/ industrias)	-	1,05% (0,3% p/ industrias)	-
Cruz del Eje				
Deán Funes				
Despeñaderos	-	-	0,50%	-
Devoto	-	-	0,50%	-
Embalse	0,50%	$ 675,60	0,50%	$ 675,60
Estación Juárez Celman	0,6%	$ 1.000	0,6%	$ 1.000
Freyre	0,90%	$ 10.000	0,90%	$ 10.000
General Cabrera	-	$ 6,72 por abonado	-	$ 6,72 por abonado
General Deheza	-	-	-	-
Hernando	-	-	-	-
Huerta Grande	0,60%	-	0,60%	-
Huinca Renancó	0,5%	-	0,5%	-
Isla Verde	0,50%	-	0,50%	-

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales.

Tabla 19: Contribución sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: gas natural (Parte 2)

LOCALIDAD	CONTRIBUCIONES SOBRE LA ACTIVIDAD COMERCIAL, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS			
	Producción		Distribución	
	Alícuota	Mínimo	Alícuota	Mínimo
James Craik				
Jesús María	2%	-	2%	-
Justiniano Posse				
La Calera	0,9%	$92,00 c/10.000 m3	0,9%	$ 346,50
La Carlota	-	-	-	-
La Cumbre				
La Falda	0,8%	$ 346,50	0,8%	-
Laborde				
Laboulaye	-	-	1%	$ 3.791
Laguna Larga	-	-	1%	-
Las Higueras	1,50%	-	1,50%	-
Las Perdices	0,50%	-	0,50%	-
Las Varillas				
Leones				
Luque	0,50%	-	0,50%	-
Malagueños				
Malvinas Argentinas	-	-	3,00%	$ 16.740,0
Marcos Juárez	0,5%	-	0,5%	$ 842
Mendiolaza	$ 0,05 p/m3	$ 3.791	$ 0,05 p/m3	$ 3.822
Mina Clavero	-	-	1,6%	-
Monte Buey	$ 8 p/cuenta de servicio	-	$ 8 p/cuenta de servicio	-
Monte Cristo	0,50%	-	0,50%	-
Monte Maíz	1,00%	-	1,00%	-
Morteros	-	-	2,5%	-
Noetinger	-	-	-	-
Oliva				
Oncativo				
Pilar	0,7%	-	0,7%	-
Porteña	1,20%	-	1,20%	-
Pozo del Molle				
Quilino				
Río Ceballos	8%	-	8%	-
Río Cuarto	1,5%	-	1,5%	-
Río Primero	0,50%	-	0,50%	-
Río Segundo				
Río Tercero	-	-	1,95%	$ 3.791

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales.

Tabla 20: Contribución sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: gas natural (Parte 3)

LOCALIDAD	CONTRIBUCIONES SOBRE LA ACTIVIDAD COMERCIAL, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS			
	Producción		Distribución	
	Alícuota	Mínimo	Alícuota	Mínimo
Sacanta				
Saldán	$ 0,05 p/m3	$ 3.791	$ 0,05 p/m3	$ 3.791
Salsacate	0,70%	-	0,70%	-
Salsipuedes	0,30%	$ 18.480,00	0,30%	$ 18.480,00
Sampacho				
San Antonio de Arredondo				
San Carlos Minas				
San Francisco del Chañar				
San Francisco				
San José de la Dormida	0,5%	-	0,5%	$ 68,45 c/1.000 m3
San Pedro				
Santa María de Punilla				
Santa Rosa de Calamuchita	0,50%	-	0,50%	-
Santa Rosa de Río Primero	-	-	0,65%	-
Sinsacate	0,50%	-	0,50%	-
Tancacha				
Tanti	-	-	$ 0,021 p/m3	$ 7,860.00
Ucacha	0,50%	-	0,50%	-
Unquillo	-	-	$ 0,040 p/m3	$ 3.082
Valle Hermoso				
Vicuña Mackenna	0,50%	-	0,50%	-
Villa Allende	$ 0,05 p/m3	$ 3.791	$ 0,05 p/m3	-
Villa Carlos Paz	-	-	0,9%	-
Villa Cura Brochero	-	-	-	-
Villa de María				
Villa de Soto	1,00%	-	1,00%	-
Villa del Rosario	-	-	0,50%	-
Villa del Totoral				
Villa Dolores				
Villa General Belgrano	0,50%	-	0,50%	-
Villa Giardino	0,50%	-	0,50%	-
Villa María	1,50%	-	1,50%	-
Villa Nueva	3%	-	3%	-
Villa Sarmientos (S.A.)				

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales.

Finalmente, la alícuota que grava la facturación (neta de impuestos) de las empresas prestatarias del servicio, varían entre un 0% (Cosquín y Villa María) y 20% (Tanti) tanto para el consumo residencial como para el comercial e industrial.

Tabla 21: Contribución que incide sobre el suministro de gas natural (Parte 1)

LOCALIDAD	CONTRIBUCIÓN SOBRE EL SUMINISTRO DE GAS		
	Residencial	Comercial	Industrial
Adelia María			
Alcira	10%	10%	10%
Alejandro Roca			
Almafuerte			
Alta Gracia			
Aroyito			
Balnearia	$ 0,03 por c/metro cúbico	$ 0,03 por c/metro cúbico	$ 0,03 por c/metro cúbico
Bell Ville	12%	6%	0%
Berrotarán	-	-	-
Bialet Massé	-	-	-
Brinkmann	-	-	-
Camilo Aldao	7%	7%	7%
Canals	-	-	-
Capilla del Monte	-	-	-
Colonia Caroya	10%	10%	3%
Colonia Tirolesa	-	-	-
Córdoba Capital	-	-	-
Coronel Moldes			
Corral de Bustos	-	-	-
Corralito			
Cosquín	0%	0%	0%
Cruz del Eje			
Dean Funes			
Despeñaderos	-	-	-
Devoto	-	-	-
Embalse	6%	6%	6%
Estación Juarez Celman	-	-	-
Freyre	-	-	-
General Cabrebra	-	-	-
General Deheza	10%	10%	5%
Hernando	7,5%	7,5%	7,5%
Huerta Grande	-	-	-
Huinca Renancó	-	-	-
Isla Verde	10%	10%	10%

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales.

Tabla 22: Contribución que incide sobre el suministro de gas natural (Parte 2)

LOCALIDAD	CONTRIBUCIÓN SOBRE EL SUMINISTRO DE GAS		
	Residencial	Comercial	Industrial
James Craik			
Jesús María	-	-	-
Justiniano Posse			
La Calera	15%	15%	15%
La Carlota	-	-	-
La Cumbre			
La Falda	-	-	-
Laborde			
Laboulaye	-	-	-
Laguna Larga	-	-	-
Las Higueras	10%	10%	10%
Las Perdices	10%	10%	10%
Las Varillas			
Leones			
Luque	-	-	-
Malagueños			
Malvinas Argentinas	10%	10%	10%
Marcos Juarez	10%	0%	0%
Mendiolaza	10%	10%	10%
Mina Clavero	-	-	-
Monte Buey	10%	10%	10%
Monte Cristo	10%	10%	10%
Monte Maíz	-	-	-
Morteros	-	-	-
Noetinger	-	-	-
Oliva			
Oncativo			
Pilar	2,5%	2,5%	2,5%
Porteña	-	-	-
Pozo del Molle			
Quilino			
Río Ceballos	-	-	-
Río Cuarto	-	-	-
Río Primero	-	-	-
Río Segundo			
Río Tercero	10%	3%	3%

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales.

Tabla 23: Contribución que incide sobre el suministro de gas natural (Parte 3)

LOCALIDAD	CONTRIBUCIÓN SOBRE EL SUMINISTRO DE GAS		
	Residencial	Comercial	Industrial
Sacanta			
Saldán	10%	10%	10%
Salsacate	-	-	-
Salsipuedes	-	-	-
Sampacho			
San Antonio de Arredondo			
San Carlos Minas			
San Francisco del Chañar			
San Francisco			
San José de la Dormida	-	-	-
San Pedro			
Santa María de Punilla			
Santa Rosa de Calamuchita	-	-	-
Santa Rosa de Río Primero	-	-	-
Sinsacate	-	-	-
Tancacha	12%	12%	3%
Tanti	20%	20%	20%
Ucacha	-	-	-
Unquillo	$ 4 por metro lineal (tendido de la red)		
Valle Hermoso			
Vicuña Mackenna	-	-	-
Villa Allende	10%	10%	10%
Villa Carlos Paz	-	-	-
Villa Cura Brochero	-	-	-
Villa de María			
Villa de Soto	-	-	-
Villa del Rosario	12%	12%	12%
Villa del Totoral			
Villa Dolores			
Villa General Belgrano	10%	10%	10%
Villa Giardino	No legislado	-	-
Villa María	0%	0%	0%
Villa Nueva	-	-	-
Villa Sarmientos (S.A.)			

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales.

Como una medida viable para redireccionar el uso energético, aparece la posibilidad de otorgar subsidios a determinadas inversiones, o exenciones impositivas a su generación, uso, u aplicación.

IV.1.6. Casos de éxito

IV.1.6.1. Experiencias internacionales

***Agencia de Energía de Barcelona*[8]**

A nivel de gestión energética local, se desataca la Agencia de Energía de Barcelona (AEB), la cual impulsa el posicionamiento de Barcelona como ciudad ejemplar en el tratamiento de las cuestiones energéticas y su repercusión ambiental, para lo cual trabaja en alcanzar niveles óptimos de utilización de recursos energéticos locales y en promocionar una demanda de energía de calidad, racional y sostenible.

***Zona de Energía Sostenible en Dundalk*[9]**

En el año 2007, Dundalk se convirtió en la primera *zona de energía sostenible* de Irlanda. Se trata de un área de la ciudad de 4 km cuadrados de uso mixto. Los objetivos del proyecto Dundalk para el año 2020 consisten en obtener un 20% de energía eléctrica de fuentes renovables, un 20% de calor de fuentes renovables y lograr una mejora en eficiencia energética del 40% en edificios seleccionados. Una de las principales características del proyecto es la instalación de la primera "turbina urbana" de Irlanda. Se trata del primer gran generador eólico del país de producción y consumo local de electricidad y es la primera en el mundo en ser instalada en un campus universitario, abasteciendo en un 50% de los requerimientos energéticos de la universidad. Se prevé que permitirá evitar 1300 toneladas de CO2 por año. Entre otras medidas del plan 2020 para Dundalk se encuentran:

- Capacitaciones en industrias para lograr un mejor uso energético.
- Renovación de luminarias viarias a base de energía eólica y solar provenientes de micro turbinas de viento y células fotovoltaicas capaces de almacenar la energía obtenida en baterías hasta por diez días.
- Renovación de viviendas, mejorando los sistemas de calefacción.
- Instalación de medidores inteligentes, capaces de proveer información acerca de la cantidad y costo de la electricidad consumida.

[8] http://energia.barcelona/es

[9] https://www.seai.ie

- Mejorar la aislación en escuelas secundarias, con el objetivo de hacer los edificios 60% más sostenibles.
- Mejoras en el hospital de Dundalk y en el campus del *Dundalk Institute of Technology*, el cual ya cuenta con una turbina de viento propia.
- Construcción de nuevas viviendas-modelo en términos tecnológicos. En el esquema propuesto de calefacción a base de biomasa, se calienta agua en el centro energético del sistema local y es circulado a través de una cañería subterránea a los usuarios de la red. El sistema se alimentaría a base de astillas de madera locales, garantizando la sostenibilidad del sistema y abasteciendo de calor y agua caliente a un menor precio.

IV.1.6.2. Experiencias nacionales

Proyecto de Redes Inteligentes en Armstrong, Argentina

En nuestro país, la ciudad de Armstrong ubicada en la provincia de Santa Fe, ha logrado dar un importante paso en la generación distribuida. El Proyecto de Redes Inteligentes con Energías Renovables (PRIER) promueve la participación activa de los consumidores de manera de articular la generación con el consumo, con las virtudes que el uso de energías renovables implica. El PRIER busca diversificar la matriz energética nacional con especial énfasis en el sector eléctrico. El proyecto contempla la instalación de paneles solares y turbinas eólicas de baja potencia conectados a la red de distribución local y la instalación de una planta fotovoltaica de al menos 200 kW en el parque industrial, conformando un mix de generación distribuida para entregar energía eléctrica a la red de distribución.

Ticino, autosustentabilidad energética a través de fuentes alternativas

La localidad de Ticino se caracteriza por ser una zona de producción agrícola, orientado principalmente a la producción del maní. En 2016 se puso en marcha un proyecto alentado por las políticas de energía distribuida y los planes “RenovAr”, para la generación de energía por biomasa a través del aprovechamiento del residuo obtenido con la cáscara del maní, en búsqueda de eliminar los problemas ambientales que traía su descarte (al no tener ninguna utilización se almacenaba a cielo abierto y se incendiaba generando humo, cenizas, problemas respiratorios).

El funcionamiento de la planta – operativa desde 2018 - abarca varias etapas:

- acopio de biomasa de distinta naturaleza como restos de maní;
- traslado del material combustible a una caldera (fabricada en el país), donde se quema la biomasa, para obtener vapor de agua de alta presión;

- el vapor se conduce, luego, a una turbina que produce energía mecánica de rotación que, con el acople a un generador, se transforma en energía eléctrica.

A diferencia de las fuentes basadas en combustibles fósiles, este tipo de generación, denominada de “ciclo cerrado”, no emite gases de efecto invernadero que contaminan la atmosfera, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático.

Esta usina genera energía suficiente para abastecer 8 mil hogares, lo que representa diez veces más la cantidad de viviendas de esta localidad. Así, la energía -a través de licitaciones- es entregada al sistema interconectado, CAMMESA la distribuye y vuelve a la localidad a través de la cooperativa local, aunque también existe la posibilidad de aislarse del sistema interconectado y direccionar la energía directamente al consumo local.

Villa Carlos Paz: exención impositiva para promover las energías renovables[10]

La utilización de energías alternativas y renovables creció considerablemente en los hogares de Villa Carlos Paz durante los últimos años. La toma de conciencia sobre la necesidad de un desarrollo sustentable es potenciada por una propuesta del gobierno municipal: quienes hacen uso de este tipo de energías no tributan la tasa municipal del año siguiente. Según la ordenanza N°1408 y su modificatoria N°6221, los titulares de inmuebles que inviertan en maquinaria y/o equipamiento homologados y/o certificados para abastecerse total o parcialmente de energía proveniente de fuentes renovables serán beneficiados, en el año fiscal inmediato posterior a su instalación, con una eximición del 100% de la tasa anual por la primera inversión realizada por cada tipo de energía renovable instalada o el 50% de la tasa anual por cada inversión adicional que realice, en años posteriores, con el fin de ampliar la estructura instalada por cada tipo de energía renovable.

En los años 2015 y 2016 el descuento era del 50% de la tasa, aplicado por única vez al año siguiente de la instalación. Desde 2017, el descuento es del 100% para la primera exportación y del 50% para las siguientes, si hay más de una.

[10] https://www.infonegocios.info/enfoque/ya-funcionan-en-cordoba-mas-de-1-000-termotanques-solares-pasaran-el-invierno]; http://www.carlospazinforma.com.ar/amplia_noti.php?id_noti=13602; https://www.villacarlospaz.gov.ar/digestolm/mostrardocumentos.php?id=956; http://www.ramcc.net/es/posts/view/274/cada-vez-mas-vecino-de-villa-carlos-paz-aprovechan-el-estimulo-impositivo-a-las-energias-renovables

Según datos del Aula Ambiental de la localidad, el aumento de la instalación de energía renovable en los hogares de la localidad, ha sido notorio. Registros indican que en el 2015, se otorgaron 15 exenciones; en el 2016, fueron 60; en el 2017 fueron 90, y hasta Julio de 2018 habían sido 175 exenciones. El sistema de energía alternativa más utilizado en la localidad es el termo tanque solar.

La tecnología LED permite un ahorro significativo de energía manteniendo un nivel de iluminación igual o superior al existente. Su mayor vida útil respecto a las tecnologías convencionales (más de 3 veces) permite reducir significativamente los costos de mantenimiento de la red de alumbrado público. Además proporciona mejoras significativas en aspectos de seguridad de urbana ya que el registro de imágenes de la tecnología LED otorga mayor y mejor información a los asistentes de cámaras de seguridad.

Río Tercero: energías renovables para establecimientos sin cobertura

En el caso del municipio de Río Tercero, se generó una oportunidad de aplicación de energías renovables para suplir las necesidades de calefacción y refrigeración de una sala asistencial, que no contaba con el servicio de gas natural. Así, se realizó una instalación de paneles solares, que implicaron una inversión de 40.000 pesos, para la instalación de 12 paneles solares que permiten, a través de la circulación de agua potable, generar 220 litros de agua caliente, 930 litros de agua para los acumuladores para la calefacción central, y el bombeo para el sistema de circulación a los módulos solares.

Asimismo, el Consejo Deliberante aprobó un proyecto que promueve el uso y aprovechamiento de los recursos energéticos renovables, estableciendo que los titulares de inmuebles podrán instalar equipos autogeneradores de energías renovables con derecho a acumular la capacidad obtenida para uso privado o bien ingresar los excedentes al sistema de distribución que tiene la prestataria del servicio en Río Tercero mediante bidireccionales en cumplimiento con la legislación vigente.

Marcos Juárez, fomento impositivo

Entre los municipios medianos, aquellos entre 10 mil y 30 mil habitantes en el Censo 2010, Marcos Juárez implementa medidas tales como desgravaciones impositivas a aquellos vecinos que empleen en sus casas algún tipo de sistema energético renovable. El proyecto sancionado por el Consejo Deliberante de esta localidad plantea un descuento de 15% en la tasa de Servicios a la Propiedad por dos

años para aquellos vecinos que cubran como mínimo el 30% de su consumo con energía renovable (eólica, solar térmica, solar fotovoltaica, geotérmica, biomasa, etc.).

Red Argentina de Municipios ante el Cambio Climático (RAMCC)

La Red Argentina de Municipios ante el Cambio Climático (RAMCC) es un instrumento de coordinación e impulso de políticas públicas locales de lucha contra el cambio climático en las ciudades y pueblos de la Argentina, a través del cual se coordinan acciones locales, se socializan experiencias y se evalúan los resultados de los programas que desarrollan los municipios que la integran. También se convierte en un instrumento de apoyo técnico para los gobiernos locales, ofreciéndoles herramientas que les permitan alcanzar un modelo de desarrollo sostenible. Su objetivo es ejecutar proyectos o programas municipales, regionales o nacionales, relacionados con la mitigación y/o adaptación al cambio climático, a partir de la movilización de recursos locales, nacionales e internacionales. Así se ha establecido un Fideicomiso como herramienta económica, administrativa y financiera disponible para los municipios, posibilitando que se viabilicen inversiones que de otro modo no serían desarrolladas por un municipio de forma individual, y permitiendo incluir a todos los gobiernos municipales que deseen aportar recursos para enfrentar al cambio climático, como así también ser beneficiados de los recursos, bienes, fondos y servicios que el Fideicomiso gestiona.

A través de sus intendentes, los municipios miembros de la RAAC adhieren al Fideicomiso. Una vez hecho esto, se constituyen como Fiduciarios y beneficiarios directos, para lo cual aportan un monto de dinero inicial y se comprometen a realizar un aporte económico anual para el sostenimiento de la herramienta. El Fideicomiso cuenta con una política estricta de asignación de proyectos, la cual es avalada y aprobada por los Fiduciantes (municipios). Adicionalmente es requisito, para los municipios que integran el Fideicomiso, contar con un inventario de gases de efecto invernadero a los efectos de ser beneficiarios de los recursos y fondos. Además, los proyectos apoyados por el Fideicomiso deben ciertos principios: transparencia y acceso a la información, justicia, equidad, no discriminación, contribuir al mejoramiento y conservación del ambiente, promover la sustentabilidad, impulsar el triple impacto.

En la provincia de Córdoba, los municipios que están adheridos al RAMCC son: Los Cocos, La Falda, Cosquín, Villa Carlos Paz, Córdoba Capital, Mendiolaza, Villa Allende, Río Primero, Villa Ciudad Parque, Los Reartes, Villa General Belgrano, Villa Quilinzo, Bell Ville, Alpa Corral, Marcos Juárez, Justiniano Posse, Monte Buey, Inriville, Los Surgentes, Camilo Aldao, Chañar Ladeado, Arias, Monte Maíz, Laborde y Río Cuarto.

Tabla 24: Proyectos presentados por municipios de Córdoba ante la RAMCC

Municipio	Proyectos
Arias	Recuperación de Espacio Público con luces LED fotovoltaicas Agua solar para centros educativo Incorporación de cinta transportadora y moledora de plásticos para la plata de reciclado
Bell Ville	Forestación como herramienta de mitigación y adaptación al cambio climático Recambio de luminarias LED en las principales avenidas de la ciudad
Camilo Aldao	Arbolado público urbano y rural – Vivero y producción de plantas Construcción de viviendas sociales sustentables Panales Solares Fotovoltaicos Conversión total a tecnología LED y controladores en Alumbrado Público Fabricación de leña ecológica Planta de reciclado. Adecuación y ampliación de instalaciones.
Cosquín	Jóvenes, ciudadanía y nueva cultura ambiental. Espacio verde Los Chañaritos Promotores en Gestión Ambiental para la Conservación de Bienes Naturales. Primer Biodigestor en la Escuela Técnica Mariano Moreno IPET N°60 Mejoras tecnológicas para el saneamiento ambiental y acceso a energía sustentables
Inriville	Optimizar la eficiencia de la red de alumbrado público
Justiniano Posse	Estaciones solares para espacios públicos
Villa General Belgrano	Creación de Parques Lineales para adaptar la localidad al impacto de las inundaciones repentinas Eficiencia energética e incorporación de energías renovables en el Salón de Eventos y Convenciones y Escuela de Artes.

Fuente: Elaboración propia en base a Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático

Camilo Aldao: Municipio Sustentable

En lo que respecta a los municipios más pequeños, sobresale el ejemplo del municipio de Camilo Aldao reconocido como “Municipio Sustentable” por la Secretaría de Ambiente de la Nación al cumplir efectivamente ocho grandes objetivos ambientales entre los que se encuentra la eficiencia energética. Dentro de su estructura municipal, Camilo Aldao cuenta con un equipo de Eficiencia Energética que ha llevado adelante los programas de acción ambiental municipal como los que se mencionan a continuación.

Como parte de un proyecto de energías alternativas que busca potenciar el uso de tecnologías no contaminantes en los edificios públicos de Camilo Aldao, la administración municipal a través de la Red de Municipios frente al Cambio Climático (R.A.M.C.C.) con el financiamiento de la embajada de Suiza, ha instalado termotanques solares en todas las instituciones educativas de la localidad así como en

el hospital municipal y en la terminal de ómnibus. Además, las instalaciones se realizan con mano de obra local, por lo cual también se crean nuevas oportunidades laborales para los ciudadanos de esta localidad.

En 2018 se realizó la instalación de equipos de energía solar en las escuelas primarias y secundarias de la localidad, y con financiamiento mixto entre la Embajada de Suiza y el gobierno nacional se realizó la adquisición de otros implementos en otras entidades públicas como el Hospital Municipal y la oficina de la municipalidad. En una segunda etapa, recibirán la tecnología necesaria para tener energía solar los cuatro clubes de Camilo Aldao.

Justiniano Posse: instalan iluminación LED en el 100% de la localidad[11]

A principios de 2019, la Municipalidad local culminó el reemplazo de la luminaria de sodio del alumbrado público de la localidad por LED, cubriendo el 100% del ejido urbano local (2.220 luces) con una tecnología proveniente de la fábrica de la cooperativa local. La iluminación de plazas, paseos, calles y circunvalación con luces LED demandó una inversión a valores actuales de 30 millones de pesos, aportados por la cooperativa y el municipio a través de diversos programas de incentivo.

De acuerdo a estudios sobre esta tecnología, esta tecnología es altamente eficiente ya que más del 80% de la energía consumida se transforma en luz y solo el 20% se disipa en forma de calor. Comparando el rendimiento promedio (lm/w) en luminarias de alumbrado público, el ahorro es del 40 y 50% respecto a las lámparas de vapor de sodio a alta presión. La vida media de una lámpara LED se sitúa en torno a las 50.000 hs frente a las 7.000 que una bombilla estándar ofrece. Las bombillas normales contienen tungsteno y los fluorescentes mercurio, ambos productos tóxicos mientras que los LED son reciclables y cumplen con la normativa europea RoHS de sustancias contaminantes. No poseen gases en su interior, por lo que no genera emisiones tóxicas y no emite ondas UV. Cuenta con un amplio rango de trabajo (100/280V) por lo que no se ve alterado su rendimiento ante variaciones de voltaje. Tiene re-encendido automático, al apagarse no necesita enfriarse para volver a encender. Son de bajo mantenimiento, no posee filamentos (por lo que es resistente a vibraciones y golpes) y se puede lograr iluminación en diferentes colores con un rendimiento elevado, a diferencia de las lámparas utilizadas hasta ahora que requieren de filtros para conseguir un efecto similar (lo que supone una reducción de la eficiencia energética).

[11] http://colsecornoticias.com.ar/index.php/noticias/8581-posse-cien-por-ciento-led

Villa General Belgrano y Monte Buey, generación eficiente de energías

Entre los municipios clasificados Pequeños B, en la localidad de Villa General Belgrano el fomento de eficiencia energética se ha llevado en la actividad hotelera donde, como parte del plan de eficiencia energética de la provincia, se incorporó un hotel instalando 90 paneles monocristalinos ubicados de manera de aprovechar la máxima exposición solar, y se espera lograr un ahorro del 60% en el consumo de energía. En el caso de Monte Buey, esta localidad y su zona de influencia tienen como núcleo productivo la cría de cerdos, por lo que la municipalidad lleva a cabo una experiencia piloto en el Instituto Técnico Agrario (Itai) de esa localidad, consistente en la generación de energía a partir de los efluentes de criadores de cerdos. Con el equipamiento instalado en el instituto se puede procesar la mitad de los efluentes que generan y tendrá una capacidad de producción de gas de entre 5 y 20 metros cúbicos. Esto le permitirá calefaccionar la maternidad, aprovechar para el consumo interno de los empleados pero no para vender a la red. La embajada de Alemania se interesó en el proyecto y financió el 70% de S$16.500 mientras que el resto lo saldaron entre la escuela y la municipalidad. Por otra parte, dentro del Plan Estratégico desarrollado por este municipio, entre los proyectos sugeridos a futuro en el área de sustentabilidad ambiental, se encuentra la promoción local de generación de energía solar fotovoltaica, teniendo como metas promover buenas prácticas de eficiencia energética en materia edilicia y de construcción, capacitar a los vecinos sobre buenas prácticas ambientales y de eficiencia energética, desarrollar proyectos públicos-privados orientados a la generación de energía y reducción de su consumo, entre otros.

IV.2. Agua y saneamiento

El agua, elemento vital, conforma el principal vínculo entre las sociedades y el medioambiente en el cual están inmersas, siendo fundamental su adecuada gestión para el desarrollo sostenible de las sociedades. Los desafíos que se enfrentan a nivel global no son menores y se asocian tanto al acceso al agua potable como a la escasez, saneamiento y cooperación en su gestión y usos.

Tabla 25: Problemática global en torno al agua

Eje	Problemática	Fuente
Acceso al agua potable	2,1 billones de personas carecen de acceso a servicios de agua potable gestionados de forma segura	OMS/UNICEF 2017
Escasez	La escasez de agua afecta al 40% de las personas	OMS
Saneamiento	4,5 billones de personas carecen de servicios de saneamiento gestionados de forma segura	OMS/UNICEF 2017
	El 80% de las aguas residuales retornan al ecosistema sin ser tratadas o reutilizadas	UNESCO 2017
Desastres naturales	El 90% de los desastres naturales están relacionados al agua	UNISDR
Cooperación	Dos tercios aproximadamente de los ríos transfronterizos del mundo no tienen un marco de gestión cooperativa	SIWI
Usos	La agricultura representa el 70% de la extracción mundial de agua	FAO
	El 75% aproximadamente de todas las extracciones de agua industrial se utilizan para producción de energía	UNESCO 2014

Fuente: elaboración propia en base a ONU-Agua[12].

En Argentina hay siete millones de personas que no cuentan con el servicio de agua potable y casi 20 millones que no poseen cloacas. El 80% de los residuos cloacales generados en el país se vuelcan a los ríos y arroyos sin un tratamiento previo[13]. Se presenta a continuación el estado de situación de la temática a nivel local, como así también los casos de éxitos y principales desafíos encontrados en el relevamiento de información efectuado.

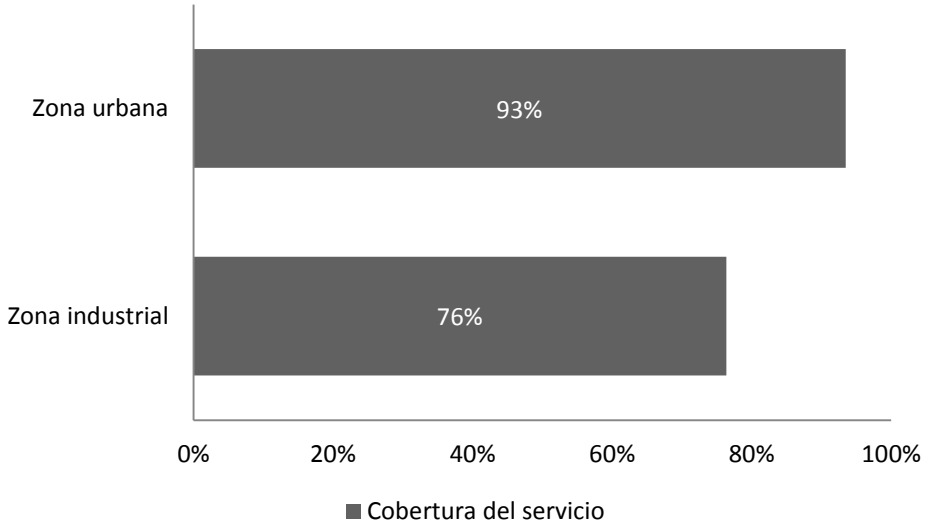
IV.2.1. Servicio de agua corriente en localidades cordobesas

En cuanto a la cobertura del servicio de agua corriente provisto en las localidades cordobesas, se consultó a los municipios seleccionados acerca del porcentaje de cobertura del mismo, tanto en zona urbana como en zona industrial. El promedio para los municipios que respondieron resulta de un 93% de cobertura en zona urbana y un 76% de cobertura en zona industrial, como muestra el Gráfico 10.

[12] https://www.un.org

[13] Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda.

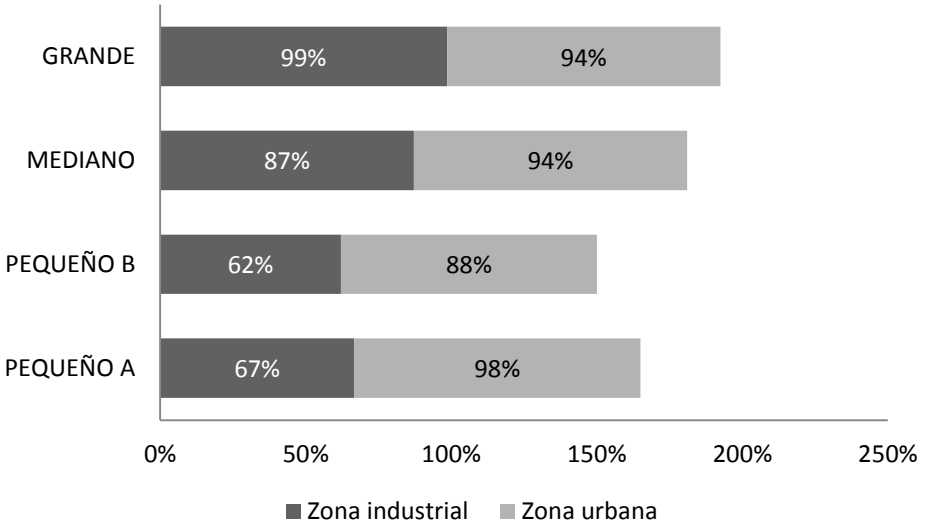
Gráfico 10: Cobertura del servicio de agua corriente en localidades cordobesas



Fuente: elaboración propia.

Si se analiza del servicio de agua corriente por tamaño poblacional, puede verse en el Gráfico 11 que los municipios Grandes y Medianos manifestaron una cobertura mayor que aquellos más chicos. Sin embargo, entre ellos, llama la atención que las localidades con menos de 6 mil habitantes afirmaron contar con una cobertura mayor que aquellas con una población entre 6 mil y 10 mil habitantes.

Gráfico 11: Cobertura del servicio de agua corriente por tamaño de municipio



Fuente: elaboración propia.

IV.2.2. Gestión de los recursos hídricos

A diferencia de otros recursos naturales, el agua posee características propias que afectan el modo en que deben gestionarse los recursos hídricos (Young, 1986; Rogers, 1993):

Movilidad e incertidumbre. La naturaleza del ciclo hidrológico del agua le otorga capacidades limitadas al ser humano para su control.

Economías de escala, especialmente en almacenamiento, transporte y distribución.

Diversidad de usos. En usos consuntivos como abastecimiento de agua potable, riego o uso industrial, es posible la exclusión. En usos no consuntivos, como la generación de energía hidroeléctrica, esparcimiento o transporte fluvial no se produce en general la rivalidad por lo que la exclusión no es posible.

Interdependencia general de los usuarios. Aquellos situados aguas abajo dependen de la cantidad y calidad de los sobrantes, caudales de retorno o pérdidas de los usuarios situados aguas arriba.

Naturaleza unidireccional, asimétrica y anisotrópica de las interrelaciones e interdependencias entre usos y usuarios de agua en un sistema hídrico integrado. Los

usuarios que se encuentren aguas arriba tienen pocos incentivos a efectuar un adecuado tratamiento de aguas residuales, no pudiendo los usuarios de abajo efectuar el control de ello por lo que se hace necesaria una intervención reguladora.

Esta serie de características, hacen que la gestión del agua deba realizarse de manera integrada y en base a la determinación natural de las cuencas. En la Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo Sostenible, adoptada en la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente[14], se señala que dado que el agua es indispensable para la vida, la gestión eficaz de los recursos hídricos requiere un enfoque integrado que concilie el desarrollo económico y social y la protección de los ecosistemas naturales. La gestión eficaz establece una relación entre el uso del suelo y el aprovechamiento del agua en la totalidad de una "cuenca hidrológica o un acuífero" y que la "entidad geográfica más apropiada para la planificación y gestión de los recursos hídricos es la cuenca fluvial". De esta manera a lo largo de los años se ha comenzado a hablar en términos de una gestión integrada. Como define la Asociación Mundial para el Agua (*Global Water Partnership - GWP*), la **Gestión Integrada de los Recursos Hídricos** (GIRH) es un proceso que promueve el desarrollo y manejo coordinados del agua, la tierra y otros recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar económico y social resultante de manera equitativa, sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales[15].

A excepción de la mayoría de naciones latinoamericanas, en la República Argentina, país federal, el dominio originario de los recursos naturales corresponde a las provincias; éstas tienen potestad institucional sobre los mismos. El hecho de que la mayoría de las cuencas estén ubicadas en territorio perteneciente a más de una provincia, llevó a la creación de organismos interjurisdiccionales de gestión de cuencas. Corresponde a la nación dictar las normas relativas a presupuestos mínimos ambientales y a las provincias su reglamentación. En materia de agua, la Ley 25.688 establece los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional, además de normar en materia de utilización de las aguas, cuencas hídricas superficiales y comités de cuencas hídricas.

A nivel local, si bien no se les asigna a los municipios funciones sustanciales en la gestión del agua, muchas de las competencias que éstos poseen, como el servicio de abastecimiento de agua potable y saneamiento, el ordenamiento territorial, el

[14] "El Desarrollo en la Perspectiva del Siglo XXI" (Dublín, Irlanda, 26 al 31 de enero de 1992)
[15] www.gwp.org

drenaje urbano y control de aguas de lluvia, o la recolección y tratamiento de residuos sólidos, inciden fuertemente sobre la cuenca donde se capta el agua.

Las principales problemáticas que presentan las ciudades en materia de agua y saneamiento tienen que ver con los siguientes ejes:

- Riesgo de inundaciones; debido al crecimiento demográfico que conduce a la ocupación de áreas propensas a inundaciones en conjunto con las consecuencias asociadas al cambio climático.
- Falta de adecuado saneamiento y de abastecimiento de agua potable, lo cual conduce a graves problemas de salud.
- Contaminación de cursos de agua provocados por falta de tratamiento de aguas residuales.
- Disminución en la tasa de recarga de aguas subterráneas.

Los desafíos y líneas de acción para ciudades latinoamericanas pueden resumirse en la siguiente tabla:

Tabla 26: Desafíos locales en materia de agua

Problemática	**Desafío**
Disponibilidad de agua ante crecimiento urbano	Promover la conservación del agua, incrementar eficiencia del servicio y adoptar enfoque de gestión a nivel de cuenca
Deficiente suministro en áreas de bajos ingresos amenaza calidad del agua	Diseñar estrategias de suministro específicas a vecindarios pobres incluyendo mejora urbana
Vulnerabilidad a inundaciones	Elaborar estrategias de gestión de aguas pluviales
Fragmentación institucional y falta de coordinación en GIRH	Proveer liderazgo local, marcos legales de apoyo y financiamiento accesible

Fuente: elaboración propia en base a Banco Mundial (2012).

Entendiendo la administración de los recursos hídricos en términos de cuencas hidrográficas, es que las diferentes jurisdicciones deberán gestionar cooperativamente el uso del agua. El 85% del agua superficial de la República Argentina corresponde a la cuenca del Río de la Plata. Son siete las grandes cuencas que atañen a la provincia de Córdoba, las cuales son compartidas territorialmente con las provincias limítrofes:

- Cuenca del Río Salí Dulce
- Cuenca Salinas Grandes
- Cuenca 94: Cuencas del Río Primero y Rio Segundo

- Cuenca del Río Conlara y arroyos menores
- Cuenca del Río Carcarañá
- Cuenca del Río Quinto y arroyos menores
- Cuenca 96: Región sin drenaje superficial de San Luis, Córdoba, La Pampa y Buenos Aires

Pueden observarse en el mapa correspondiente a la Ilustración 4, los límites de las siete mencionadas cuencas.

Ilustración 4: Grandes cuencas de la provincia de Córdoba
Fuente: elaboración propia en base a FCEFyN, UNC y Google Earth.

Las diferentes cuencas ilustradas presentan, asimismo, sub-cuencas, cuyos límites pueden observarse en el mapa correspondiente a la Ilustración 5. Los diferentes municipios involucrados en las distintas sub-cuencas deberán necesariamente trabajar en conjunto con las localidades con las cuales comparten las mismas. La provincia de Córdoba posee internamente dos comité de cuencas locales: Comité Local de Cuenca de Río Cuarto, Comité de Cuenca del Río Quinto y Comité de Cuencas del Norte de

Córdoba. Todos ellos se desprenden del Comité Multisectorial de Gestión Integrada de Cuencas de la Provincia.

Ilustración 5: Sub-cuencas de la provincia de Córdoba
Fuente: elaboración propia en base a FCEFyN, UNC y Google Earth.

IV.2.2.1. Riesgo de inundaciones

Las inundaciones se constituyen como el desastre natural más frecuente en el mundo (Banco Mundial, 2017). Podemos hablar de inundaciones fluviales, inundaciones pluviales o inundaciones costeras (no siendo estas últimas observables en la provincia de Córdoba, por ser una provincia mediterránea). Más allá de las

medidas tradicionales de infraestructura “gris” destinadas a controlar inundaciones, como pueden ser las presas, diques, terraplenes o canales , están surgiendo nuevas soluciones en el marco de la “infraestructura verde”, asociadas a procesos naturales, como así también medidas híbridas, que es interesante contemplar en el abanico de medidas de prevención de inundaciones.

El cambio climático que afecta el globo, en conjunto con el crecimiento demográfico implica importantes daños potenciales. El mapa presentado en la ilustración a continuación, muestra, en una gama de colores cuya referencia puede verse en el lateral derecho inferior, las zonas con riesgos de inundación en diferentes puntos de la provincia. Se observa que, por ejemplo, los riesgos son mucho menores en comparación con la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, aledaña al Río de la Plata.

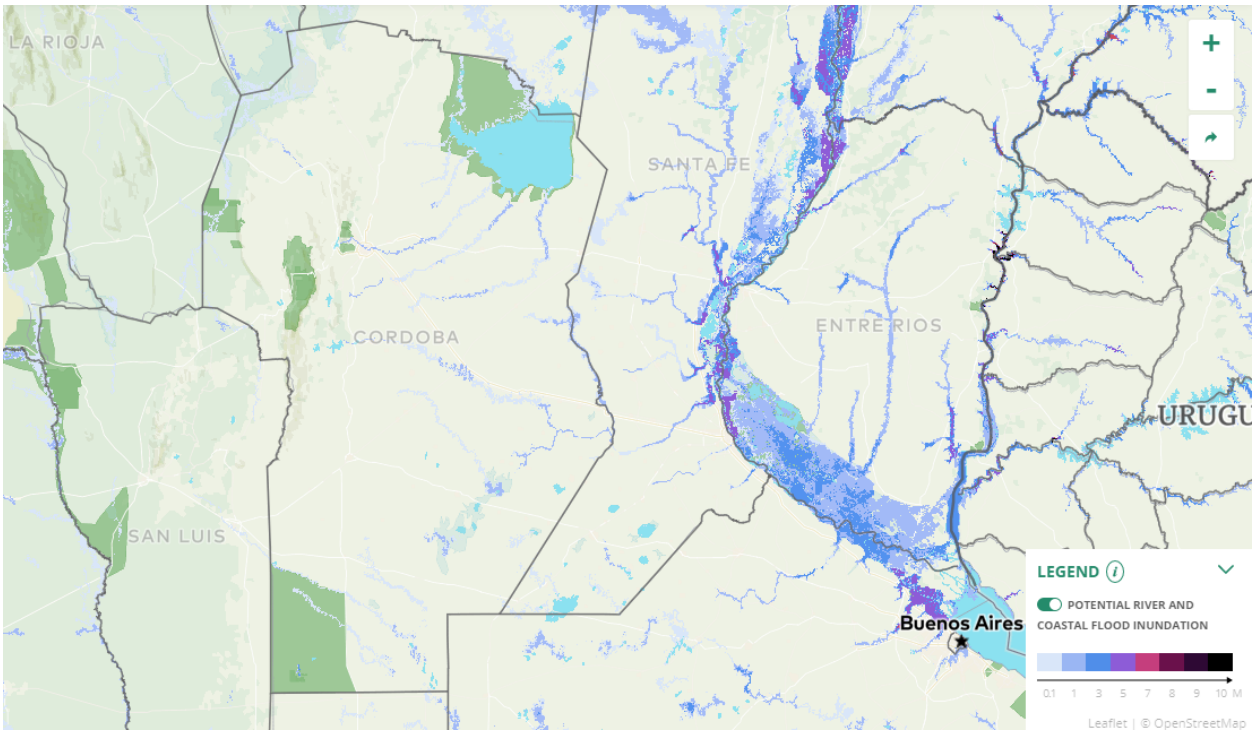
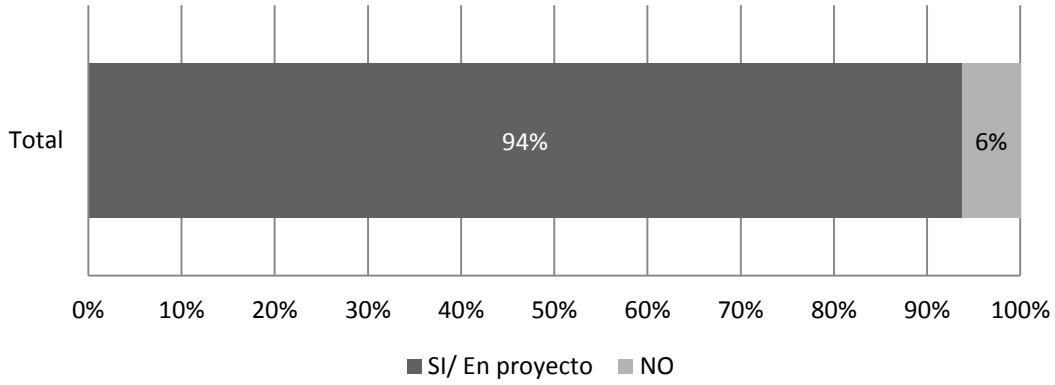


Ilustración 6: Mapa de riesgos de inundación
Fuente: naturalbasedsolutions.org

Es importante considerar que aquellas personas situadas en zonas de riesgo de inundación se corresponden mayormente a poblaciones en situación de pobreza, siendo más vulnerables a un amplio abanico de amenazas, entre ellas las inundaciones. Las medidas basadas en la naturaleza permiten abordar las soluciones a través de la convergencia entre metas de conservación, desarrollo y alivio de la pobreza.

En cuanto a la implementación de medidas para reducir los riesgos de inundación y aprovechar aguas de lluvia, del total de municipios relevados el 94% contestó afirmativamente.

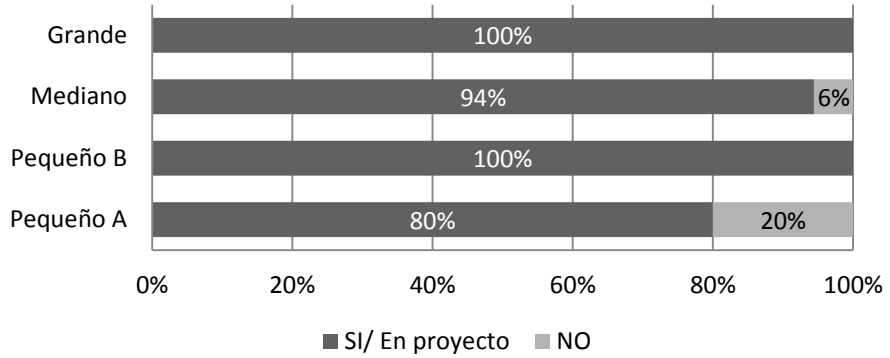
Gráfico 12: Implementación de medidas para reducir los riesgos de inundación y aprovechar aguas de lluvia



Fuente: Elaboración propia.

Si se analiza de acuerdo al tamaño de los municipios, la proporción de aquellos que implementan o tienen acciones en proyecto para reducir los riesgos de inundación y aprovechar aguas de lluvia es del 100% para el caso de los Grandes y Pequeños reduciéndose a 94% en el caso del grupo de Medianos y 80% para los Pequeños A.

Gráfico 13: Implementación de medidas para reducir los riesgos de inundación y aprovechar aguas de lluvia según tamaño de municipios



Fuente: Elaboración propia.

Entre las medidas para reducir los riesgos de inundación se mencionan algunos estructurales como la realización de diques y canales urbanos y rurales subterráneos o a cielo abierto, micro-embalses, desniveles, pozos de bombeo, obras de cordón cuneta y desagües, lagunas de retardo o artificiales de retención, sistematización de arroyos, control de napas, bombas de extracción en puntos críticos además de la limpieza y mantenimiento de los mismos. Pero también se mencionan otro tipo de medidas como planes de acción para emergencia compuesto por mapa de riesgo, estudios de amenazas, protocolos de acción, capacitación en autoprotección, sistema de informático de aleta temprana (Cosquín), implementación de alertas tempranas para inundaciones (Mina Clavero, Río Ceballos, Villa Allende), nuevas exigencias para los nuevos desarrollos urbanísticos (Río Cuarto y Villa Allende). Y en lo que refiere a medidas para aprovechar aguas de lluvia, se mencionaron la creación de canales y cisternas para llevar el agua de lluvia para riego de quintas (Almafuerte, Alta Gracia y Cosquín).

IV.2.2.2. Normativa

La normativa vigente en materia de agua está asociada a las leyes que se presentan en la Tabla 27. Es importante mencionar los esfuerzos que se están realizando a nivel provincial en materia de agua en temas que no presentan al momento legislación de nivel nacional. Desde el Consejo de Desarrollo Sustentable se viene desarrollando, de manera participativa, normativa en torno a temáticas que presentan necesidad de desarrollo:

- Cosecha de agua de lluvia

- Recarga de acuíferos.

Tabla 27: Normativa en agua

Ley Nacional	N ° 21.172	Fluoración o defluoración de aguas de abastecimiento público.	Octubre de 1975
Ley Nacional	N °23.870	Impacto ambiental por obras hidráulicas.	Octubre de 1990
Ley Nacional	N °23.615	Creación del Consejo Federal de Agua Potable y Saneamiento (CoFAPYS).	Octubre de 1988
Ley Nacional	N °24.583	Creación del Ente Nacional de Obras Hídricas (ENOHSA).	Octubre de 1995
Ley Nacional	N °22.190	Régimen de prevención de la contaminación de las aguas provenientes de buques y artefactos navales, entre otras.	Marzo de 1980
Ley Nacional	N °25.688	Gestión ambiental de aguas. Establézcanse los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional. Utilización de las aguas. Cuenca hídrica superficial. Comités de cuencas hídricas.	Diciembre de 2002
Ley Provincial	N °10.208	Política Ambiental Provincial.	Junio de 2014

Fuente: elaboración propia.

La normativa sobre agua a nivel nacional tiene su primer reglamentación en la década del ’70 referida específicamente a la calidad del agua para el consumo humano, luego avanzando en esta línea se estableció en los 80’ el régimen de prevención de la contaminación de las aguas y unos años después se crea el primer órgano nacional federal autárquico de Agua Potable y Saneamiento (CoFAPYS) que tendría como finalidad promover, impulsar, supervisar, financiar y administrar programas de abastecimiento de agua potable, evacuación de excretas y otros servicios de saneamiento a comunidades, tendientes a promover el desarrollo y el mejoramiento de la calidad de vida de la población. Luego en la década del ’90 se crea el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA), organismo descentralizado responsable de la organización y administración de la ejecución o instrumentación de los programas de desarrollo de infraestructura que deriven de las políticas nacionales del sector.

En 2002 se sanciona la Ley nacional de Gestión ambiental de aguas cuyo objetivo es establecer los presupuestos mínimo ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional, la utilización de las aguas, de las cuencas hídricas superficiales y el funcionamiento de los comités de cuencas hídricas. Con la reforma constitucional de 1994, las provincias argentinas delegaron en forma expresa a la Nación la facultad de establecer normas de presupuestos mínimos en materia ambiental. El Art. 41 regula el federalismo ambiental, al establecer que “la

Nación dictará las normas de presupuestos mínimos de calidad ambiental y las provincias las necesarias para complementarlas". El régimen comprende no sólo lo relativo a la contaminación cuantitativa y cualitativa de las aguas sino también al manejo o uso que se da a la misma, y es aplicable tanto a las aguas de dominio público como a las de dominio privado. Por otra parte, los comités de cuencas hídricas se constituyen con la misión de asesorar a la autoridad competente en materia de recursos hídricos y colaborar con la gestión ambientalmente sustentable de las cuencas hídricas.

La ley provincial de Política Ambiental sancionada en 2014 viene a cumplir y complementar los presupuestos mínimos de la Nación correspondiente a las provincias. De esta ley se puede destacar el establecimiento de instituciones novedosas: la promoción en el ámbito del Poder Judicial y del Ministerio Público Fiscal en la creación de fiscalías ambientales (Art.3 inc.i); la Evaluación Ambiental Estratégica (Art. 37-40), los Planes y Sistemas de Gestión Ambiental (Art. 42 a 45); la Consulta Popular Ambiental (Art. 65 inc. C y Art. 68-69); el Amparo Ambiental (Art. 71); la Evaluación de Impacto en Salud (Art.84) ; y los Planes Quinquenales de salud y ambiente elaboradora conjuntamente por el Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos y el Ministerio de Salud, con la participación de organizaciones académicas y científicas (Art. 85 y 86). Asimismo se destaca otros aspectos como la publicación online en la web oficial del Ministerio de Ambiente de todos los proyectos que requieran de Aviso de Proyecto y/o Estudio de Impacto Ambiental (Art. 21 y 34), obligatoriedad de la Audiencia Pública (Art. 35 y 36), la creación del Consejo de Desarrollo Sustentable (Art. 41) en el cual tienen representación proporcional los municipios y comunas.

IV.2.3. Estructura tarifaria

En materia de tributos referidos al servicio de agua corriente provisto en los diferentes municipios, la ordenanza tarifaria de cada localidad, bajo el título de "contribuciones sobre la actividad comercial, industrial y de servicio", establece una alícuota que recae sobre el abastecimiento de agua. En la tabla a continuación se exponen las mismas, permitiendo realizar una comparación entre las localidades relevadas.

En 54 localidades se grava el abastecimiento de agua con alícuotas entre un 0,4% (Villa Dolores) y un 4,0% (Villa María). En 12 localidades no se grava esta actividad. Sólo en 6 localidades se estableces montos mínimos a tributar.

Tabla 28: Contribución sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: agua (Parte 1)

Localidad	Suministro de agua	
	Alícuota	Mínimo
Adelia María		
Alcira	1,75%	-
Alejandro Roca		
Almafuerte	0,60%	-
Alta Gracia	-	-
Arroyito	0,50%	-
Balnearia	0,48%	$ 9.295,00
Bell Ville	1,00%	-
Berrotarán	0,50%	-
Bialet Massé	-	-
Brinkmann	-	-
Camilo Aldao	0,50%	-
Canals	0,50%	-
Capilla del Monte	1,20%	-
Colonia Caroya	0,60%	-
Colonia Tirolesa	0,50%	-
Córdoba Capital	0,70%	-
Coronel Moldes		
Corral de Bustos	0,50%	-
Corralito		
Cosquín	0,70%	-
Cruz del Eje		
Deán Funes		
Despeñaderos	0,50%	-
Devoto	0,50%	-
Embalse	-	-
Estación Juárez Celman	0,60%	$ 1.000
Freyre	0,90%	$ 1.258
General Cabrera	0,60%	-
General Deheza	0,50%	-
Hernando	0,60%	-
Huerta Grande	1,40%	-
Huinca Renancó	-	-
Isla Verde	0,50%	-

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales.

Tabla 29: Contribución sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: agua (Parte 2)

Localidad	Suministro de agua	
	Alícuota	Mínimo
James Craik		
Jesús María	2,00%	-
Justiniano Posse	-	-
La Calera	0,9%	$92,00 c/10.000 m3
La Carlota	2,0%	-
La Cumbre		
La Falda	0,80%	-
Laborde		
Laboulaye	0,50%	-
Laguna Larga	1,0%	-
Las Higueras	1,0%	-
Las Perdices	0,50%	-
Las Varillas	1,50%	-
Leones	0,50%	-
Luque	0,50%	-
Malagueños		
Malvinas Argentinas	5,50%	-
Marcos Juárez	0,50%	-
Mendiolaza	0,50%	-
Mina Clavero	3,45%	$ 842
Monte Buey	0,50%	-
Monte Cristo	0,50%	-
Monte Maíz	1,00%	-
Morteros	-	-
Noetinger	-	-
Oliva	-	-
Oncativo	0,50%	-
Pilar		
Porteña	1,20%	-
Pozo del Molle		
Quilino		
Río Ceballos	8,00%	-
Río Cuarto	1,00%	-
Río Primero	0,50%	-
Río Segundo	1,60%	-
Río Tercero	1,95%	-

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales.

Tabla 30: Contribución sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: agua (Parte 3)

Localidad	Suministro de agua	
	Alícuota	Mínimo
Sacanta	0,50%	-
Saldán	-	-
Salsacate	0,70%	-
Salsipuedes	-	-
Sampacho		
San Antonio de Arredondo		
San Carlos Minas		
San Francisco del Chañar		
San Francisco	3,00%	-
San José de la Dormida	0,50%	-
San Pedro		
Santa María de Punilla		
Santa Rosa de Calamuchita	0,50%	-
Santa Rosa de Río Primero	-	-
Sinsacate	0,50%	-
Tancacha		
Tanti	0,50%	-
Ucacha	0,50%	-
Unquillo	-	-
Valle Hermoso		
Vicuña Mackenna	0,50%	-
Villa Allende	0,75%	$ 2.537
Villa Carlos Paz	0,90%	-
Villa Cura Brochero	1,00%	$ 935
Villa de María		
Villa de Soto	-	-
Villa del Rosario	0,005	-
Villa del Totoral		
Villa Dolores	0,40%	-
Villa General Belgrano	0,50%	-
Villa Giardino	-	-
Villa María	4,00%	-
Villa Nueva	3,50%	-
Villa Sarmientos (S.A.)		

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales.

Como una medida viable para redireccionar el uso energético, aparece la posibilidad de otorgar subsidios a determinadas inversiones, o exenciones impositivas a su generación, uso, u aplicación.

IV.2.4. Casos de éxito[16]

IV.2.4.1. Experiencias internacionales

Belo Horizonte, Brasil: creación del comité de gestión y contralor

La ciudad de Belo Horizonte, capital del estado de Minas Gerais, Brasil, es la primera del país en poseer un comité de sanidad, oferta de agua y políticas de gestión de agua de lluvia. Cuenta con programas exitosos como el Nacientes/Drenurbs y el Propam y ha participado del proyecto Switch coordinado por la Unesco. La gestión compartida de los servicios de agua y alcantarillado garantiza el acceso al agua potable a la totalidad de la ciudad, así como al 90% de recolección y más del 60% de interceptación de aguas residuales, las cuales son tratadas en un 70%.

Zaragoza, España: mejora en la calidad del agua

Uno de los ejes centrales del planeamiento urbano en la ciudad de Zaragoza se sitúa en torno al agua. El objetivo planteado para 2010 de reducir el consumo total en casi un 40% fue alcanzado en el año 2006. Las principales líneas de acción de su estrategia están orientadas a alcanzar una buena calidad de agua, promover el uso eficiente en centros públicos y organizaciones y en la implementación de un nuevo sistema de tarifas que asegure precios justos y equitativos, incentive comportamientos de ahorro de agua y que penalice el derroche. La comunicación y sensibilización en conjunto con procesos participativos han sido algunas de las claves del éxito de su estrategia.

IV.2.4.1. Relevamiento local: experiencias encontradas

En el caso del grupo de municipios medianos, destaca el caso del “Proyecto de Derivación y Canalización de los Arroyos Seco y Saldán” presentado por la municipalidad de Villa Allende que consiste en un plan integral no sólo hidráulico sino urbanístico ya que además de controlar la circulación y caudales de estos arroyos se planea una parte vial según la cual se construirá a ambas márgenes calles que servirán de conectividad entre las ciudades aledañas sin pasar por el centro y al tener controlado los niveles a los cuales ascenderían las aguas en las crecientes, se podrán recuperar los márgenes para construir paseos ciclísticos, peatonales y parques lineales.

[16] ONU (2010)

Entre los municipios pequeños se encuentra el caso de Freyre que cuenta con un Plan Director de Desagües Pluviales por el cual se busca el normal escurrimiento de los excedentes hídricos, teniendo como principales objetivos la prevención de posibles inundaciones y el mejoramiento de la calidad de vida. Otro caso es el del municipio de Salsacate que lleva adelante el proyecto del Canal de Desagüe para un barrio con el objetivo de permitir el escurrimiento del agua que desciende desde los montes y calles aledañas hacia el canal ubicado sobre la ruta provincial. Este canal tendrá una longitud de 300 metros, un ancho de 1.20 m y una altura aproximada de un metro.

Jesús María: provisión de agua certificada

La Municipalidad de Jesús María es propietaria y prestadora del servicio de agua potable desde 1990. En 1997 se habilitó el servicio de cloacas. Actualmente la ciudad se encuentra servida por agua potable en un 100% y en un 90% en cloacas.

Se transportan más de 10 millones de litros por día de agua potable, en una red de más de 110.000 metros de longitud, y más de 4 millones de litros de efluentes son transportados en 90.000 metros de cañería. Con el objetivo de lograr una gestión sustentable, la Dirección de Saneamiento se encuentra certificada bajo la norma ISO 9001:2008 en el proceso de "Atención y Repuesta al Usuario y Gestión del Reclamo". Esto le asegura al contribuyente transparencia y mejora continua en todos los procesos. También se posee la certificación de la Norma IRAM NM 324:2010 de Buenas Prácticas de Manufactura, El proceso de "Potabilización de Agua de Red, desde la captación, su clorinación y almacenamiento"; para lograr calidad y continuidad en los procesos de extracción, potabilización y distribución del agua potable.

IV.3. Gestión de residuos

La concentración demográfica que enfrentan las ciudades, alimentada por el rápido crecimiento poblacional, presenta desafíos marcados entre los que se destaca el adecuado manejo de los desechos sólidos. Se generan en el mundo 2010 millones de toneladas anuales de residuos sólidos urbanos, de las cuales al menos un 33% no es gestionada de manera segura, previéndose para 2050 una generación de 3400 millones de toneladas anuales (Kaza, Yao, Bhada-Tata, Van Woerden, 2018). Es frente a esta problemática que la Agenda 2030 de Naciones Unidas enfatiza la gestión de residuos municipales entre las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible número 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles[17]. En cuanto a los residuos peligrosos, de acuerdo a la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente[18], la economía

[17] www.un.org/sustainabledevelopment

[18] http://web.unep.org

mundial también está experimentando un rápido incremento en la generación de estos residuos. Si bien la mayoría de los residuos peligrosos tienen origen en industrias y manufactureras, también son generados de manera significativa en sectores no industriales, como es el caso de los lodos provenientes de las plantas de tratamiento de aguas residuales, las baterías y los aceites usados. Por tratarse de una de las principales problemáticas de las ciudades, el foco será puesto en la gestión de los residuos sólidos urbanos (RSU).

IV.3.1. Residuos sólidos urbanos

El proceso por el cual transcurren los RSU involucra numerosos mecanismos cuya complejidad no debe subestimarse. Los desechos sólidos de las urbes generan un efecto externo en cascada entre los agentes intervinientes en la cadena de transformación, desde la extracción de materias primas, pasando por la producción, consumo y generación de residuos hasta su eliminación. Tratándose de mercados incompletos en todas las fases, se requiere de la intervención del sector público para tratar las ineficiencias que se generan.

Atendiendo a la complejidad que caracteriza este proceso, es necesario detectar cada uno de los fallos de mercado presentes en las diferentes etapas. La cadena comienza en el momento de la producción de bienes de consumo, donde se determina el volumen y la composición de los residuos, elementos determinantes para su posterior tratamiento. Naturalmente los productores de bienes de consumo no tendrán en cuenta estas dos variables si no ven un efecto directo en sus resultados, de allí que es en este punto donde se ubica la primera falla. Los consumidores entran en juego en los próximos eslabones, desde la decisión de compra hasta la separación de los distintos materiales para su reciclaje, reutilización o compostaje. Cuando el servicio de recolección de basura no establece cargos por cantidad y calidad, las decisiones de consumo y la dedicación empleada por los consumidores en separar materiales, realizar compostaje o reutilizar no serán las más eficientes. En cuanto a la recolección y tratamiento de los residuos, si las empresas encargadas de estas tareas se rigen por criterios individuales, no internalizarán las consecuencias ambientales de utilizar un método u otro. Asimismo, las decisiones de reciclaje, reutilización o compostaje en manos de los consumidores, repercuten sobre el costo de transporte y tratamiento de las empresas a cargo, donde se encuentra otro problema para internalizar costos y beneficios.

IV.3.2. Instrumentos de política

Es a partir de los diferentes fallos de mercado presentes en la cadena que atraviesa la gestión de RSU que se han ido desarrollando diferentes propuestas de política tendientes a corregir estas ineficiencias, con diferentes ventajas y dificultades asociadas a cada una.

IV.3.2.1. Impuestos por cantidad de residuos recogida

Se trata de un impuesto que depende de la cantidad de residuos depositada por los ciudadanos para ser retirada por el servicio de recolección. Puede ser implementada de manera que los habitantes deban adquirir determinadas bolsas de tamaños estándar o bien etiquetas. La principal ventaja de este método, en caso de funcionar apropiadamente, es que permite internalizar el volumen de basura por parte de los generadores de la misma, incentivando la reducción en origen. La principal desventaja de éste instrumento es su escasa viabilidad, dado que puede conducir a prácticas ilegales al momento de desechar la basura, involucrando altos costos de control.

IV.3.2.2. Impuestos sobre el empaquetado

Uno de los instrumentos más utilizados debido a su ventaja de implementación es la aplicación diferenciada de impuestos de acuerdo a la composición o reciclaje de los envases. Entre las objeciones a este mecanismo se encuentra la posibilidad de que todo el impuesto se traslade a los consumidores, dado que una de las principales herramientas de diferenciación de productos se encuentra en el empaquetado. Sin embargo, se trata de un instrumento que puede complementarse con una política de "diferenciación de consumidores" a través de un *etiquetado verde,* de modo que se incentive y acompañe la tendencia de las preferencias de consumo hacia productos de menor impacto ambiental.

IV.3.2.3. Incentivos a la recuperación y reciclaje

Este tipo de instrumentos penaliza la utilización de materiales nuevos, favoreciendo la reutilización o reciclaje. Entre las desventajas de este sistema, Dinan (1993) señala que se trata un mecanismo que no considera aquellos materiales reciclados que no desplazan un recurso virgen, ni tampoco tiene en cuenta los recursos que no poseen sustitutos directos reciclados.

IV.3.2.4. Sistema de depósito y reembolso (deposit-refund system)

Se trata de un instrumento a partir del cual el consumidor retorna el envase de un bien posterior a su consumo, obteniendo una retribución por ello, de modo que se realice el reciclaje del material. Es así que este instrumento puede verse como una combinación entre un impuesto al empaquetado y un subsidio al reciclaje. La principal ventaja de éste sistema es la viabilidad de su implementación y el adecuado cumplimiento del principio “el que contamina paga”, por lo que es un instrumento que se ha utilizado con frecuencia, principalmente para papel, cartón, vidrio, latas de aluminio y plástico. Entre las objeciones a este método, puede notarse que no es aplicable a todos los productos y que gran parte del resultado dependerá del correcto funcionamiento del sistema de reciclaje.

IV.3.3. Disposición final

Atendiendo a la última etapa del proceso de gestión de RSU, existen en el mundo dos técnicas de disposición final de residuos ambientalmente adecuadas: los vertederos controlados y la incineración controlada.

Los vertederos o rellenos sanitarios consisten en fosas compartimentadas y debidamente aisladas donde se arrojan en última instancia los residuos luego de ser seleccionados y tratados. Estos vertederos deben cumplimentar una serie de requisitos en cuanto ubicación, características de construcción y operacionales. Luego de cumplimentada la vida útil del vertedero, se pasa a un proceso de recuperación del recurso natural que puede durar hasta 30 años.

El proceso de incineración controlada, consiste en la quema medida de residuos, reduciendo su tamaño de manera casi instantánea, de allí que se trata de una técnica principalmente utilizada en Europa y Japón, sitios con escasa cantidad de tierras ociosas. Asimismo, este proceso requiere de una tecnología que implica altos costos de inversión y operacionales.

Un ejemplo local es la Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos de la Comunidad Regional Calamuchita la cual ha sido galardonada con el Premio Escoba de Plata que entrega la Asociación para el Estudio de los Residuos Sólidos (ARS), la Universidad ISALUD y la asociación internacional ISWA (International Solid Waste Association).

Las instalaciones se ubican en el paraje Cañada Grande, entre Amboy y Santa Rosa de Calamuchita. En Cañada Grande se reciben los residuos urbanos enviados por veinte de los veinticuatro municipios y comunas de Calamuchita. Se preparan los

posibles de ser reciclados, como papeles, cartones, plásticos y vidrios; y el resto es empaquetado, exprimiendo todos los líquidos que puedan convertirse en lixiviados, en grandes bolsas herméticas que luego son dispuestas en terrenos previamente impermeabilizados, que luego son tapados con tierra. De esta manera, Calamuchita se ha convertido en una de las pocas regiones de Córdoba que ha reducido el impacto de los basurales de cielo abierto, a través de este proyecto regional.

El Valle de Calamuchita proceso durante el mes de enero de 2019 un total de 2.311.290 kilos de residuos sólidos urbanos, lo que representó un incremento del 39% respecto de igual periodo del año anterior. En meses de baja temporada, sin afluencia turística, la Planta procesa un promedio de 1100 toneladas mensuales. El registro de enero de 2019 marca un record ya que es la primera vez que la Planta supera las dos toneladas de residuos tratados en un mes desde el inicio de sus operaciones.[19]

IV.3.4. Gestión integral de residuos sólidos (GIRS)

Una correcta gestión de RSU debe contemplar la totalidad de las etapas involucradas: generación, recolección, separación, procesamiento, transformación, transferencia, transporte y disposición final, estableciendo una combinación de políticas e instrumentos que se adapten a los diferentes escenarios y características de la región administrada, como los presupuestos, la disposición de tierras, las densidades demográficas y la tecnología disponible. Resulta importante considerar que aquellas regiones con niveles superiores de ingreso son las que generan mayores cantidades de residuos (Kaza et al., 2018). En esta gestión integral entran en juego aspectos económicos, políticos, legales, institucionales, técnicos, de ordenamiento territorial, sensibilización, educación ambiental y participación ciudadana.

La Ley Nacional N°25.916[20], denomina gestión integral de residuos domiciliarios al conjunto de actividades interdependientes y complementarias entre sí, que conforman un proceso de acciones para el manejo de residuos domiciliarios, con el objeto de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población.

[19] "La planta de Cañada Grande procesó un 39% más que el verano anterior" Via Calamuchita. 15/02/2019

[20] Establécense presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios. Disposiciones generales. Autoridades competentes. Generación y Disposición inicial. Recolección y Transporte. Tratamiento, Transferencia y Disposición final. Coordinación interjurisdiccional. Autoridad de aplicación. Infracciones y sanciones. Disposiciones complementarias.

El primer elemento constitutivo de una gestión integral de residuos sólidos (GIRS) es la **reducción en la fuente**. En esta etapa el foco es puesto en la **generación** de los residuos y se busca reducir el volumen de material desechable constitutivo en los bienes de consumo, así como mejorar la calidad de dicho material en términos de descomposición y contaminación. Es en esta etapa de proceso donde se aplican para tal fin instrumentos como los impuestos sobre el empaquetado.

En lo que respecta a la recolección de los RSU, cabe hacer una mención respecto de la accesibilidad a las viviendas. En zonas de calles angostas el servicio puede mejorar empleando residentes locales. Involucrar recicladores informales reduce costos, genera empleo, evita contaminación del suelo y agua y reduce riesgos para la salud. Un caso creativo de empleo de recicladores informales es el Intercambio Verde implementado en la ciudad de Curitiba, Brasil desde el año 2001, mediante el cual las personas cambian cuatro kilos de residuos reciclables a cambio de un kilo de comida. Otro caso se da en Perú, donde más de 6500 personas, a través de la organización sin fines de lucro *Healthy City* recolectan material reciclable por un valor de 18,5 millones de dólares al año.

Las etapas siguientes del proceso por el que transcurren los residuos se corresponden a la **valorización** de los mismos, entendida como todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos, mediante el reciclaje en sus formas física, química, mecánica, biológica (compostaje), y la reutilización (Ley N^{O}25.916, 2004). En este punto es donde tienen lugar el cobro de tarifas de acuerdo a la cantidad de basura a retirar por el servicio de recolección, dado que promueven la reutilización y el compostaje, así como los instrumentos que incentivan directamente el reciclaje, como los impuestos al uso de materiales nuevos.

Un elemento transversal a estas primeras etapas constituye la voluntad de la ciudadanía, dado que de ella dependerán las decisiones de consumo, separación, compostaje y reciclaje. En este punto tienen lugar las campañas de concientización e información para lograr una ciudadanía responsable y participativa.

El siguiente elemento en la cadena que atraviesan los RSU se corresponde al **tratamiento y transformación** de los derechos, en plantas destinadas a tal fin, donde se realiza la separación, tratamiento y disminución de los residuos. Previo a la disposición final, se encuentra el **sistema de transferencia**, a través del cual los residuos son almacenados transitoriamente y acondicionados para su transporte, a los fines de eficientizar el proceso mediante el cual los desechos son transportados hasta su disposición final, dado que por lo general los sitios asignados para tal fin se encuentran a distancias considerables de los centros urbanos, siendo más eficiente

realizar transportes a mayor escala, al tiempo que se puedan utilizar vehículos de recolección de menor capacidad. Para ello se hace necesario adoptar nodos de concentración de corrientes de residuos atendiendo a un plan local elaborado sobre las características geográficas y demográficas de la región.

Finalmente, una **disposición final controlada** se realizará en predios construidos para tal fin, siguiendo estrictos criterios de seguridad que atiendan una evaluación integral del medio. Al respecto y siguiendo a Baban y Flannagan (1998), es deseable que los vertederos o rellenos sanitarios se ubiquen de manera tal que se encuentren a más de 1 km de superficies de agua, evitando áreas vulnerables de fuentes subterráneas, áreas de valor ecológico y espacios de tierra fértil agrícola. Asimismo, este criterio sugiere que los vertederos se ubiquen a 10 km aproximadamente de una zona urbana, entre 0,2 y 10 km de una ruta principal y a no menos de 500 metros de lugares de importancia histórica y de vías férreas. Los rellenos sanitarios deben ser aceptables para la ciudadanía.

Considerando la multiplicidad de etapas y actores intervinientes en el proceso que atraviesan los RSU, se requiere de la aplicación tanto de medidas específicas a cada etapa como de acciones integrales coordinadas en un plan de manejo integral de residuos sólidos urbanos asociado a su vez al planeamiento urbano general, de manera que se logre optimizar el ciclo, minimizando la generación de residuos y optimizando el tratamiento de los mismos en vistas de lograr un sistema sostenible desde el punto de vista ambiental, económico y social.

Siendo la gestión de residuos sólidos urbanos una de las principales preocupaciones que presentan las aglomeraciones urbanas, en particular las de mayor tamaño, no quedan exentas las grandes ciudades de la provincia de Córdoba. Tal es así que la ciudad capital, presenta más de 220 sitios en los que se observa disposición de residuos sólidos urbanos, como bien señala el relevamiento realizado por el equipo de ordenamiento ambiental del territorio de la Universidad Nacional de Córdoba[21], lo cual representa una significativa problemática a nivel ambiental y de salud.

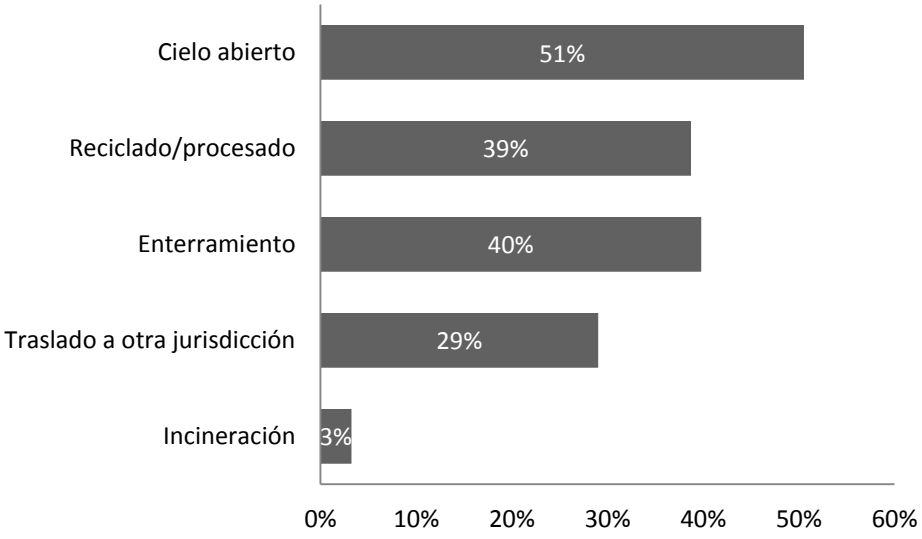
En lo que respecta a las demás localidades de la provincia, un 51% de los municipios de los cuales se obtuvo información manifestó poseer basurales a cielo abierto, como puede observarse en el Gráfico 14. Como contraposición, no es menor la participación de localidades que realiza algún tipo de reciclado, alcanzando un 39% de las mismas; sin embargo, las cantidades que declararon, representan muy baja participación en los respectivos totales. En lo que refiere a administraciones que

[21] http://www.ciisa.inv.efn.uncor.edu/?page_id=77

realizan enterramiento de sus residuos, conformando un 40% de las relevadas, aquellas que lo hacen en enterramientos sanitarios - es decir cumpliendo con ciertos estándares de seguridad-, solo conforman un 35%, estando el 65% de los enterramientos restantes fuera de dichos estándares, como muestra el Gráfico 15. La totalidad de disposiciones de RSU de las localidades que respondieron se presentan desde la Tabla 32 a la Tabla 34. Resulta imperativo que los municipios trabajen cooperativamente para la erradicación de basurales a cielo abierto y que conformen un plan de gestión integral de residuos sólidos urbanos.

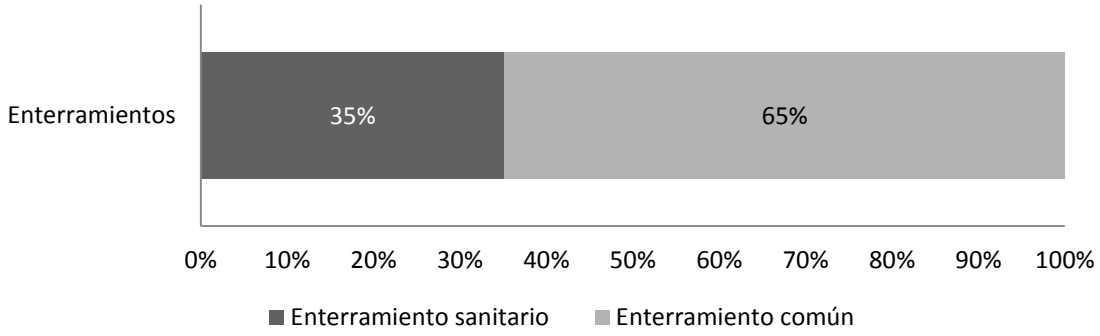
Si se comparan las diferentes disposiciones finales que manifestaron los municipios respecto de sus residuos sólidos urbanos, se observa que el traslado a otra jurisdicción y la disposición a cielo abierto, en igual cuantía, se encuentran entre los principales manifestados, como puede observarse en el Gráfico 14.

Gráfico 14: Disposición de residuos sólidos urbanos



Fuente: elaboración propia en base a relevamiento.

Gráfico 15: Disposición en enterramiento común vs enterramiento sanitario



Fuente: elaboración propia en base a relevamiento.

IV.3.4.1. Cooperación en RSU

En materia de residuos sólidos urbanos, es importante el rol que la cooperación entre municipios puede tener, a través de las comunidades regionales. Un ejemplo lo constituye la Comunidad Regional Calamuchita, cuya planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos, operada por una cooperativa de trabajo, procesa los residuos de 20 localidades. La planta fue galardonada con el Premio Escoba de Plata que entrega la Asociación para el Estudio de los Residuos Sólidos (ARS), la Universidad ISALUD y la asociación internacional ISWA (International Solid Waste Association) en el concurso Escobas de Plata®, Oro® y Platino®" .La cooperación intersectorial e interjurisdiccional se constituye como un factor clave para un buen manejo de residuos sólidos urbanos.

IV.3.5. Residuos Peligrosos

En lo que respecta a residuos peligrosos, la autoridad de aplicación en el área de la provincia de Córdoba está dada por la Ley Provincial de Residuos Peligrosos N° 8.973/03 y su Decreto Reglamentario 2.149/2003 de adhesión a la Ley Nacional 24.051.

El área de Residuos Peligrosos de la provincia lleva el denominado Registro de Generadores, Operadores y Transportistas de estos residuos. En lo que refiere a las últimas dos categorías, están inscriptos un total de 39 Operadores y 10 Transportistas, un 65% de los cuales está radicado en la ciudad de Córdoba, mientras que los restantes se encuentran en las localidades de Bell Ville, Jesús María, Oliva, Unquillo,

Villa María y otros tres municipios no considerados en este relevamiento: Laprida, Los Cóndores y La Granja. El detalle puede observarse en la Tabla 31. El Certificado Ambiental Anual es un requisito para acceder a la habilitación de las respectivas industrias, transportes, plantas de tratamiento o disposición y otras actividades en general que generen u operen con residuos peligrosos.

Tabla 31: Operadores y Transportistas de Residuos Peligrosos Registrados

Municipios	Operadores	Transportistas	Total
Bell Ville		2	2
Córdoba	21	4	25
Jesús María		1	1
Laprida		1	1
Los Cóndores	1		1
Mi Granja	2	2	4
Oliva	1	1	2
Unquillo		1	1
Villa María	2		2

Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos.

Tabla 32: Disposición final de RSU (I)

Municipio	Traslado a otra jurisdicción	Reciclado/ procesado	Cielo abierto	Enterramiento	Enterramiento sanitario	Incineración
Adelia María	✔					
Alcira	✔		✔			
Alejandro Roca						
Almafuerte		✔		✔		
Alta Gracia	✔					
Arroyito		✔			✔	
Balnearia			✔			
Bell Ville						
Berrotarán				✔		
Bialet Massé	✔		✔			
Brinkmann		✔	✔	✔		
Camilo Aldao		✔	✔			
Canals			✔			
Capilla del Monte		✔	✔			
Colonia Caroya	✔	✔		✔		
Colonia Tirolesa				✔		
Córdoba		✔	✔		✔	
Coronel Moldes	✔					
Corral de Bustos		✔	✔			
Corralito			✔			
Cosquín		✔	✔	✔	✔	

Fuente: elaboración propia en base a relevamiento.

Tabla 33: Disposición final de RSU (II)

Municipio	Traslado a otra jurisdicción	Reciclado/ procesado	Cielo abierto	Enterramiento	Enterramiento sanitario	Incineración
Cruz del Eje	✔					
Deán Funes	✔		✔			
Despeñaderos						
Devoto		✔		✔		
Embalse	✔					
Estación Juárez Celman		✔			✔	
Freyre			✔			
General Cabrera						
General Deheza				✔		
Hernando	✔		✔			
Huerta Grande		✔	✔	✔		
Huinca Renancó		✔	✔			
Isla Verde			✔			
James Craik		✔	✔			
Jesús María	✔	✔		✔		
Justiniano Posse				✔		
La Calera		✔	✔		✔	
La Carlota	✔					
La Cumbre		✔	✔			
La Falda			✔			
Laborde		✔	✔	✔	✔	

Fuente: elaboración propia en base a relevamiento.

Tabla 34: Disposición final de RSU (III)

Municipio	Traslado a otra jurisdicción	Reciclado/ procesado	Cielo abierto	Enterramiento	Enterramiento sanitario	Incineración
Laboulaye	✔					
Laguna Larga	✔		✔			
Las Higueras						
Las Perdices		✔		✔		
Las Varillas	✔					
Leones		✔			✔	
Luque			✔			
Malagueño						
Malvinas Argentinas				✔		
Marcos Juárez	✔		✔			
Mendiolaza		✔	✔	✔		
Mina Clavero		✔	✔			
Monte Buey			✔			
Monte Cristo		✔	✔			
Monte Maíz	✔	✔		✔		
Morteros				✔		
Noetinger		✔	✔		✔	
Oliva	✔					
Oncativo		✔	✔			
Pilar			✔			
Porteña		✔	✔	✔	✔	

Fuente: elaboración propia en base a relevamiento.

Tabla 35: Disposición final de RSU (IV)

Municipio	Traslado a otra jurisdicción	Reciclado/ procesado	Cielo abierto	Enterramiento	Enterramiento sanitario	Incineración
Pozo del Molle	✔					
Quilino	✔		✔			
Río Ceballos						
Río Cuarto		✔		✔		
Río Primero	✔					
Río Segundo		✔			✔	
Río Tercero			✔			
Sacanta						
Saldán				✔		
Salsacate	✔		✔			
Salsipuedes		✔	✔	✔		
Sampacho		✔	✔			
San Antonio de Arredondo			✔			
San Carlos Minas		✔	✔			
San Francisco	✔	✔		✔		
San Francisco del Chañar				✔		
San José de la Dormida		✔	✔		✔	
San Pedro	✔					
Santa María de Punilla		✔	✔			
Santa Rosa de Calamuchita			✔			
Santa Rosa de Río Primero		✔	✔	✔	✔	

Fuente: elaboración propia en base a relevamiento.

Tabla 36: Disposición final de RSU (V)

Municipio	Traslado a otra jurisdicción	Reciclado/ procesado	Cielo abierto	Enterramiento	Enterramiento sanitario	Incineración
Sinsacate	✔					
Tancacha	✔		✔			
Tanti						
Ucacha		✔		✔		
Unquillo	✔					
Valle Hermoso		✔			✔	
Vicuña Mackenna			✔			
Villa Allende						
Villa Carlos Paz				✔		
Villa Cura Brochero	✔		✔			
Villa de María		✔	✔	✔		
Villa de Soto		✔	✔			
Villa del Rosario			✔			
Villa del Totoral		✔	✔			
Villa Dolores	✔	✔		✔		
Villa General Belgrano				✔		
Villa Giardino		✔	✔		✔	
Villa María	✔					
Villa Nueva		✔	✔			
Villa Sarmiento (S. A.)			✔			

Fuente: elaboración propia en base a relevamiento.

IV.3.6. Normativa

Se menciona a continuación la normativa vigente que enmarca la gestión de los residuos en la provincia de Córdoba, tanto a nivel de RSU como de residuos peligrosos y otros.

- Ley Nacional N°25.675 Política Ambiental Nacional
- Ley Nacional N°25.916. Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para la Gestión Integral de Residuos Domiciliarios. Agosto de 2004.
- Ley Nacional N° 24.051 Residuos Peligrosos. 1991
- Ley Nacional N° 25.612: Gestión Integral de Residuos Industriales. Julio de 2002.
- Ley Nacional N°25.670: Gestión y eliminación de PCBs. Noviembre de 2002.
- Ley Provincial N° 9.088. Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y Residuos Asimilables a los RSU. Marzo de 2003. Aplica a la generación, transporte, tratamiento, eliminación y disposición transitoria o final de residuos sólidos domiciliarios.
- Ley Provincial N° 7.343 y modificatorias., arts. 52 inc. k, 61, 64. Establece normas para establecimientos comerciales o industriales que produzcan o manipulen sustancias peligrosas en el territorio provincial, como así también para el transporte de las mismas.
- Ley Provincial N° 8.560. Ley de tránsito.
- Ley Provincial 8.973 y Decreto N° 2.149/03. El marco regulatorio ambiental vigente en la Provincia comprende entre sus medidas la prevención y el control de los problemas derivados de la generación, transporte, manipulación, operación y disposición final de los residuos peligrosos.
- Ley Provincial N° 9.164. Agroquímicos. Establece disposiciones para realizar operaciones de manejo de productos químicos o biológicos destinados a la producción agroindustrial en todo el territorio de la Provincia de Córdoba.
- Resolución Provincial N° 102/10 - Incorporación de la Y48 a la clasificación del Anexo I de la Ley Nacional N° 24.051
- Resolución Provincial N° 1.378/09 - Régimen de Transportes de Residuos Peligrosos.
- Resolución Provincial N° 1.432/09 - Manifiestos para el Transporte de Residuos Peligrosos.

IV.3.7. Experiencias destacadas

IV.3.7.1. Suiza, líder en gestión de residuos

Si bien Suiza es uno de los países que más basura genera en el mundo (OECD, 2015), dado que posee uno de los mayores niveles de ingreso, variables fuertemente correlacionadas, posee un sistema de gestión de residuos ejemplar. El reciclaje se promueve a través de la provisión de buena infraestructura, adecuadas políticas de información e introduciendo incentivos económicos. Así, los ciudadanos deben pagar un impuesto por cada bolsa de basura producida, excepto para los materiales reciclables: papel, cartón, vidrio, PET, metales y materia orgánica, para los cuales disponen de contenedores especiales para su colocación. Las políticas implementadas en materia de residuos llevaron a una disminución en la producción de basura y a un incremento en el reciclaje (Hellweg, Hofstetter, Hungerbühler, 2001). Dado que los rellenos sanitarios no son considerados ambientalmente sostenibles, la legislación suiza prohibió el enterramiento de material incinerable. Consecuentemente, su sistema de residuos consiste básicamente en reciclaje e incineración controlada, dentro de estrictas medidas.

IV.3.7.2. Milán, reciclaje de materia orgánica

La gestión de los residuos en Milán, Italia, se destaca por su eficacia en el sistema de reciclaje de materia orgánica, constituyéndose como un ejemplo de buenas prácticas a seguir. La ciudad ha superado el 50% de recogida selectiva, un dato óptimo considerado el tamaño de la metrópolis. La materia orgánica de calidad recogida supera el 95%. Se utilizan bolsas de bioplástico biodegradable y compostable, impermeables, higiénicas, transpirables, y adecuadas para el tratamiento en las instalaciones de compostaje y de digestión anaeróbica. Esta compostabilidad de las bolsas es esencial en el proceso, de manera de asegurar la calidad del material a eliminar. Milán, con su modelo puerta a puerta, recoge más del doble de los residuos *orgánicos* que las demás ciudades europeas.

IV.3.7.1. Comunidad Regional Calamuchita: Planta regional de tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos[22]

La Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos está ubicada en el paraje de Cañada Grande, en el centro geográfico del departamento de Calamuchita. Administrada por la Comunidad Regional Calamuchita y operada por una cooperativa

[22] http://prensa.cba.gov.ar/informacion-general/la-planta-de-residuos-de-calamuchita-se-presentara-en-un-congreso/

de trabajo, procesa los residuos de 20 localidades, aproximadamente más de 100 toneladas diarias de basura, volumen que se duplica en temporada de mayor afluencia turística.

Cuenta con una prensa de última tecnología que compacta los residuos no reciclables y los envuelve en film de alta densidad para evitar que tomen contacto con el medio ambiente. Posteriormente ese material se deposita en fosas protegidas con una membrana plástica donde permanecen sin contacto directo con el suelo. Esta tecnología impide la contaminación de napas subterráneas y evita la presencia de insectos y animales.

En los seis años de operación, la planta proceso más de 110 mil toneladas de residuos y permitió la erradicación y cierre definitivo de más de 40 basurales a cielo abierto en el departamento. La planta fue construida con fondos provistos por el Gobierno de la Provincia de Córdoba.

Tal como se mencionó precedentemente, la localidad fue galardonada por el Premio Escoba de Plata que entrega la Asociación para el Estudio de los Residuos Sólidos (ARS), la Universidad ISALUD y la asociación internacional ISWA (International Solid Waste Association).

IV.3.7.2. Camilo Aldao: Plan de Utilización Productiva de Residuos Sólidos Domiciliarios[23]

Como una iniciativa innovadora a nivel nacional y local, se inició en Camilo Aldao un plan de mejora en la gestión de residuos sólidos. Después del análisis de distintos tipos de tratamiento (enterramiento sanitario, separación en planta, etc.) y a través del asesoramiento con la Universidad Nacional de Rosario y experiencias realizadas en algunas localidades de características similares (Eco Clubes) se tomó la decisión de iniciar un Plan de Utilización Productiva de Residuos Sólidos Domiciliarios.

El plan se inició en junio de 1997 cuando se implementa la campaña de sensibilización a la población y en agosto de ese mismo año se comienza la etapa selectiva llevada adelante por los vecinos. Los socios participantes de este plan fueron: el Municipio (responsable de la ejecución), Eco club (educación y sensibilización de la población), escuelas (educación y diagnóstico), Centro de Estudios y Acción Ambiental (asesoramiento técnico), Comisión intermunicipal (fijación de políticas y estrategias a

23

http://biblioteca.municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/camiloaldaoresiduossolidos.pdf

nivel regional), Cooperativa de materiales inorgánicos de Rosario Ecocoop (comercialización), y amas de casa (rol fundamental en la separación).

Dentro del Municipio el Plan integra una sub-área dentro del área de Obras Públicas por la cual se participa en forma directa en la transformación y comercialización.

El programa incluye:

- Programas educativos que a través de las escuelas informan sobre el funcionamiento del plan,
- la planta de tratamiento donde se almacenan los residuos orgánicos recogidos tres veces por semana para transformarlos en abono y a la que se incorporó una pileta y tinglado de almacenamiento de inorgánicos que se comercializa posteriormente.
- La recolección se realiza tres veces por semana y se deposita sobre plataformas hasta cubrir 4000 a 4500 Kg. donde personal municipal realizan el tratamiento de transformación en compost. Mensualmente se realiza una verificación de las actividades, control de kilos de basura, consultas a la comunidad por encuestas, etc.

En cuanto a lo normativo, se sancionó la Ordenanza N°290/00 que establece la obligatoriedad de la separación en origen de los residuos domiciliarios, la Ordenanza N° 300/99 por la cual la Municipalidad se adhiere al Convenio Intermunicipal para el Manejo Integral de los Residuos Domiciliarios en la Provincia de Córdoba y la Ordenanza N°329/00 que aprueba el Estatuto de la Red Municipal de Atención Primaria Ambiental.

El plan consta de diversas actividades: organizar grupos movilizadores; la realización de una campaña de sensibilización a la población por parte de los alumnos, docentes y coordinadores de todas las instituciones; el trabajo con las familias adherentes, la selección de residuos domiciliarios y recolección selectiva, la construcción de una planta de tratamiento para la producción de compost y la ampliación de la zona de recolección.

Referida a los materiales inorgánicos: campaña de concientización de la población, selección en domicilio de papeles, cartón, vidrio y recolección selectiva (se están realizando dos días). Instalación de centro de acopio de residuos orgánicos. Comercialización de cada fracción.

En proceso: incorporación de valor agregado a los productos obtenidos y comercializarlos

Se comenzó con 200 familias, a las cuales se agregaron pasados tres meses otras 200 y así hasta llegar a la totalidad. Actualmente se cuenta con casi el 90% de la población por lo que el proyecto es altamente sostenible.

Los materiales biodegradables recolectados selectivamente, se trasladan a la planta de tratamiento, donde se disponen en pilas de 5.000 kg sobre plataformas de compostaje y se cubren con paja seca. La infraestructura necesaria para realizar el tratamiento es mínima y en el proceso no se utiliza ninguna máquina especializada. Al finalizar el compostaje se inicia la etapa de maduración del abono, utilizando para acelerar la transformación, la acción de lombrices (Eisenea foetida).

Este plan cuenta con la participación activa de los siguientes actores:

Jóvenes el ecoclub: grupo entre 10 y 16 años provenientes de los últimos años de la escuela primaria y ciclo básico de institutos secundarios. Este grupo tiene una renovación permanente sin embargo hay jóvenes que pertenecen al ECO desde su organización y actualmente difunden la experiencia en otros países (Brasil, Costa Rica, etc.) y periódicamente trabajan en las campañas del 3x1 (1Kg. de compost por 3Kg. de diario o cartón o 15 botellas de plástico)

Amas de casa: cumplen el rol fundamental de separar los residuos orgánicos de los inorgánicos (actualmente se han incorporado la separación de plásticos y bolsas de nylon)

Recolectores: personal municipal que viene realizando esta tarea desde más de 10 años y se han debido realizar una capacitación acerca de las nuevas técnicas que debían ser aplicadas en el proyecto.

Un conflicto a superar es la falta de calificación del producto que permita venderlo a otros lugares (exportación). Esto se ha gestionado a través de la ECO COOP junto a otros municipios del Ente. El Gobierno de la provincia de Córdoba ha prometido la colaboración con respecto a este tema.

En cuanto a la evaluación del impacto de esta experiencia, los resultados alcanzados son[24]:

[24] Fuente: Banco de Experiencias Locales de la Universidad Nacional de Quilmes – Universidad Nacional de General Sarmiento – Subsecretaria de Asuntos Municipales de la Nación

- Se recolectan aproximadamente 5000 kg. por semana, en tres recolecciones diurnas; esto permite obtener aproximadamente 800 a 1000 kg. de compost mensual
- Impacto social: participación del 85% de la población, jerarquización por parte de la comunidad de la tarea realizada por los empleados municipales, capacitación adquirida por el personal, alto grado de compromiso por parte del ECOCLUB
- Impacto económico: recaudación de $800 durante el año 1999 por venta de compost invertidos en el funcionamiento del ECOCLUB. Generación de ingresos a partir de la venta de diario obtenido de las campañas del 3x1 (5000 kg. a $30 por tonelada). Ahorro del municipio en la compra de abono por plazas y canteros ($2.400 por año que representan 6 t). Generación de puestos de trabajo en la planta de tratamiento.
- Impacto ambiental: se ha logrado reducir en gran proporción los efectos contaminantes de los residuos urbanos en la localidad (el 60% de los mismos son orgánicos que se transforman en abono), mayor limpieza, mayor sensibilidad de los problemas ambientales con un mayor compromiso, reducción del volumen del basural abierto.
- Impacto institucional: participación en el Ente de Tratamiento de Residuos Sólidos de Córdoba, incorporación del municipio a la Cooperativa de Residuos que comercializa los productos obtenidos.
- Impacto político: el consenso compartido por todas las fuerzas vivas de la municipalidad además ha logrado el reconocimiento de la Legislatura de la Provincia de Córdoba que lo ha declarado de Interés Provincial.

IV.3.7.3. COMECOR[25]

CORMECOR, es la Corporación Intercomunal para la Gestión Sustentable de los Residuos Sólidos Urbanos del Área Metropolitana de Córdoba. Es una sociedad anónima compuesta por los municipios de: Villa Allende, Estación Juárez Celman, Córdoba, Malvinas Argentinas, Río Ceballos, Despeñaderos, La Calera, Alta Gracia y las comunas de Villa La Bolsa, Villa Los Aromos, y el Sindicato Único de Recolección de Residuos y Barridos de Córdoba (Surrbac).

El Proyecto del futuro Complejo Ambiental (se estima una vida útil de 30 años) está dirigido hacia la valoración de los RSU, mediante el uso de tecnologías de

[25] https://www.accesoambiental.net.ar/single-post/2017/05/26/Lo-que-dejC3B3-el-C3BAltimo-fallo-del-TSJ-sobre-CORMECOR-Amparo-ambiental-EIA-y-cautelares-en-CC3B3rdoba

tratamiento adecuadas para mermar los volúmenes derivados a la disposición final. Cormecor pretende minimizar el impacto socio-ambiental en la gestión de residuos con la utilización de tecnologías. Este Complejo, tratará RSU mixtos de origen domiciliario, en el cual se prevé que, inicialmente, la planta de separación mecánica, reciba 300 tn/día, lo que le posibilitaría procesar más de 90 mil Tn anuales. También se pretende incorporar una tercera línea de capacidad, que llevaría a recepcionar 450 tn/día de residuos, que equivaldría a 900 Tn/día.

Es de aclarar que los fondos necesarios para la construcción del predio son mucho mayores a lo que se había pactado en un inicio, la implementación del proyecto se demoró por cuestiones judiciales.

IV.3.7.4. Corral de Bustos Ifflinger: Programa #CorralEs+ECO[26]

El programa CorralEs+ECO surge de la firma de un acuerdo entre el Municipio con la empresa ProGEAS firmado a principios de 2016 para planificar y rediseñar la Gestión de Residuos de esta localidad, en la que se involucrarían distintas áreas (ambiental, social, económica, laboral, etc.)

El primer paso fue realizar un trabajo de pre-diagnóstico que atravesó diferentes momentos y acciones, orientado a la descripción de las principales características del servicio y a la elaboración de encuestas para conocer la perspectiva de los vecinos respecto a la problemática, usos, costumbres y predisposición al cambio en la gestión domiciliaria de los desechos.

Al analizar la gestión de residuos existente en Corral del Bustos se describe que se realizaba una recolección diferenciada de la FORSU (Fracción Orgánica de los Residuos Sólidos Urbanos) utilizada para compostar y luego entregar en campañas de canje, donde se obtiene plásticos, papeles, cartones y vidrios que son acondicionados para la venta. Estos residuos junto con los aparatos electrónicos son vendidos y/o entregados a empresas que los tratan. El material restante se transporta al Basural a Cielo Abierto o al Predio de las 6 ha. La disposición final no es controlada y para ambos casos se utiliza la quema como método de reducción.

Luego de una serie de encuentros con instituciones y vecinos, personal municipal de diferentes áreas trabajó en la presentación del Proyecto #CorralEs+ECO, el cual se presentó públicamente durante la Feria Popular por el 115° Aniversario de la ciudad.

[26] http://www.corraldebustos.gov.ar

Los objetivos de este programa para mejorar la gestión de residuos:

- mejorar la disposición final de los residuos,
- garantizar una correcta gestión de residuos peligrosos,
- generar acciones para disminuir la cantidad de residuos y
- potenciar la separación en origen como fomento de nuevas actividades socio-económicas.

En vista a lograr estos objetivos, surgieron varios proyectos, entre ellos el compostaje de los residuos de grandes generadores (bares, restaurantes, rotiserías y verdulerías) otorgándoles un Sello ECO, y la Red de “Hogares ECO”. Este plan consiste en un programa municipal de adhesión voluntaria para la promoción de buenas prácticas ambientales en el hogar como el compostaje domiciliario. Se enseña a los hogares adheridos a transformar sus residuos orgánicos en tierra fértil en su propia casa. A cambio el hogar recibe una insignia de Hogar ECO y un Bono Verde para pagar tasas y servicios municipales.

Este programa cuenta con una serie de pasos comenzando con el registro de aquellos hogares que quieran participar, seguidamente éstos reciben una capacitación sobre las características del programa y el proceso de compostaje, luego se realizan 5 visitas anuales de seguimiento en el Hogar para certificar la calidad y continuidad del proceso; finalmente aprobadas las cinco visitas y realizada la encuesta de satisfacción sobre el programa, se recibe la insignia de Hogar ECO y el BONO.

Las composteras necesarias para llevar cabo el proceso se pueden autoconstruir, comprar o también el municipio ofrece las mismas en comodato una compostera sin costo.

Calculo de Bono 2017 = (cantidad de personas en el hogar)*140kg (cantidad de kilos estimados de fracción orgánica por persona anual)*$0.786 (costo del kilo de residuos procesado por la municipalidad a la fecha 2016)

Otros programas realizados por el municipio son los de: Promover la separación en origen de residuos reciclables, Inversión en infraestructura en la Planta de Tratamiento de Residuos (Ecoclub), brindar más y mejor información a través de talleres, redes sociales, entre otros medios e invitar a los comercios locales a disminuir el uso de *packaging* y la instalación de contenedores Punto Limpio para depositar vidrios, papeles y cartones, plásticos y latas.; y potenciar las campañas 5x1 de canje de residuos.

V. EDUCACIÓN

V.1. Modernización en educación

En las últimas décadas, presenciamos un crecimiento de población conjuntamente con un incremento del consumo no sostenible que ha llevado al día de hoy a una degradación exponencial e irreparable del ambiente, como así también a problemas de salud asociados, como son las epidemias de obesidad, que demandan más hábitos saludables e higiene tecnológica de seguridad. El Brussels National Contact Point afirma que el 90% de las ciudades necesitará medidas adecuadas no sólo tecnológicas, sino en educación audiovisual, educación en sostenibilidad, emprendimientos, datos, etc.; y por lo tanto, expertos en ciudades inteligentes. Algunos colaboradores de escuelas inteligentes, señalan un cambio de perspectiva: el cimiento de las sociedades futuras es la ciudadanía y la primera piedra es la educación.

Así nacen algunos programas de innovación educativa como Smart School 3.0 para dar respuesta a estos retos educando futuros ciudadanos inteligentes, a través de una educación que se apoya en la digitalización, pero también en la metodología ágil, en seguridad, idiomas, salud o medios de comunicación para el aula que conecten con su entorno.

El futuro ciudadano inteligente tiene el papel protagonista involucrado en desafíos de la ciudad inteligente (micro retos) que son pequeñas iniciativas que el alumno emprende hacia su ciudad inteligente para estudiar conceptos, conocerla, actuar o emprender usando metodologías de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), medios audiovisuales, herramientas 3.0, entre otros.

Algunos de los grandes retos de la educación en ciudades inteligentes, digitales y sostenibles son:

- Retos tecnológicos: son los menos complejos ya que son recursos que hacen los servicios más confortables y motivadores dentro tanto en el aula como en la ciudad inteligente.
- Retos administrativos: algo más complejos, involucran a administraciones, instituciones y sociedad que deben dotar de recursos e infraestructuras a la ciudad inteligente.

- Retos humanos y organizativos: ciudadanos inteligentes preparados, pequeños ciudadanos tan competentes en problemáticas reales de la ciudad, como algunas que implican el desarrollo de hábitos saludables.

Esta nueva educación, adopta nuevas dimensiones como co-crear una educación inteligente que implica el resurgir de un nuevo tipo de educación consciente de su entorno, por tanto conectada; y re-diseñar la educación del pequeño ciudadano inteligente implica otro tipo de protagonismo, el de tener la oportunidad de gestionar su ciudad o pueblo inteligente: conocer datos, aprender ciberseguridad, ser competente lingüista y digitalmente, conocer ahorro de energía, reciclaje, movilidad eléctrica, entre otros.

Ante nuevos retos: aumento de la población, escasez de recursos, disminución de presupuestos públicos, aumento de emisiones y nuevas competencias sociales; es necesario un nuevo papel del profesor o maestro: el de arquitecto que traza las líneas de las nuevas sociedades. Será el verdadero gestor capaz de articular el engranaje a través de los contenidos poniendo en marcha una innovación que experimenta y da difusión mediante periodismo en el aula y nuevos métodos a las buenas prácticas.

Según Alan Greenberg, experto en el nuevo paradigma de la educación online, las ciudades inteligentes ofrecen algunas ventajas claras que podrían mejorar el sistema educativo: por ejemplo desde una App móvil indicar en qué aula se desarrolla la clase, la ubicación de la misma, y encontrar un libro en la biblioteca. A parte de estos servicios tan prácticos, una ciudad inteligente ayudaría a dinamizar las clases. Así, Greenberg propone que, si se diera el caso, un profesor podría organizar una serie de tareas que requirieran que los alumnos se desplazaran hasta distintas partes del campus o de la ciudad para desbloquear el contenido de la siguiente sesión.

En el caso de las localidades más pequeñas, que las escuelas puedan contar con un equipamiento moderno en cuanto a tecnologías de la información y la comunicación y un buen nivel de acceso a Internet y, como consecuencia, a la base de conocimientos del mundo, pone fin al aislamiento de información experimentado por muchas comunidades rurales. Se generan nuevas oportunidades para el aprendizaje a distancia y adaptativo, reduciendo la necesidad de mudarse a la ciudad para alcanzar los niveles más altos de educación. Además el acceso a las TIC y a la Internet también tiene un “factor de atracción”, proporcionando incentivos para la asistencia a la escuela y para atraer y retener a los buenos maestros.

El tema de la educación inteligente toma en cuenta la infraestructura (conectividad, espacios motivadores, entre otras cosas) pero también aquello que se

relaciona con la calidad educativa (personalización y contenidos aumentados y enriquecidos).

El docente puede monitorear y responder según los intereses de los alumnos; puede compartir experiencias con otros docentes y escuelas comparando, así, diferentes resultados, intereses, especificidades con el fin de mejorar a partir de la cooperación. Los sistemas inteligentes permiten conectar a las escuelas, por lo que también se puede beneficiar el aprendizaje virtual.

Los estudiantes, podrán trabajar en red y recibir una retroalimentación de su accionar durante el año a partir de los comentarios de sus docentes. El sistema de clase invertida o *flipped clasroom* es un ejemplo de ello. Una educación inteligente valora el trabajo de docentes y estudiantes, inclusive de los directores, para aprender, adaptarse e innovar.

La tecnología cambia la forma en que se vive la educación aportando las siguientes capacidades:

- Mayor colaboración: compartir experiencias entre docentes y estudiantes.
- Mayor permanencia: videos, podcast, digitalización de documentos, entre otras posibilidades, para su mejor preservación.
- Mayor libertad espacio-temporal: chat, trascender las barreras del tiempo y el espacio. Se produce la interacción sincrónica y asincrónica de los estudiantes entre sí y con los educadores sin su presencia física. Posibilidad de acceder con mayor facilidad a materiales y ambientes (visitas virtuales a museos, ciudades, laboratorios).
- Mayor interactividad: las TIC permiten combinar textos, gráficos, sonido, fotografías, animaciones y videos. La experiencia pedagógica deviene más dinámica. Se advierte un cambio de los estudiantes pasivos a participantes activos.
- Mayor comunicación: nuevos canales y vías de comunicación. Las redes sociales, la viralidad, la expansión hacia afuera.
- Mejor administración y distribución del conocimiento: las TIC sugieren herramientas para la clasificación, organización, manejo y filtro de la información que dejan tiempo para otro tipo de actividades.
- Mayor cantidad de fuentes de conocimiento y oportunidades de investigación: libros, revistas, periódicos, diccionarios, enciclopedias, mapas, documentos, videos a disposición, de manera inmediata.

V.2. Relevamiento local

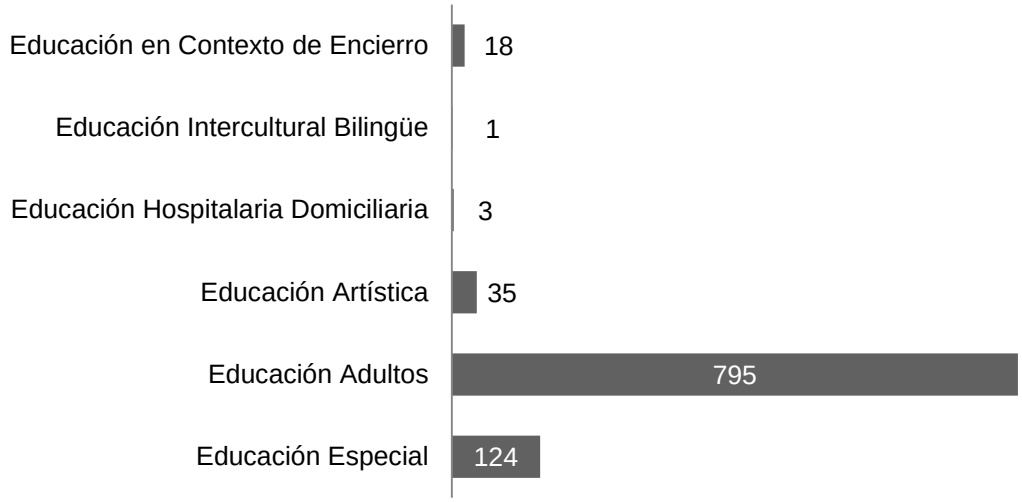
La educación se constituye como una herramienta primordial para impulsar el conocimiento humano junto con sus capacidades de desarrollo laboral y social, por lo que su aplicación es importante tanto para la acumulación de capital humano suficientemente capacitado para el crecimiento económico como así también la obtención de aptitudes analíticas y habilidades cognitivas para desarrollo personal. En base a sus beneficios, se puede considerar a la educación como un aspecto primordial para la cohesión social y el progreso.

El sector educativo de Córdoba se encuentra compuesto por establecimientos de gestión privada y estatal, administrados a través del sector público municipal, provincial o nacional. El sistema es obligatorio desde el nivel inicial hasta la finalización de la educación secundaria en donde se aplican distintas etapas consensuadas de aprendizaje.

De acuerdo a las últimas cifras disponibles, correspondientes a la base del 24 de junio de 2019[27], la provincia de Córdoba cuenta con 5.541 unidades educativas, correspondiendo 4.565 de ellas, el 82% de las mismas, a educación común. Las restantes unidades corresponden, en orden decreciente, a educación para adultos (795 unidades), educación especial (124), educación artística (35), educación en contexto de encierro (18), educación hospitalaria domiciliaria (3) y educación intercultural bilingüe (1), como detalla el Gráfico 16. El detalle para cada uno de los municipios relevados se presenta desde la Tabla 37 a la Tabla 41.

[27] Las escuelas INET corresponden a los registros a Julio de 2018.

Gráfico 16: unidades educativas de Córdoba - sin educación común (4565 unidades)



Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación.

Tabla 37: Establecimientos educativos por tipología (I)

Municipio	Ed. Común	Ed. Especial	Ed. Adultos	Ed. Hospitalaria Domiciliaria	Ed. Intercultural Bilingüe	Ed. Contexto de Encierro	Ed. Artística	TOTAL
Adelia María	9	1	2					12
Alcira	7		2					9
Alejandro Roca	7	1	2					10
Almafuerte	11		5					16
Alta Gracia	47	2	5					54
Arroyito	20	1	2					23
Balnearia	10	1	2					13
Bell Ville	37	1	5				3	46
Berrotarán	9	1	2					12
Bialet Massé	5		2					7
Brinkmann	11	1	3				1	16
Camilo Aldao	5	1	2					8
Canals	11	1	2					14
Capilla del Monte	11	1	3					15
Colonia Caroya	25	1	3					29
Colonia Tirolesa	7		2					9
Córdoba	1126	28	253	3			5	1415
Coronel Moldes	9	1	1					11
Corral de Bustos	10	1	2					13
Corralito	5		1					6
Cosquín	22	1	4				1	28

Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación de la Nación.

Tabla 38: Establecimientos educativos por tipología (II)

Municipio	Ed. Común	Ed. Especial	Ed. Adultos	Ed. Hospitalaria Domiciliaria	Ed. Intercultural Bilingüe	Ed. Contexto de Encierro	Ed. Artística	TOTAL
Cruz del Eje	38	1	8			2	2	51
Deán Funes	27	1	5				1	34
Despeñaderos	7		2					9
Devoto	6	1	2					9
Embalse	10	1	1					12
Estación Juárez Celman	11		3					14
Freyre	7	1	2					10
General Cabrera	8	1	2				1	12
General Deheza	12	1	3					16
Hernando	15	1	1					17
Huerta Grande	4		1					5
Huinca Renancó	12	1	3					16
Isla Verde	8	1	2					11
James Craik	6		2					8
Jesús María	25		4					29
Justiniano Posse	12	1	2					15
La Calera	30	1	5		1			37
La Carlota	16	1	2				1	20
La Cumbre	14		2					16
La Falda	16	2	3					21
Laborde	9	1	2				1	13

Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación de la Nación.

Tabla 39: Establecimientos educativos por tipología (III)

Municipio	Ed. Común	Ed. Especial	Ed. Adultos	Ed. Hospitalaria Domiciliaria	Ed. Intercultural Bilingüe	Ed. Contexto de Encierro	Ed. Artística	TOTAL
Laboulaye	23	1	4				1	29
Laguna Larga	10		2				1	13
Las Higueras	5		2					7
Las Perdices	5		2					7
Las Varillas	14	1	4					19
Leones	10	1	1					12
Luque	6	1	4					11
Malagueño	16	1	2					19
Malvinas Argentinas	10		2					12
Marcos Juárez	32	1	5				2	40
Mendiolaza	5		1					6
Mina Clavero	13	1	2					16
Monte Buey	9		3					12
Monte Cristo	12	1	3					16
Monte Maíz	9	1	2					12
Morteros	17	1	2				1	21
Noetinger	8	1	2					11
Oliva	17	1	2					20
Oncativo	16	1	3					20
Pilar	12		1					13
Porteña	6	1	3					10

Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación de la Nación.

Tabla 40: Establecimientos educativos por tipología (IV)

Municipio	Ed. Común	Ed. Especial	Ed. Adultos	Ed. Hospitalaria Domiciliaria	Ed. Intercultural Bilingüe	Ed. Contexto de Encierro	Ed. Artística	TOTAL
Pozo del Molle	7	1	2					10
Quilino	5		2					7
Río Ceballos	18	1	1					20
Río Cuarto	134	5	29			3	3	174
Río Primero	9		2					11
Río Segundo	20	1	3					24
Río Tercero	48	2	6				2	58
Sacanta	3		1					4
Saldán	5		2					7
Salsacate	4		1					5
Salsipuedes	9		2					11
Sampacho	9	1	2					12
San Antonio de Arredondo	3							3
San Carlos Minas	4		2					6
San Francisco	58	3	14			2	2	79
San Francisco del Chañar	4		1				1	6
San José de la Dormida	5	1	2					8
San Pedro	4		2					6
Santa María de Punilla	9		2					11
Santa Rosa de Calamuchita	15	1	4					20

Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación de la Nación.

Tabla 41: Establecimientos educativos por tipología (V)

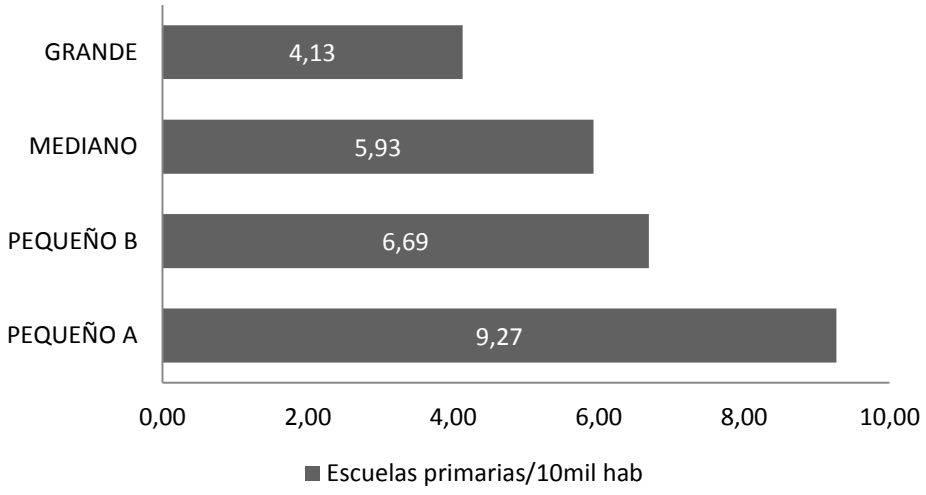
Municipio	Ed. Común	Ed. Especial	Ed. Adultos	Ed. Hospitalaria Domiciliaria	Ed. Intercultural Bilingüe	Ed. Contexto de Encierro	Ed. Artística	TOTAL
Santa Rosa de Río Primero	11	1	3					15
Sinsacate	3		1					4
Tancacha	8	1	2					11
Tanti	7		1					8
Ucacha	9	1	2					12
Unquillo	22	1	2					25
Valle Hermoso	6		1				1	8
Vicuña Mackenna	12	1	2					15
Villa Allende	31	2	3					36
Villa Carlos Paz	53	1	6					60
Villa Cura Brochero	7		1					8
Villa de María	7	1	1					9
Villa de Soto	9	1	2					12
Villa del Rosario	14	1	3				1	19
Villa del Totoral	6	1	4					11
Villa Dolores	41	1	8			2	1	53
Villa General Belgrano	11	1	2					14
Villa Giardino	7		2					9
Villa María	79	3	13			3	2	100
Villa Nueva	13	1	4					18
Villa Sarmiento (S. A.)	6		1					7

Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación de la Nación.

Si se observan los establecimientos educativos por niveles: educación primaria, educación secundaria y educación superior no universitaria, tomando para cada nivel todas las tipologías mencionadas y teniendo en cuenta que la mayor parte corresponde a educación común, se observa una cantidad similar de establecimientos primarios y secundarios. A nivel de educación superior no universitaria, el número de establecimientos es menor, lo cual es de esperar, dada la obligatoriedad de las primeras instancias educativas. El número de establecimientos de educación superior no universitaria representa un 33% de los centros primarios o secundarios. La Tabla 42 y las tres sucesivas muestran el detalle de establecimientos para cada uno de los municipios seleccionados. Como es de esperar, aquellos municipios de mayor tamaño presentan una cantidad superior de establecimientos. Sin embargo, a modo de indicador, se calcularon las diferentes cantidades de establecimientos cada 10 mil habitantes, de manera de tener un valor que permita realizar comparaciones entre municipios, dado que aquellas localidades con mayor cantidad de habitantes requieren de un mayor número de establecimientos. Asimismo, dado que no se dispone de una medida de capacidad de los establecimientos, y entendiendo que los municipios más poblados dispondrían de mayor capacidad en sus establecimientos, se realiza luego un análisis por categoría de tamaño.

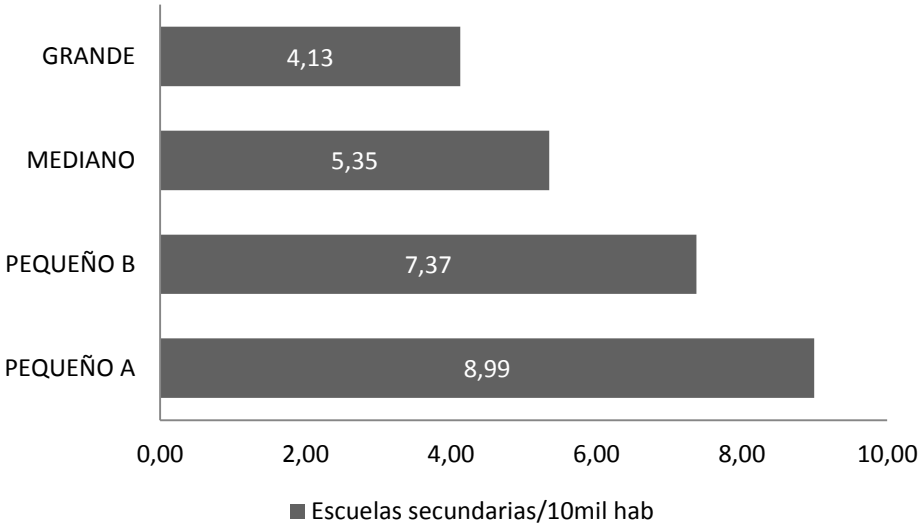
Comenzando por el análisis general, tanto para las escuelas primarias como secundarias, aquellas localidades de menor tamaño poblacional presentan una mayor cantidad de establecimientos cada 10 mil habitantes, como puede observarse en el Gráfico 17 y Gráfico 18 a continuación presentados.

Gráfico 17: Escuelas primarias cada 10 mil habitantes



Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación de la Nación.

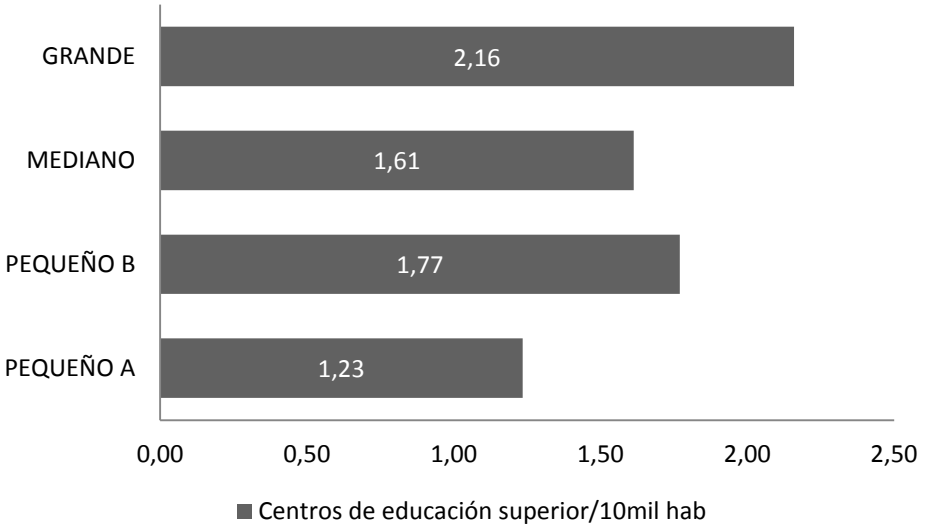
Gráfico 18: Escuelas secundarias cada 10 mil habitantes



Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación de la Nación.

En cuanto a establecimientos de nivel superior no universitarios, los resultados son diferentes, observándose la mayor cantidad de establecimientos cada 10 mil habitantes en el caso de municipios grandes, con 2,16. Los municipios más chicos, categorizados “Pequeños A”, presentan 1,23 establecimientos superiores cada 10 mil habitantes, el valor inferior de las cuatro categorías. El segundo lugar lo ocupan los municipios “Pequeños B” con 1,77, superando el valor de los municipios “Medianos” de 1,61 establecimientos cada 10 mil habitantes, como se observa en el Gráfico 19.

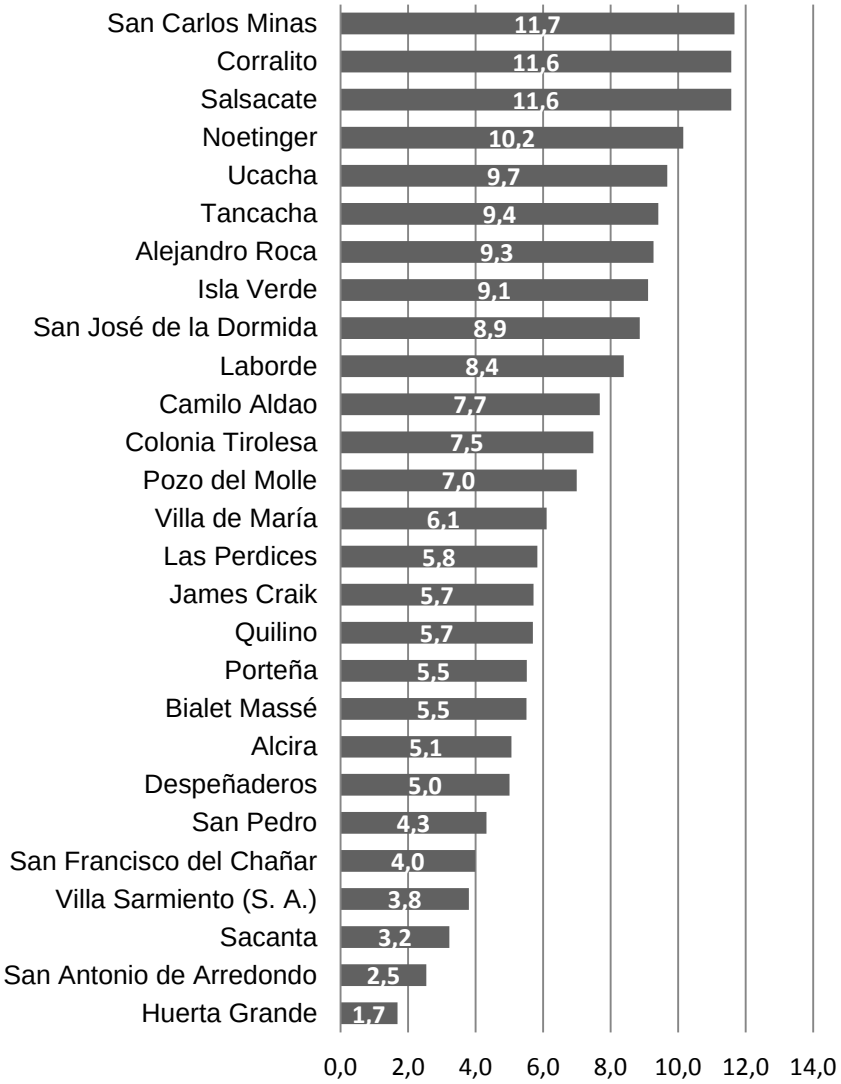
Gráfico 19: Establecimientos superiores no universitarios cada 10 mil habitantes



Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación de la Nación.

Para los municipios catalogados “Pequeños A”, en lo que respecta a escuelas primarias cada diez mil habitantes, se observa que las localidades de San Carlos Minas, Corralito y Salsacate se encuentran en las primeras posiciones, como muestra el Gráfico 20, con valores muy similares: 11,68; 11,58 y 11,57 establecimientos cada diez mil habitantes respectivamente. Le siguen las localidades de Noetinger y Ucacha con 10,16 y 9,68 de manera respectiva. La posición menos favorecida de la categoría “Pequeños A” está conformada por la localidad de Huerta Grande con 1,69 escuelas primarias cada diez mil habitantes, seguida de San Antonio de Arredondo con 2,54. Es importante señalar que si se considera la totalidad de las categorías de tamaño, estos dos municipios también ocupan las últimas posiciones del ranking. Así, los municipios clasificados en “Pequeños A” son los que mayor variabilidad presentan en los valores correspondientes a escuelas primarias cada diez mil habitantes.

Gráfico 20: Escuelas primarias cada 10 mil habitantes – “Pequeños A”

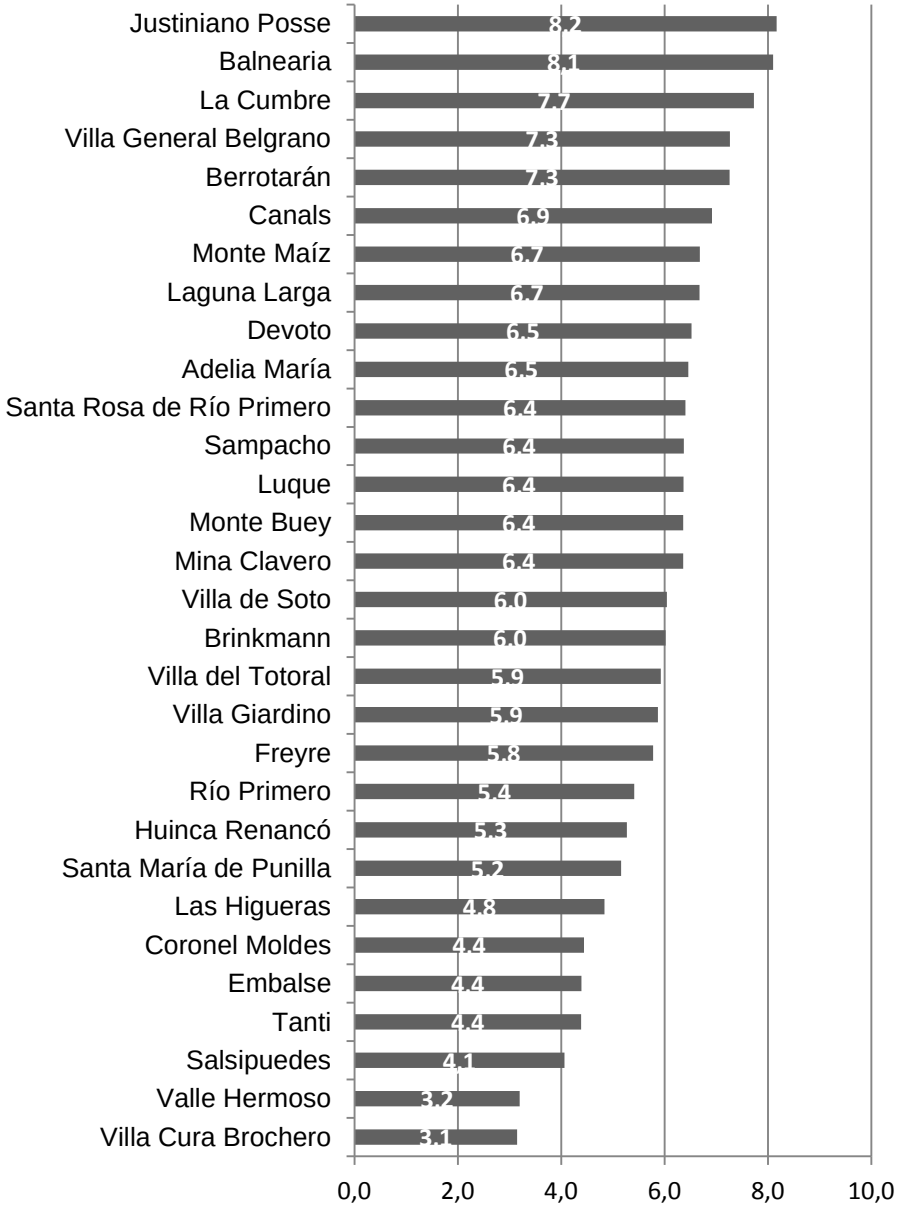


Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación y Censo 2010.

Para el caso de los municipios clasificados en “Pequeños B”, las localidades de Justiniano Posse y Balnearia lideran el ranking con 8,17 y 8,10 escuelas primarias cada diez mil habitantes respectivamente. En tercer puesto se encuentra La Cumbre con un valor de 7,73. Le siguen las localidades de Villa General Belgrano y Berrotarán en cuarto y quinto puesto con similares indicadores entre sí: 7,27 y 7,26 respectivamente.

Las últimas posiciones de la categoría “Pequeños B”, conformada por localidades de entre 6 mil y 10 mil habitantes, están ocupadas por Villa Cura Brochero, Valle Hermoso y Salsipuedes, con 3,15; 3,20 y 4,06 escuelas primarias cada diez mil habitantes respectivamente, como puede observarse en el Gráfico 21.

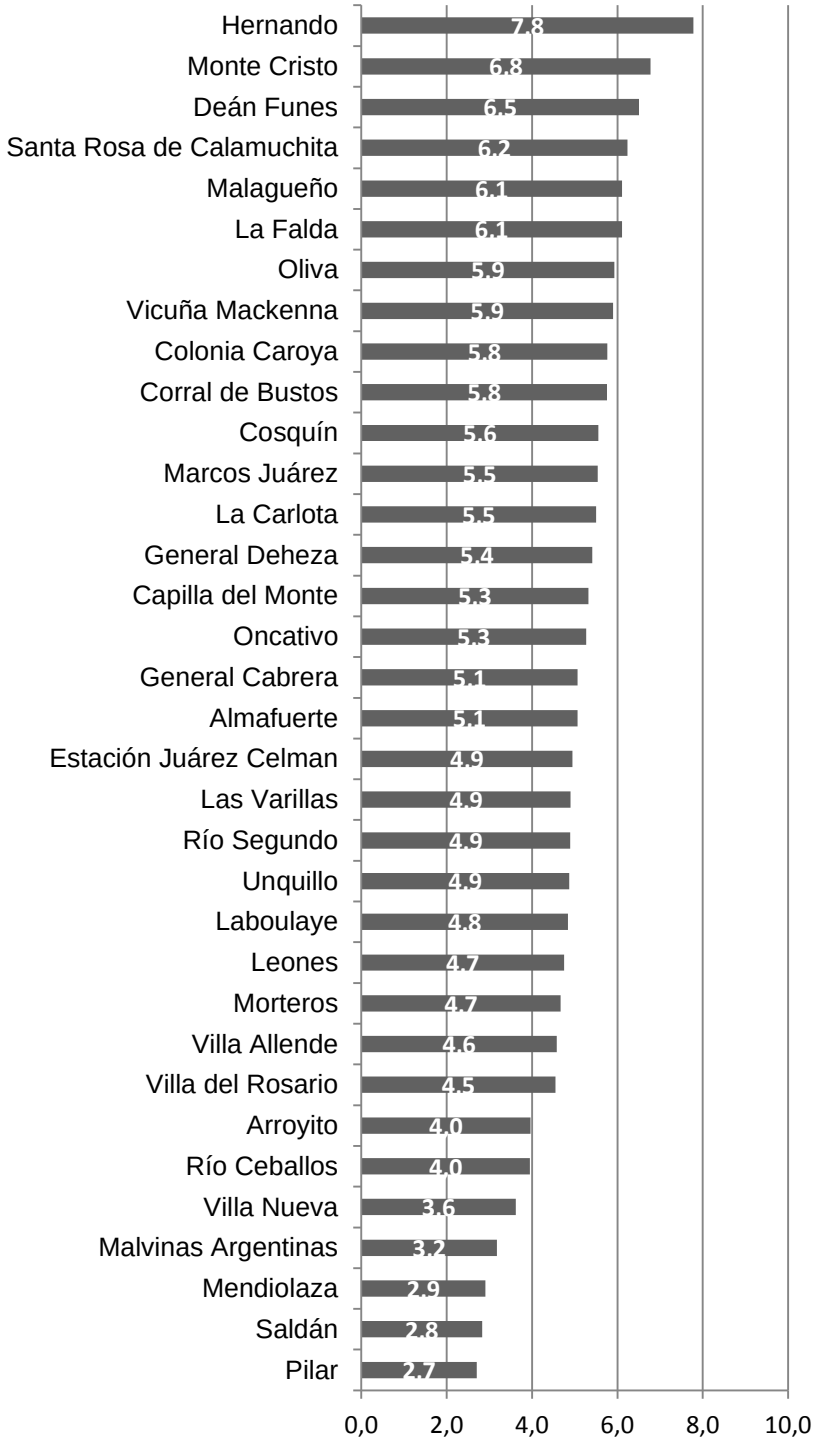
Gráfico 21: Escuelas primarias cada 10 mil habitantes – “Pequeños B”



Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación y Censo 2010.

La categoría “Medianos”, conformada por 34 municipios de entre 10 mil y 30 mil habitantes, presenta en sus valores de escuelas primarias cada diez mil habitantes la menor variabilidad en comparación con las otras tres categorías de tamaño. Como puede observarse en el Gráfico 22, la localidad de Hernando lidera el ranking con 7,78 escuelas primarias cada diez mil habitantes. En segundo y tercer puesto se encuentran Monte Cristo y Deán Funes con 6,78 y 6,51 respectivamente.

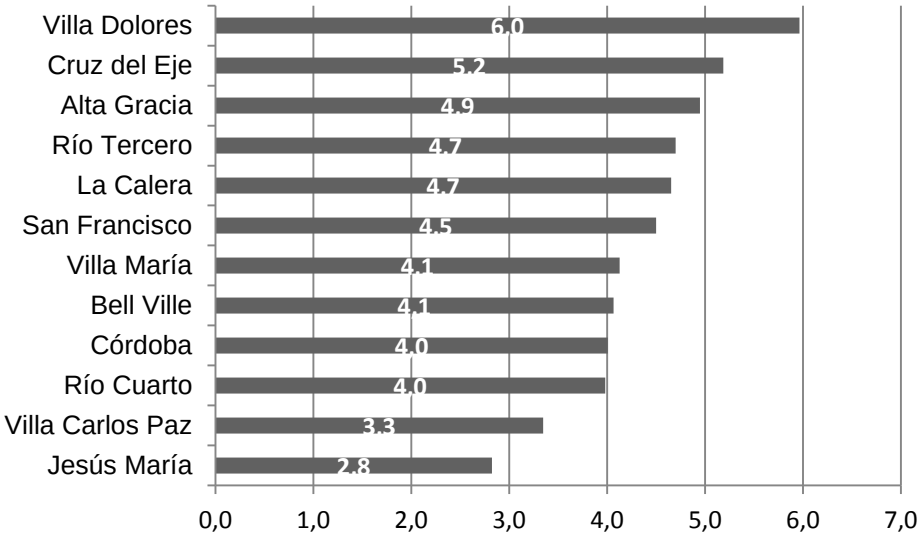
Gráfico 22: Escuelas primarias cada 10 mil habitantes – “Medianos”



Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación y Censo 2010.

En lo que respecta a la última categoría de municipios, aquellos cuya población supera los 30 mil habitantes, se observa en el Gráfico 23 que la localidad de Villa Dolores lidera el ranking de municipios “Grandes”, con un valor de 5,96 escuelas cada diez mil habitantes. El segundo y tercer puesto está ocupado por las localidades de Cruz del Eje y Alta Gracia cuyos indicadores resultan en 5,19 y 4,95 respectivamente. La última posición de la categoría “Grandes” la ocupa Jesús María con 2,82 escuelas primarias cada diez mil habitantes, seguida de Villa Carlos Paz con un valor de 3,35.

Gráfico 23: Escuelas primarias cada 10 mil habitantes – “Grandes”



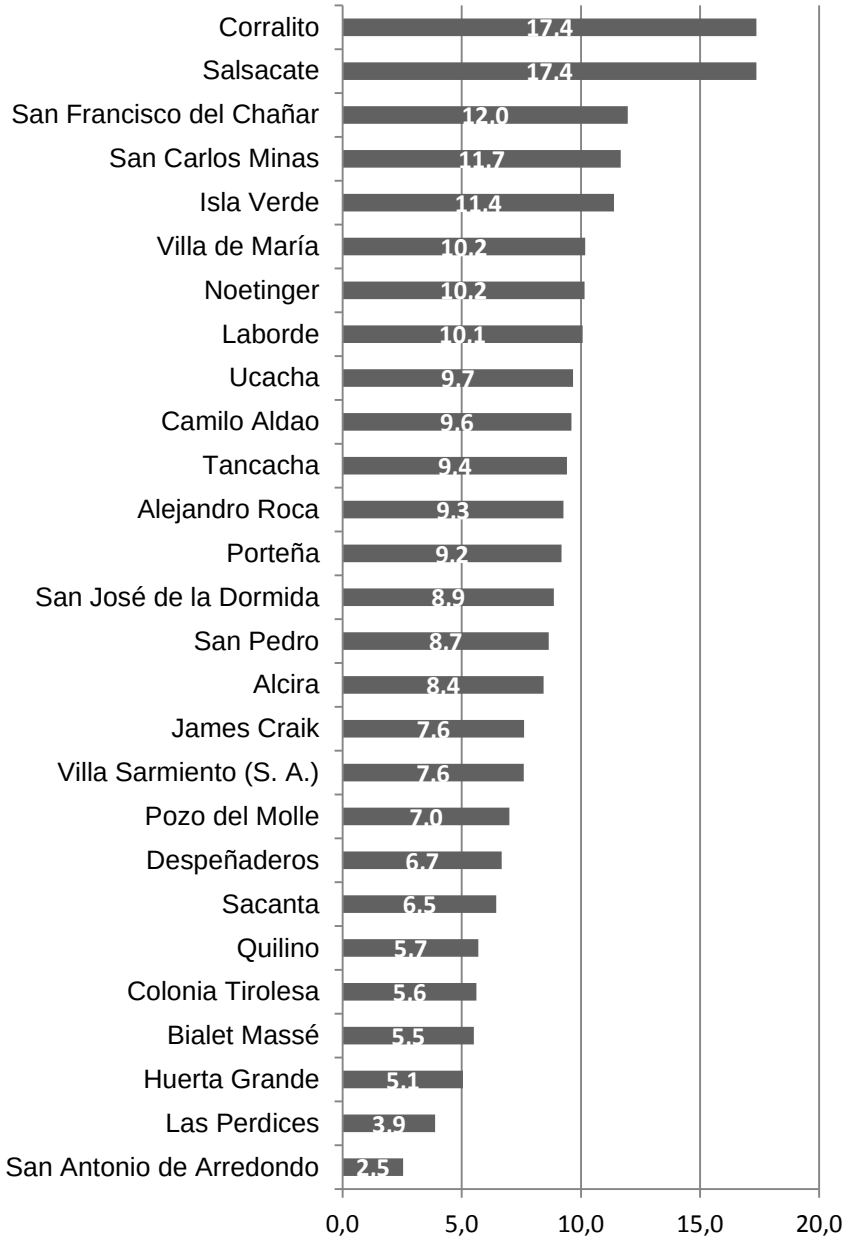
Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación y Censo 2010.

Un análisis análogo puede efectuarse considerando los establecimientos de nivel secundario. Los rankings asociados a escuelas de nivel medio pueden observarse desde el Gráfico 24 al Gráfico 27. Respecto a la última categoría, “Grandes”, continúan Cruz del Eje y Villa Dolores entre los primeros puestos, sumándose la localidad de Bell Ville en una segunda posición, en contraste con su ubicación por debajo de la mediana en cuanto a escuelas primarias. Situación inversa ocurre con la localidad de La Calera, que pasa al último puesto en escuelas secundarias cada 10 mil habitantes. Si se toma la sumatoria de escuelas primarias y secundarias por cada 10 mil habitantes, luego de Cruz del Eje y Villa Dolores le sigue Alta Gracia en una tercera posición. Jesús María es la localidad grande menos favorecida de este ranking conjunto, seguida de Villa Carlos Paz y Córdoba.

El detalle de los rankings conjuntos puede observarse desde el Gráfico 28 al Gráfico 31, para cada una de las categorías de municipios.

Gráfico 27 se ilustran los rankings de escuelas secundarias cada diez mil habitantes para cada una de las categorías de tamaños: “Pequeños A”, “Pequeños B”, “Medianos” y “Grandes”. Si bien se observó en general una similitud entre las cantidades de escuelas primarias y secundarias, se perciben algunos casos con destacadas diferencias.

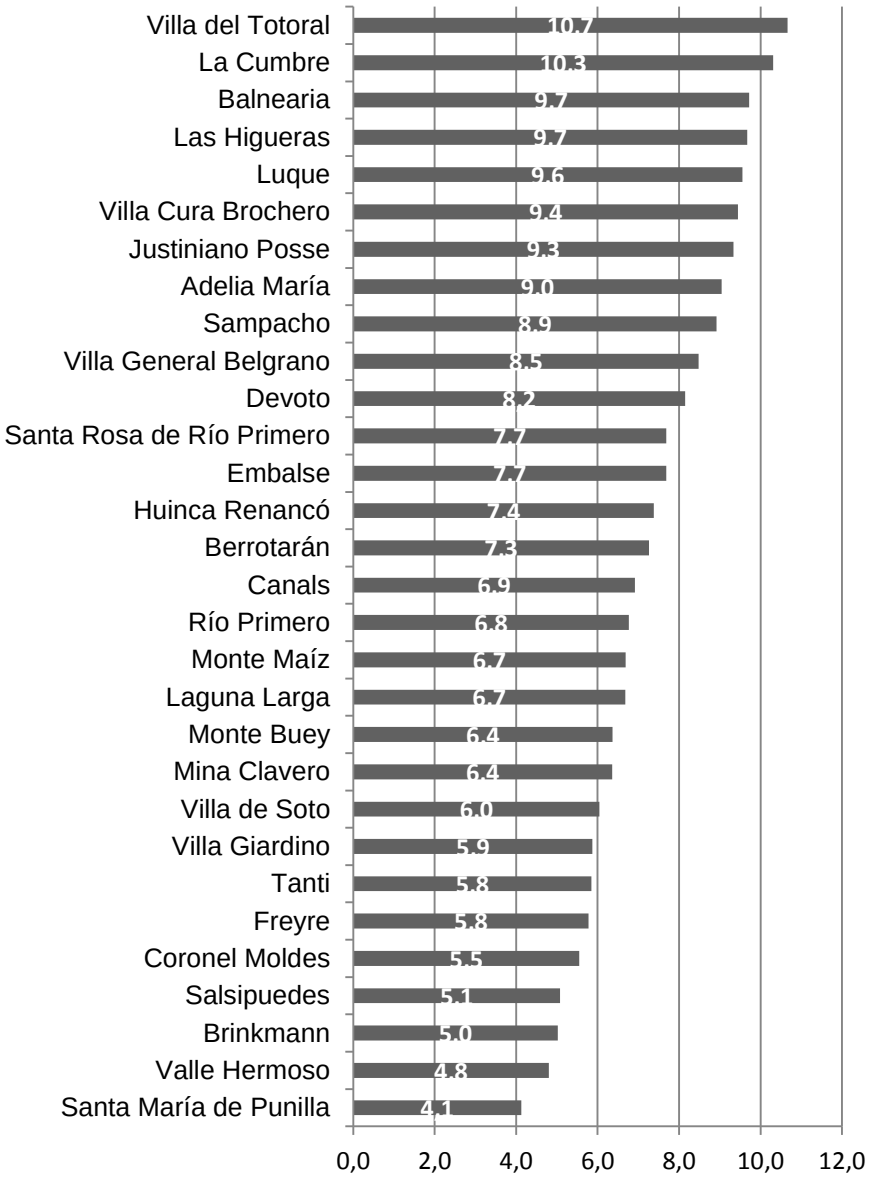
Gráfico 24: Escuelas secundarias cada 10 mil habitantes – “Pequeños A”



Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación y Censo 2010.

Para el caso de los municipios clasificados en “Pequeños B”, las localidades de La Cumbre y Balnearia continúan entre los primeros puestos, como puede verse en el Gráfico 25. Justiniano Posse, si se toma un ranking conjunto, continuaría en el podio. El mayor valor de escuelas secundarias cada 10 mil habitantes lo tiene Villa del Totoral con 10,7, presentando una diferencia significativa respecto de sus escuelas primarias por habitante. Este municipio se ubica en el cuarto lugar de un ranking conjunto. La localidad de Villa Cura Brochero es la que mayor diferencia presenta entre rankings pasando del penúltimo puesto, con 3,15 escuelas primarias cada 10 mil habitantes, al puesto 6 con 9,45 escuelas secundarias cada 10 mil habitantes. Otros casos con diferencias significativas aunque menores, los presentan las localidades de Embalse, Brinkmann, Laguna Larga, Monte Maíz, Berrotarán y Canals. Tomando la sumatoria de escuelas primarias y secundarias por cada 10 mil habitantes, los últimos lugares de la categoría los ocupan Valle Hermoso, Salsipuedes y Santa María de Punilla.

Gráfico 25: Escuelas secundarias cada 10 mil habitantes – “Pequeños B”

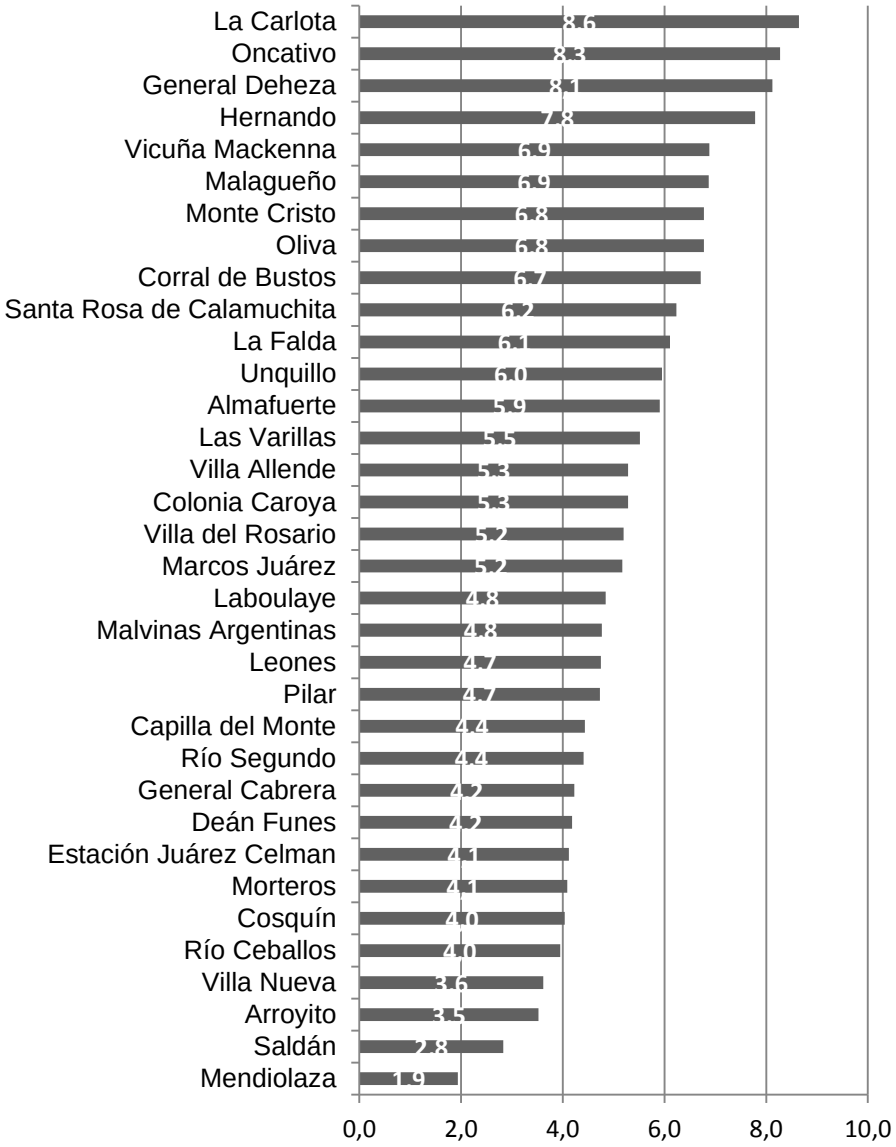


Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación y Censo 2010.

Respecto de la siguiente categoría, conformada por aquellos municipios de entre 10 mil y 30 mil habitantes, “Medianos”, se observó para el caso de escuelas primarias, poca variabilidad entre municipios. En lo que refiere a escuelas secundarias, hay una mayor dispersión en los valores. Las primeras posiciones las presentan las localidades de La Carlota, Oncativo y General Deheza con 8,6, 8,3 y 8,1 escuelas secundarias cada 10 mil habitantes, seguida Hernando con un valor de 7,8. Saldán y Mendiolaza continúan entre los últimos puestos, con valores de 2,8 y 1,9 para el caso de escuelas secundarias, por lo que mantienen las posiciones de un ranking conjunto. Se destaca el

caso de Deán Funes, que pasa del tercer puesto en escuelas primarias, con un valor de 6,51, al puesto 26 con 4,18 escuelas secundarias cada 10 mil habitantes. En similar situación se encuentra Cosquín, como puede compararse entre gráficos.

Gráfico 26: Escuelas secundarias cada 10 mil habitantes – “Medianos”



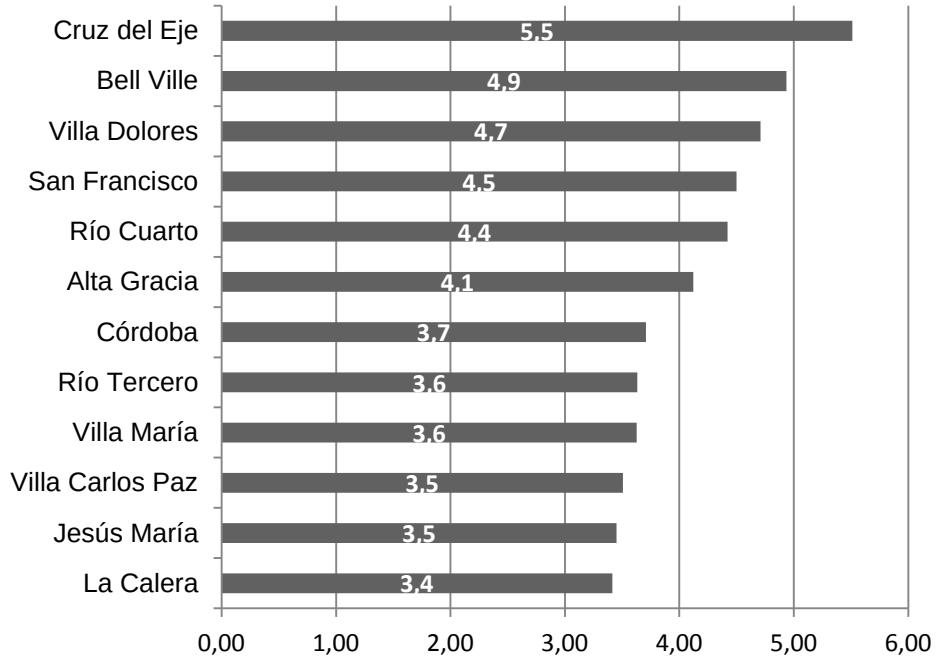
Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación y Censo 2010.

Respecto a la última categoría, “Grandes”, continúan Cruz del Eje y Villa Dolores entre los primeros puestos, sumándose la localidad de Bell Ville en una segunda posición, en contraste con su ubicación por debajo de la mediana en cuanto a escuelas primarias. Situación inversa ocurre con la localidad de La Calera, que pasa al último

puesto en escuelas secundarias cada 10 mil habitantes. Si se toma la sumatoria de escuelas primarias y secundarias por cada 10 mil habitantes, luego de Cruz del Eje y Villa Dolores le sigue Alta Gracia en una tercera posición. Jesús María es la localidad grande menos favorecida de este ranking conjunto, seguida de Villa Carlos Paz y Córdoba.

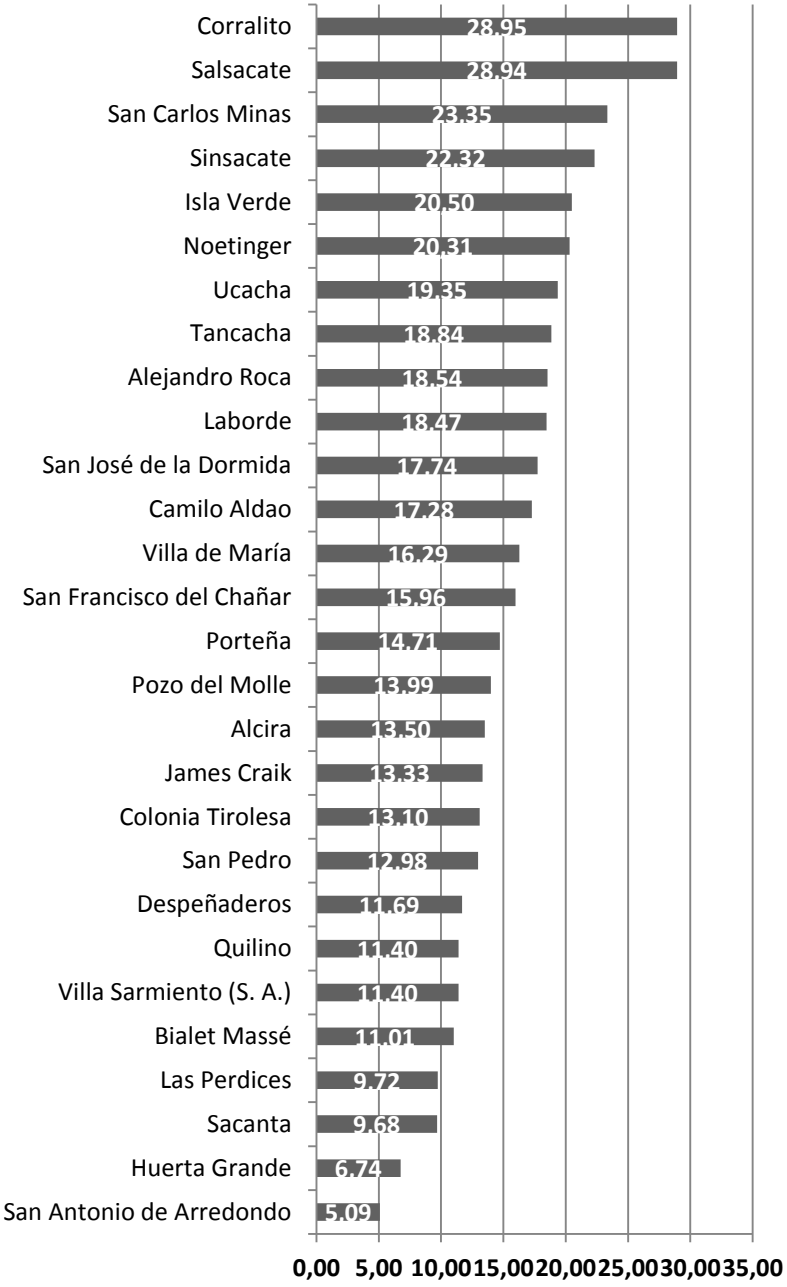
El detalle de los rankings conjuntos puede observarse desde el Gráfico 28 al Gráfico 31, para cada una de las categorías de municipios.

Gráfico 27: Escuelas secundarias cada 10 mil habitantes – “Grandes”



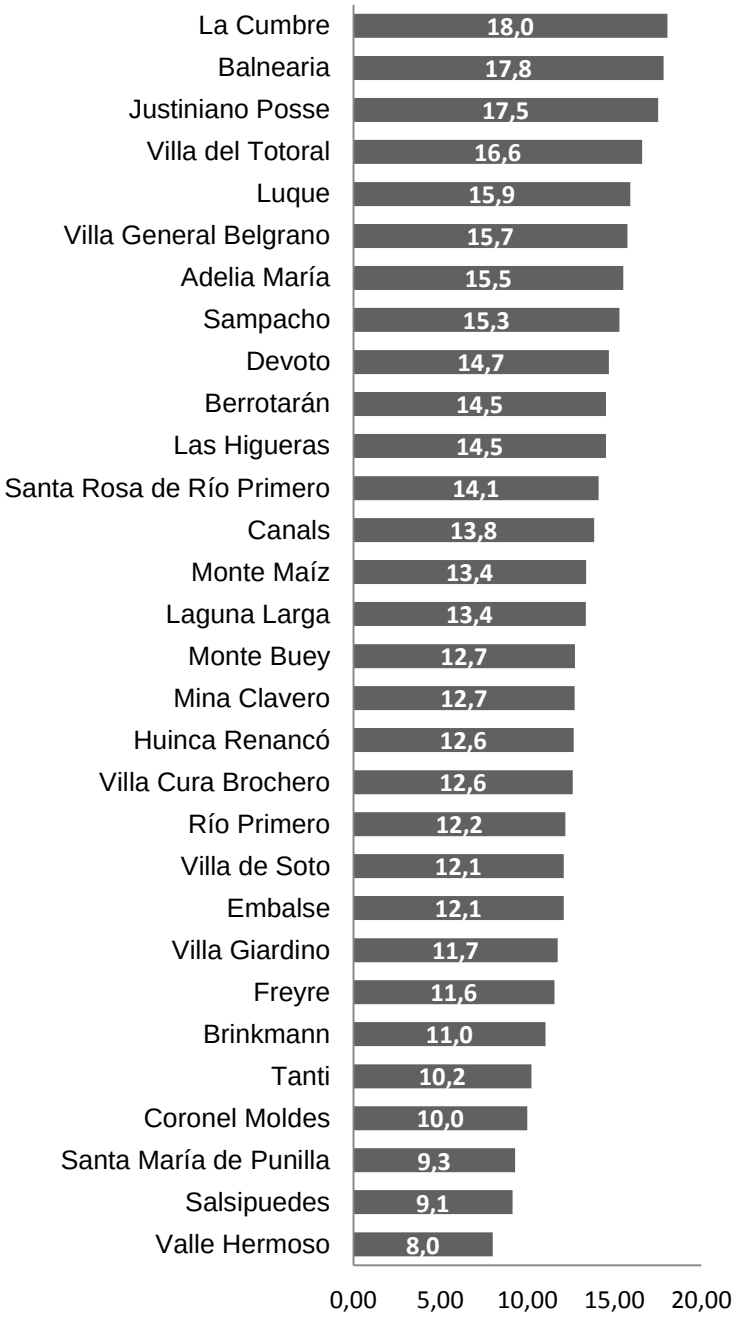
Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación y Censo 2010.

Gráfico 28: Escuelas primarias y secundarias cada 10 mil hab – “Pequeños A”



Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación y Censo 2010.

Gráfico 29: Escuelas primarias y secundarias cada 10 mil hab – “Pequeños B”

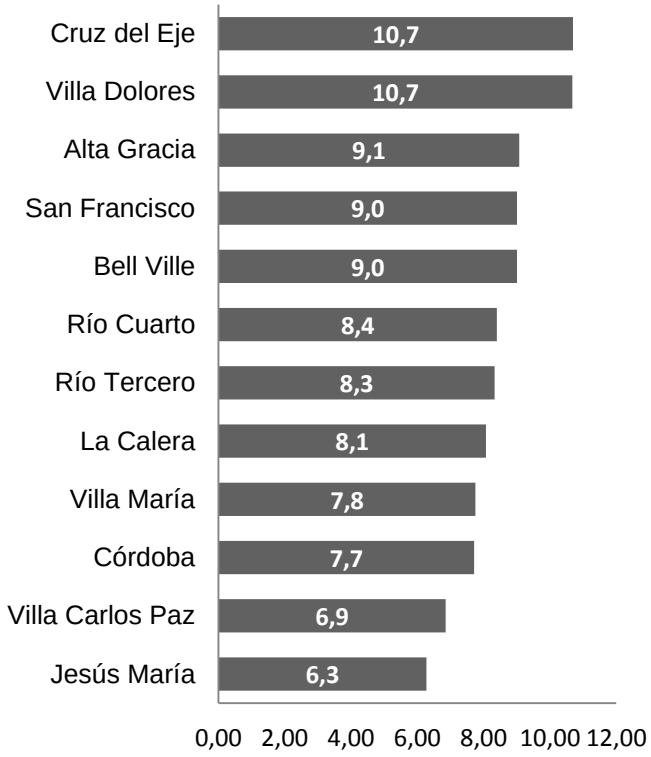


Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación y Censo 2010.

Gráfico 30: Escuelas primarias y secundarias cada 10 mil hab – “Medianos”

Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación y Censo 2010.

Gráfico 31: Escuelas primarias y secundarias cada 10 mil hab – “Grandes”



Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación y Censo 2010.

Tabla 42: Establecimientos educativos por niveles (I)

MUNICIPIO	ED. PRIMARIA	ED. SECUNDARIA	ED. SUPERIOR
Adelia María	5	7	0
Alcira	3	5	1
Alejandro Roca	5	5	0
Almafuerte	6	7	3
Alta Gracia	24	20	3
Arroyito	9	8	2
Balnearia	5	6	2
Bell Ville	14	17	13
Berrotarán	5	5	2
Bialet Massé	3	3	0
Brinkmann	6	5	4
Camilo Aldao	4	5	0
Canals	6	6	1
Capilla del Monte	6	5	3
Colonia Caroya	12	11	1
Colonia Tirolesa	4	3	0
Córdoba	533	493	156
Coronel Moldes	4	5	1
Corral de Bustos	6	7	2
Corralito	2	3	0
Cosquín	11	8	7
Cruz del Eje	16	17	12
Deán Funes	14	9	6
Despeñaderos	3	4	1
Devoto	4	5	0
Embalse	4	7	2

Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación.

Tabla 43: Establecimientos educativos por niveles (II)

MUNICIPIO	ED. PRIMARIA	ED. SECUNDARIA	ED. SUPERIOR
Estación Juárez Celman	6	5	2
Freyre	4	4	2
General Cabrera	6	5	1
General Deheza	6	9	1
Hernando	8	8	0
Huerta Grande	1	3	1
Huinca Renancó	5	7	4
Isla Verde	4	5	3
James Craik	3	4	0
Jesús María	9	11	8
Justiniano Posse	7	8	2
La Calera	15	11	3
La Carlota	7	11	3
La Cumbre	6	8	0
La Falda	10	10	2
Laborde	5	6	2
Laboulaye	10	10	4
Laguna Larga	5	5	0
Las Higueras	3	6	0
Las Perdices	3	2	0
Las Varillas	8	9	3
Leones	5	5	1
Luque	4	6	2
Malagueño	8	9	0
Malvinas Argentinas	4	6	2
Marcos Juárez	15	14	9

Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación.

Tabla 44: Establecimientos educativos por niveles (III)

MUNICIPIO	ED. PRIMARIA	ED. SECUNDARIA	ED. SUPERIOR
Mendiolaza	3	2	0
Mina Clavero	6	6	3
Monte Buey	4	4	4
Monte Cristo	7	7	2
Monte Maíz	5	5	1
Morteros	8	7	4
Noetinger	5	5	1
Oliva	7	8	6
Oncativo	7	11	5
Pilar	4	7	0
Porteña	3	5	0
Pozo del Molle	4	4	2
Quilino	3	3	0
Río Ceballos	8	8	0
Río Cuarto	63	70	17
Río Primero	4	5	1
Río Segundo	10	9	3
Río Tercero	22	17	9
Sacanta	1	2	0
Saldán	3	3	0
Salsacate	2	3	0
Salsipuedes	4	5	1
Sampacho	5	7	1
San Antonio de Arredondo	1	1	0
San Carlos Minas	2	2	1
San Francisco	28	28	15

Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación.

Tabla 45: Establecimientos educativos por niveles (IV)

MUNICIPIO	ED. PRIMARIA	ED. SECUNDARIA	ED. SUPERIOR
San Francisco del Chañar	1	3	1
San José de la Dormida	4	4	0
San Pedro	2	4	0
Santa María de Punilla	5	4	0
Santa Rosa de Calamuchita	8	8	3
Santa Rosa de Río Primero	5	6	4
Sinsacate	1	2	0
Tancacha	5	5	0
Tanti	3	4	0
Ucacha	5	5	1
Unquillo	9	11	2
Valle Hermoso	2	3	1
Vicuña Mackenna	6	7	1
Villa Allende	13	15	2
Villa Carlos Paz	21	22	8
Villa Cura Brochero	2	6	0
Villa de María	3	5	1
Villa de Soto	6	6	1
Villa del Rosario	7	8	5
Villa del Totoral	5	9	1
Villa Dolores	19	15	11
Villa General Belgrano	6	7	2
Villa Giardino	4	4	0
Villa María	33	29	23
Villa Nueva	7	7	1
Villa Sarmiento (S. A.)	2	4	0

Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación.

V.2.1. Escuelas PROA

Las escuelas provinciales PROA tienen su génesis en el Programa Avanzado de Educación con énfasis en las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Son 35

las localidades de Córdoba que cuentan con estas escuelas experimentales, 33 de las cuales están dentro de los municipios seleccionados en este estudio, los cuales se presentan en la Ilustración 7. Los dos municipios adicionales que cuentan con escuelas PROA son Tránsito y La Para. De acuerdo a la orientación brindada en cada sede, los estudiantes pueden egresar con título de “Bachiller en Ciencias Naturales con Formación Especializada en Biotecnología” o bien “Bachiller en Informática con Formación Especializada en Desarrollo de Software”.

Estas escuelas poseen una estructura curricular ciclada, en donde los estudiantes no promedian sus notas y tienen que acreditar que han adquirido los conocimientos requeridos, de modo tal que para promover el ciclo orientado deben aprobar los espacios curriculares correspondientes al ciclo básico. Además se establece un sistema de tutorías a los fines de brindar un acompañamiento durante las trayectorias escolares en función de los distintos tiempos y modos de aprendizaje. Las tutorías son obligatorias, en el caso de quienes no han alcanzado los aprendizajes requeridos para la etapa, y voluntarias para quienes deseen evacuar dudas o reforzar contenidos frente a una instancia de examen.

La jornada escolar es de ocho horas, distribuidas en cinco horas para cursar las materias, dos horas para clubes (propuesta plurigrado) de ciencias, arte, deportes e inglés aplicado; una hora para tutorías, obligatorias para los alumnos con dificultad. Asimismo, los estudiantes cuentan con tres jornadas anuales para profundización de temas.

Otro aspecto a destacar es que las materias de la especialidad se cursan desde 1° año y no desde 4° como ocurre en la escuela secundaria común. Así, se busca vincular la formación básica con los intereses actuales de una generación “nativa digital” y tiene como objetivo generar capacidades vinculadas a la creatividad, el trabajo colaborativo, a pensar por proyectos (problemas-soluciones), etc.

Cabe destacar que las materias de la especialidad se cursan desde 1° año y no desde cuarto como ocurre en la escuela secundaria común. Así, se busca vincular la formación básica con los intereses actuales de una generación “nativa digital” y tiene como objetivo generar capacidades vinculadas a la creatividad, al trabajo colaborativo, a pensar por proyectos (problemas-soluciones), etcétera.

A través de herramientas como netbooks, pizarras digitales, Smart TV, entre otros recursos, docentes y alumnos enseñan y aprenden a través de las nuevas tecnologías, utilizando un campus virtual (www.escuelasproa.com) donde los

profesores participan de foros, comparten recursos con los docentes de otras sedes, contestan preguntas y cuelgan las tareas y la bibliografía de sus materias.

Se proyectó la construcción de 34 escuelas PROA y la provisión de equipamiento para 6 escuelas de estas características. Estos establecimientos se construyen en 32 localidades del interior provincial, con una inversión de más de 2.380 millones de pesos. Las localidades beneficiadas son: illa María; Colonia Caroya; San Francisco; Villa Dolores; La Carlota; San Pedro; Río Tercero; Oncativo; Tancacha; Corral de Bustos; Las Varillas; Villa General Belgrano; Tránsito; Mina Clavero; Deán Funes; La Para; Río Cuarto; Villa de María de Río Seco; Villa Nueva; Villa Carlos Paz; Huinca Renancó; Despeñaderos; La Falda; Vicuña Mackenna; Villa Totoral; Laboulaye; Alta Gracia; Cruz del Eje; Embalse; Bell Ville y Marcos Juárez.

Los 34 nuevos establecimientos tendrán una superficie cubierta de entre 1.500 y 2.500 metros, con amplios espacios destinados a aulas, talleres, laboratorios, salones de usos múltiples, salas de informática, de arte y de ciencias e invernaderos para las de orientación en biotecnología. Se estima que unos 12 mil alumnos serán alcanzados por el programa, una vez que se culminen las obras.

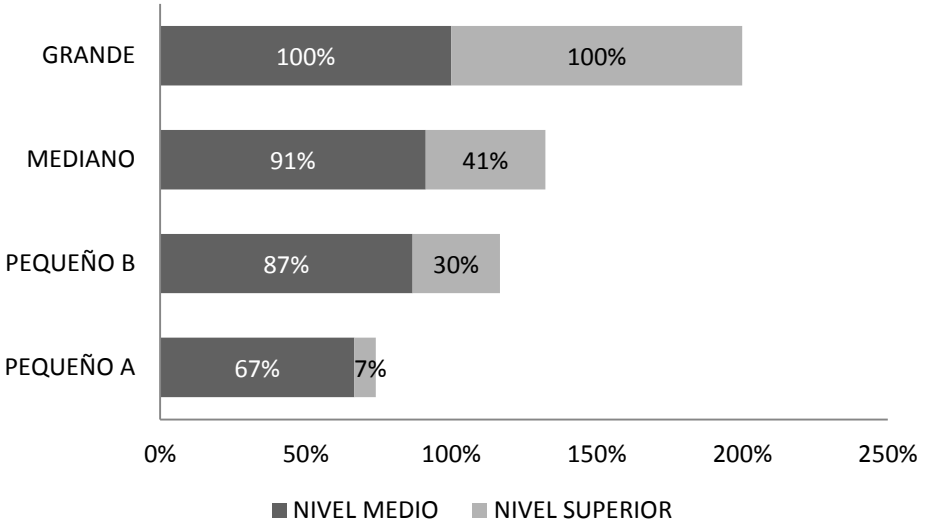
▼ Alta Gracia
▼ Arroyito
▼ Bell Ville
▼ Colonia Caroya
▼ Córdoba
▼ Corral de Bustos
▼ Cruz del Eje
▼ Deán Funes
▼ Despeñaderos
▼ Embalse
▼ La Calera
▼ La Carlota
▼ La Falda
▼ Laboulaye
▼ Las Varillas
▼ Marcos Juárez
▼ Mina Clavero
▼ Oncativo
▼ Porteña
▼ Río Cuarto
▼ Río Tercero
▼ San Francisco
▼ San Pedro
▼ Tancacha
▼ Unquillo
▼ Vicuña Mackenna
▼ Villa Carlos Paz
▼ Villa de María
▼ Villa del Totoral
▼ Villa Dolores
▼ Villa General Belgrano
▼ Villa María
▼ Villa Nueva

Ilustración 7: Escuelas PROA en municipios seleccionados
Fuente: elaboración propia con herramienta My Maps de Google.

V.2.2. Escuelas técnicas

En lo que respecta a la formación técnica, tanto de nivel medio como superior, la totalidad de los grandes municipios considerados posee establecimientos de ambos niveles. Entre los municipios más pequeños considerados, el 67% de ellos cuenta con escuelas técnicas de nivel medio mientras que solo el 7% posee escuelas técnicas de nivel superior, como se observa en el Gráfico 32. La Tabla 46 y su sucesiva muestran el detalle de cantidades de establecimientos para cada nivel y municipio considerado en el diagnóstico.

Gráfico 32: Municipios con escuelas técnicas



Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación.

La importancia de las escuelas técnicas se manifiesta en sus características distintivas respecto de la educación común. La formación que ellas imparten combina teoría y práctica, aula y taller, tecnología y prácticas profesionales; promoviendo la cultura del trabajo lo cual implica una relevante función de transferencia al sector socio-productivo. Su formación tiene un carácter integral y propedéutico para carreras de nivel superior vinculadas al desarrollo tecnológico, con una fuerte impronta de formación en las ciencias básicas y exactas. Por otra parte, también brinda una ampliación de oportunidades educativas para sectores socioeconómicos desfavorecidos proveyendo a sus egresados mayores posibilidades de inserción en el mercado del trabajo (Almandoz, 2010).

Por otra parte, los resultados del dispositivo Aprender 2016 han puesto al descubierto una brecha en los aprendizajes entre quienes cursan la modalidad técnica y los que cursan otras modalidades. La mayor exigencia de la primera se refleja en un mayor aprendizaje de matemática: mientras el 53% de los estudiantes avanzados de las modalidades generales no técnicas tuvo un desempeño en matemática por debajo del nivel básico, entre sus pares de escuelas técnicas dicho porcentaje fue del 35%. Contrariamente quienes alcanzaron un nivel satisfactorio o avanzado en las escuelas técnicas casi duplica al de las escuelas no técnicas (34% vs. 18% respectivamente)28.

No obstante, existen dos retos y desafíos centrales para la modalidad técnica, por un lado su mejor adaptación y articulación con un mundo de trabajo más complejo y tecnológicamente avanzado, y por el otro, la necesidad de disminuir la heterogeneidad y brechas de aprendizaje dentro de la propia modalidad, apuntalando aquellas escuelas con mayores dificultades.

[28] Centro de Estudios de Población (CENEP)

Tabla 46: Escuelas técnicas (I)

Municipio	Nivel medio	Nivel superior
Adelia María	2	
Alcira	1	
Alejandro Roca	1	
Almafuerte	1	1
Alta Gracia	4	1
Arroyito	1	
Balnearia	1	
Bell Ville	3	2
Berrotarán	1	1
Bialet Massé		
Brinkmann	1	1
Camilo Aldao	1	
Canals	1	
Capilla del Monte		1
Colonia Caroya	2	
Colonia Tirolesa	1	
Córdoba	43	44
Coronel Moldes	1	
Corral de Bustos	1	
Corralito	1	
Cosquín	1	2
Cruz del Eje	3	2
Deán Funes	1	1
Despeñaderos		
Devoto	1	
Embalse	2	

Municipio	Nivel medio	Nivel superior
Estación Juárez Celman	2	1
Freyre		1
General Cabrera	1	
General Deheza	2	
Hernando	2	
Huerta Grande	1	
Huinca Renancó	1	1
Isla Verde	1	1
James Craik	1	
Jesús María	2	3
Justiniano Posse	2	
La Calera	2	1
La Carlota	3	
La Cumbre	2	
La Falda	1	
Laborde	1	
Laboulaye	1	
Laguna Larga	1	
Las Higueras	2	
Las Perdices		
Las Varillas	1	
Leones	1	
Luque	1	1
Malagueño	1	
Malvinas Argentinas	2	1
Marcos Juárez	2	3

Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación.

Tabla 47: Escuelas técnicas (II)

Municipio	Nivel medio	Nivel superior
Mendiolaza		
Mina Clavero		1
Monte Buey	1	2
Monte Cristo	2	1
Monte Maíz	1	
Morteros	2	2
Noetinger	1	
Oliva	1	2
Oncativo	2	2
Pilar	1	
Porteña		
Pozo del Molle		1
Quilino	1	
Río Ceballos	2	
Río Cuarto	8	4
Río Primero	1	
Río Segundo	2	1
Río Tercero	3	2
Sacanta		
Saldán		
Salsacate	1	
Salsipuedes	1	
Sampacho	2	
San Antonio de Arredondo		
San Carlos Minas		
San Francisco	3	3
San Francisco del Chañar	1	
San José de la Dormida	1	
San Pedro	1	
Santa María de Punilla	1	
Santa Rosa de Calamuchita	2	1
Santa Rosa de Río Primero		1
Sinsacate	1	
Tancacha		
Tanti	1	
Ucacha	1	
Unquillo	2	
Valle Hermoso		
Vicuña Mackenna	1	
Villa Allende	1	
Villa Carlos Paz	2	3
Villa Cura Brochero	2	
Villa de María	1	
Villa de Soto	1	
Villa del Rosario	2	2
Villa del Totoral	2	
Villa Dolores	2	2
Villa General Belgrano	1	1
Villa Giardino	1	
Villa María	3	6
Villa Nueva	1	
Villa Sarmiento (S. A.)	1	

Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Educación.

V.2.3. Ciudades Educadoras

La Asociación Internacional de Ciudades Educadoras (AICE), es una asociación sin ánimo de lucro, constituida colaborativamente entre gobiernos locales

comprometidos con la Carta de Ciudades Educadoras[29.] Esta Carta define a la ciudad educadora como aquella que ejercita y desarrolla esta función paralelamente a las tradicionales (económica, social, política y de prestación de servicios), con la mirada puesta en la formación, promoción y desarrollo de todos sus habitantes; prioritariamente los niños y jóvenes, pero con voluntad decidida de incorporar a personas de todas las edades a la formación a lo largo de la vida. Las ciudades educadoras con sus instituciones educativas formales y sus intervenciones no formales (con intencionalidad educativa fuera de la educación reglada) e informales (no intencionales ni planificadas) colaborarán, bilateral o multilateralmente, para hacer realidad el intercambio de experiencias. Con espíritu de cooperación, apoyarán mutuamente los proyectos de estudio e inversión, bien en forma de cooperación directa, bien colaborando con organismos internacionales.

Cualquier gobierno local que acepte este compromiso puede constituirse en miembro activo de la asociación, con independencia de sus competencias administrativas. Al cierre del ejercicio 2018, el número de miembros asciende a 493 ciudades de 36 países de todos los continentes. Las localidades seleccionadas de la provincia de Córdoba que forman parte de la Asociación son seis: Alcira, Coronel Moldes, Cosquín, General Cabrera, Río Cuarto y San Francisco.

Tabla 48: Ciudades Educadoras - localidades asociadas

Municipio	Departamento	Población	Categoría
Alcira	Río Cuarto	5.924	Pequeño A
Coronel Moldes	Río Cuarto	9.010	Pequeño B
Cosquín	Punilla	19.815	Mediano
General Cabrera	Juárez Celman	11.837	Mediano
Río Cuarto	Río Cuarto	158.298	Grande
San Francisco	San Justo	62.211	Grande

Fuente: elaboración propia.

V.2.4. Universidades Populares (UUPP)

El Programa Universidades Populares de la Secretaría de Extensión de la Universidad Nacional de Córdoba tiene como principal finalidad rescatar y poner en valor antiguas escuelas de arte y oficios, bibliotecas populares, asociaciones culturales locales, clubes deportivos y otras instituciones de pueblos y ciudades, para dar lugar a

[29] Carta de Ciudades Educadoras disponible en http://www.bcn.cat/edcities/esp/carta/carta_ciudades.pdf

las Universidades Populares, las cuales promueven, entre otros aspectos, la capacitación en temáticas seleccionadas por la comunidad con una activa participación de los gobiernos locales, organizaciones civiles, entidades intermedias y la Universidad Nacional de Córdoba que, además, certifica los conocimientos adquiridos. Son 28 las localidades cordobesas que adhirieron al proyecto: Villa General Belgrano, Estación Juárez Celman, Villa de Soto, Huinca Renancó, Quilino, Berrotarán, La Para, Laguna Larga, Villa del Rosario, Laboulaye, Balnearia, Arroyito, Alta Gracia, Carlos Paz, General Fotheringam, Oliva, Hernando, Cañada de Luque, San José, Canals, Laborde, Pasco, Jesús María, Villa Allende, Almafuerte, Corralito, Tanti y La Puerta.

Consiste en casas de estudios no formales que no dictan carreras ni posgrados, sino que se especializan en la capacitación laboral, en la oferta de cursos y talleres abiertos, y en la certificación de saberes adquiridos. La Universidad Nacional pone a disposición su bagaje de conocimientos pero siempre atendiendo las demandas de la comunidad que, a su vez, propone y dispone de experiencias propias. Se trata de un proyecto de ejercicio de la democracia participativa que puede generar desarrollo sustentable y justicia social, con alta eficiencia y sin necesidad de gastos fijos.

Estas universidades son albergadas en instituciones ya existentes como centros vecinales, parques educativos, centros integradores comunitarios, institutos secundarios, casas de cultura, entre otros; o en edificios propios.

Entre los cursos dictados se encuentran: Mantenimiento de espacios verdes, Operador de PC Básico, Fotografía Básica Profesional, Programación Web, Auxiliar Electricista, Elaboración de Dulces y Conservas, Entorno del Fuego y Comportamiento Externo de Incendios Forestales, Herrería y soldadura, Armado de telares, Oficios en Electricidad, Reparación y mantenimiento de PC, entre otros. También se brinda talleres, por ejemplo, sobre sensibilización en consumos problemáticos, primeros auxilios y reanimación cardiopulmonar, ajedrez social, tenencia responsable de mascotas, servicios turísticos, entre otros.

V.3. Buenas prácticas en educación

V.3.1. Villa María: Ciudad del Aprendizaje

Villa María destina el 55% de su presupuesto educativo a sus universidades. Todos los recién nacidos y sus familias reciben un carné de la biblioteca municipal, una medida universal concebida para impulsar el interés por el aprendizaje desde muy temprana edad y para fomentar las actividades de aprendizaje en familia.

Se imparte educación cívica a los niños desde una temprana edad y estos pueden participar posteriormente de un innovador Parlamento Infantil. El municipio también ha ofrecido a sus ciudadanos las herramientas que necesitan para participar en la configuración de la estrategia de la ciudad haciendo para ello públicos sus datos y ofreciendo acceso gratuito a una amplia gama de estadísticas útiles pertenecientes a asuntos sociales, económicos y culturales.

V.3.2. Smart Education en Corea del Sur[30]

En 2011, ByeongGuk Ku desarrolló un modelo interactivo de enseñanza/aprendizaje que incluye servicios d social network y herramientas basadas en la nube. En ese momento, el gobierno de Corea del Sur implementó un nuevo plan educativo, al que bautizaron con el nombre de Smart Education. Para ello, aumentó la inversión con el objetivo de digitalizar los ambientes de aprendizaje en las escuelas y apostar por el uso de las nuevas tecnologías en el aula.

El término de Smart Education no deja de ser una abreviación para un tipo de educación “Autodirigida, Motivacional, Adaptativa, que cuenta con todos los Recursos y la Tecnología necesarios. La intención de este nuevo sistema fue que, para 2015, los estudiantes fueran capaces de acceder a servicios educativos basados en la nube y que pudieran utilizar los materiales para el estudio cuando y donde quisieran.

Según la página oficial del Servicio de Cultura e Información surcoreano, un buen ejemplo del funcionamiento de este nuevo tipo de educación se encuentra en las escuelas de la ciudad de Sejong. Allí cada aula tiene una pizarra digital que está interconectada con todas y cada una de las tablets de los alumnos. El profesor puede transferir datos a la pantalla de cada alumno, y puede saber quién está conectado y quién no. Además, cada escuela tiene una sala especial dedicada a las videoconferencias para que los alumnos puedan hablar con otros estudiantes de cualquier parte del mundo.

Según el profesor Ku, una de las mayores oportunidades que ofrece la innovación en educación es que los alumnos pueden relacionarse con el mundo real gracias a las nuevas tecnologías: pueden comunicarse, intercambiar información y progresar de forma colaborativa junto con otros compañeros alrededor del mundo. Así, las claves del Smart Education según el nuevo sistema de Corea del Sur pueden asociarse a los siguientes puntos:

[30] Escuela de Negocios de la Innovación y los Emprendedores (IEBS)

- Aceptación de errores: se permite a los alumnos que se equivoquen y entonces se les dé las oportunidades necesarias para que aprendan por sí mismos.
- Facilidad para la comunicación: tanto dentro como fuera de la clase, la mayoría de los estudiantes quieren comunicarse con los profesores o con sus compañeros. Así los profesores tendrían que ayudarles a hacerlo sirviéndose de los dispositivos móviles.
- Proyectos colaborativos: hoy el mundo laboral no contempla casi nunca que un empleado haga su trabajo totalmente solo, de la misma forma, los alumnos deberían emplear la mayor parte de su tiempo a trabajar en equipo, a conseguir juntos los objetivos y a compartir responsabilidades. Como las habilidades colaborativas son cruciales, los profesores tendrían que diseñar proyectos colaborativos y enseñar la mejor forma de trabajar juntos.
- Creación de desafíos: muchas veces, los trabajadores y las empresas tienen que enfrentarse a la incertidumbre y a un futuro incierto. Pero en clase, con un currículo bien diseñado, los estudiantes pueden hacer frente a cualquier desafío en un entorno seguro. Precisamente, una de las cosas más esenciales en un emprendedor es que sabe lidiar con la incertidumbre y salir adelante en situaciones que se escapan de su zona de confort. Significa que los profesores aprovechen las nuevas tecnologías para preparar actividades que sí representen un desafío real.

V.3.3. Programa Parques Educativos (Córdoba Capital)

En abril de 2013 el Concejo Deliberante de la Ciudad de Córdoba sancionó la Ordenanza N° 12.174 por la cual se creó el Fondo “Córdoba Ciudad Educadora” destinado a financiar gastos en obras, bienes y servicios ligados a la finalidad educativa en el ámbito de la Ciudad. En dicho cuerpo normativo, se establece en su Anexo I el desarrollo de los “Parques Educativos Culturales” como política integral, enmarcada en el Plan de Educación de la Municipalidad denominado “Córdoba Ciudad Educadora”.

El objetivo general de este programa es generar un espacio de educación permanente para la integración social y la participación ciudadana con el fin de contribuir a la convivencia ciudadana y a la construcción de más y mejor ciudadanía. Los Parques Educativos son espacios físicos que cuentan con la infraestructura, dotación y actividades necesarias para mejorar la calidad de la educación de los habitantes de la zona de influencia y favorecer el encuentro y la convivencia. Este espacio, al poseer herramientas tecnológicas y pedagógicas, facilita el acceso al conocimiento y la cultura, promoviendo el aprendizaje y la construcción de redes.

La promoción de la equidad educativa, de los derechos humanos y la seguridad, de la salud pública y la educación ambiental, de la economía social, de la cultura y el

deporte, son los ejes principales de los Parques Educativos; pensados desde su arquitectura para que los vecinos encuentren múltiples puertas que los conduzcan hacia mejores oportunidades de desarrollo personal y social, y que ofrece a la educación como desafío transversal.

Se busca transcender las fronteras de espacio y tiempo, promoviendo el uso de nuevas tecnologías, facilitando la investigación, el aprendizaje, el acceso a recursos y, en general, a las distintas posibilidades del conocimiento para el ciudadano, cualquiera sea su edad y nivel de instrucción alcanzado.

Para el desarrollo de estos parques educativos se tuvo en cuenta la recuperación y el fortalecimiento de las centralidades barriales y zonales, disminuyéndole presión al centro de la ciudad, logrando presencia institucional y proximidad a sistemas de transporte público. La premisa central de estos parques está orientada a revitalizar lugares deprimidos socialmente, convirtiéndolos en importantes centros culturales y sociales, implicando ello la construcción de nuevas centralidades urbanas.

Actualmente existen 5 parques educativos en la ciudad de Córdoba:

- Parque Educativo Sur
- Parque Educativo Noroeste
- Parque Educativo NIDO Sureste
- Parque Educativo Este
- Parque educativo NIDO Norte

V.3.4. San Francisco “Polo Educativo”

Hace casi una década que la localidad de San Francisco tomó la determinación de intervenir activamente en el tema educativo. Se constituyó la Mesa de Articulación Ministerio de Educación-Municipalidad de San Francisco, un espacio de intercambio municipal y provincial donde se sostienen, discuten y plantean todas las cuestiones que tienen impacto en la educación, ya sea formal o informal. También se piensan cuestiones que hacen a los procesos educativos que tienen que ver con el barrio, por ejemplo, el ajedrez que se está desarrollando en algunos barrios.

A esto se suma el proyecto “San Francisco Polo Educativo” por el cual la municipalidad realiza diversos encuentros con alumnos y padres de 6° año de colegios secundarios, a lo largo y ancho de la región, para promocionar a San Francisco como una clara opción en lo que se refiere a educación superior y universitaria.

Este proyecto cuenta con el apoyo de las instituciones que imparten este tipo de educación, las cuales, con una cantidad de carreras que superan las 60, permiten afirmar que la ciudad posee una oferta amplia y de excelente nivel, además de un buen entorno para los jóvenes.

VI. SALUD

VI.1. Modernización en salud

En el contexto de las “ciudades inteligentes”, que más allá de la digitalización y aplicación de las nuevas tecnologías buscan la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía, los objetivos que persigue un modelo de sanidad inteligente se apoyan en el desarrollo de soluciones inteligentes en el ámbito de la salud para conseguir:

- Una gestión eficiente que se apoye en las nuevas tecnologías para dar una respuesta inmediata y precisa a los pacientes (e-Salud)
- Mejor privacidad de los datos y la seguridad de la información sobre los historiales clínicos son dos de los pilares básicos que deben sustentar el concepto de sanidad inteligente (Smart Health)
- La aplicación de nuevos sistemas y tecnologías que permitan el seguimiento y la evolución de los pacientes crónicos y aporte tranquilidad a sus familias (m-Salud)
- La innovación y búsqueda permanente de soluciones emprendedoras a partir de una administración innovadora que fomente el desarrollo de nuevos sistemas y aplicaciones para el impulso de una sanidad inteligente en el entorno urbano.
- Una mejora en la comunicación y coordinación de todos los agentes implicados en la toma de decisiones que permite mejorar tanto el tiempo de respuesta, como el impulso de la calidad asistencial en el terreno de los centros hospitalarios.
- Una gestión y monitorización inteligente de los datos que permita adelantarse y dar la respuesta adecuada ante situaciones del ámbito de la salud que afectan al conjunto de la ciudadanía.
- Muy relacionado con el punto anterior, uno de los objetivos clave es la implantación de sistemas de participación y consulta que repercutan en la obtención inmediata de valoraciones y feedbacks sobre la atención recibida y puntos de mejora. Lo que se traduce en un impulso de la gobernanza en la Smart City.

- La apuesta por una gestión en remoto (telemedicina y teleasistencia) que permita optimizar la atención y tiempos de respuesta para los profesionales y apueste por un servicio personalizado que llegue a todos los usuarios, independientemente de que residan o no en el entorno urbano (Smart Rural).
- Desde el lado de la administración, un modelo de Sanidad Inteligente repercute en la satisfacción de los usuarios, reduce costes y optimiza la gestión para ofrecer un mejor servicio (registro electrónico de pacientes).

En este aspecto y referido a la industria eHealth , surgen tecnologías que son indispensables para el impulso de un nuevo modelo de salud Inteligente en ciudades y pueblos inteligentes:

- Blockchain para la gestión y privacidad de los registros electrónicos de los historiales de pacientes, la receta inteligente o las comunicaciones internas y externas entre los diferentes centros de salud con la administración.
- Big Data para la digitalización de los registros electrónicos de los pacientes y, de igual manera, para el análisis de información que posibilite la toma de decisiones por parte de los profesionales, así como en el terreno de la política y gestión de la salud por parte de la administración.
- Internet de las Cosas como uno de los pilares básicos para el desarrollo de soluciones móviles que permitan la monitorización y seguimiento de enfermos crónicos o la mejora de los servicios de teleasistencia tanto desde el punto de vista de los pacientes, como de sus cuidadores y familiares.
- Inteligencia Artificial que en su aplicación en el ámbito de la Salud repercute, entre otros usos, en el desarrollo de sistemas de chatbots para el impulso de la telemedicina o en la interpretación del lenguaje para una mejor atención y gestión por parte de los profesionales médicos a sus pacientes. De la misma manera, los sistemas de Inteligencia Artificial ya se están demostrando claves para la selección de personal, algo que también repercutirá en los centros hospitalarios.
- Sistemas Cloud para la gestión compartida de historiales médicos o registros electrónicos y mejora de la comunicación y de los sistemas de gestión entre los diferentes centros hospitalarios.
- Herramientas de ciberseguridad avanzadas (muchas de ellas basadas en la Inteligencia Artificial) que sean capaces de responder ante amenazas de seguridad informática que puedan comprometer la integridad de los datos de los historiales de los pacientes, así como de los profesionales.
- Integración de la digitalización y de las nuevas tecnologías para el desarrollo y construcción de nuevos **hospitales inteligentes** que, desde el punto de vista de los pacientes repercutan en una mejor atención y ahorro de colas y

esperas y, del lado de la administración impulsen un modelo basado en la eficiencia y el ahorro de costes.

En este listado también deben incluirse el desarrollo cada vez más creciente de aplicaciones móviles para el sector de la Sanidad, la salud y el fomento de los usos de vida saludables, así como toda la tecnología que impulsa una movilidad sostenible en el ámbito de la Smart City y que, evidentemente, tendrá una repercusión directa en el desarrollo de un nuevo sistema de Salud Inteligente.

Como resultado de la aprobación de la Estrategia y Plan de Acción Regional de eSalud de la Organización Panamericana de la Salud (OPS)/Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2011, en Argentina se desarrolló un proyecto de cooperación técnica con el objetivo de incorporar la estrategia a nivel nacional. Para ello, se desarrollaron una serie de reuniones, documentos y actividades entre las cuales se destacan la realización de un mapeo de iniciativas de eSalud en el país que incorporan tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en salud, identificación y selección de experiencias exitosas en eSalud, fomento de la cooperación horizontal, programa de colaboración virtual, programa de alfabetización digital y taller de eSalud.

La prestación de servicios de salud tiene grandes asuntos por resolver y mejorar como el aumento del personal de salud, consecución de información de interés actualizada y a tiempo, aumento en la demanda a partir de la creciente urbanización y los sucesos de inmigración, enfermedades mentales como consecuencia de la agregación de poblaciones, el aumento de la expectativa de vida, mayor uso de servicios por pacientes con enfermedades crónicas y planes de cobertura universal en salud.

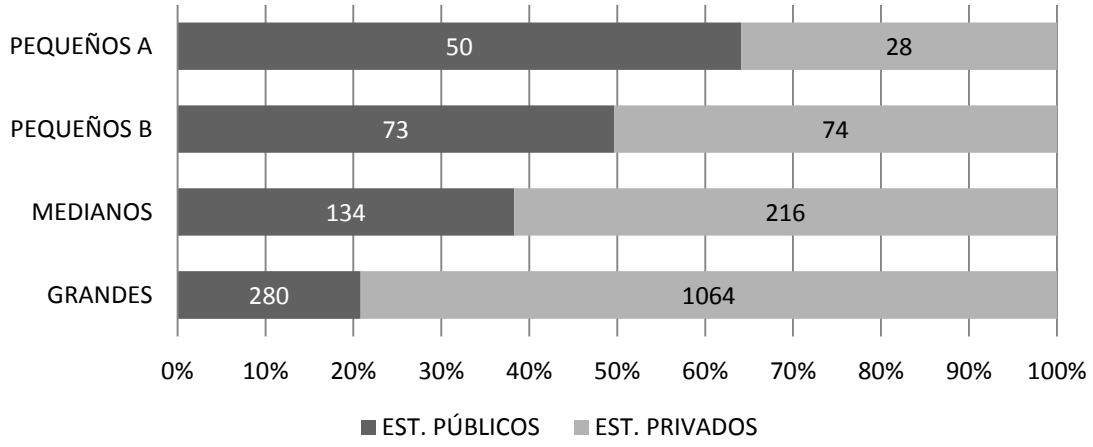
Frente a estos retos, es deseable que la tecnología actual se encamine prestar diversos servicios directamente al ciudadano brindando a su vez información a los tomadores de decisión, a través de dispositivos inteligentes como computadoras, tablets y teléfonos.

VI.2. Relevamiento local

El Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino (SISA), en su Registro Federal de Establecimientos de Salud (REFES), permite hacer una serie de análisis en lo que respecta a los servicios de salud de los municipios de la provincia de Córdoba. Cuando se observa la dependencia de los mismos, se destaca en primer lugar una correlación directa con el tamaño de los mismos, dado que la participación de los establecimientos privados crece a medida que consideramos municipios más grandes, siendo predominantes los establecimientos públicos en los municipios más pequeños, y

los privados en los más grandes. El gráfico a continuación presentado ilustra las participaciones pública/privada por categoría de tamaño, reflejando dicha relación.

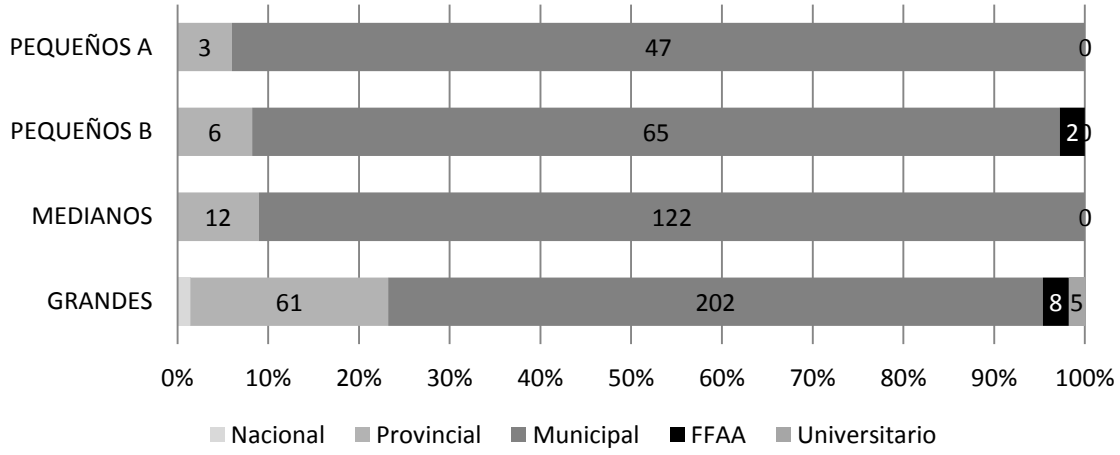
Gráfico 33: Proporción de establecimientos de salud públicos y privados



Fuente: elaboración propia en base a REFES de SISA.

Cuando miramos al interior de los establecimientos públicos, es clara la predominancia municipal de las dependencias, seguida de la provincial, la cual presenta un mayor peso en municipios grandes respecto de los más chicos, lo cual responde a la mayor cobertura que poseen estos establecimientos, más allá de los límites municipales. Asimismo, los municipios más grandes poseen en menor medida establecimientos públicos universitarios y algunos dependientes de las Fuerzas Armadas (FFAA), las cuales presentan, además, centros de salud en municipios de categoría Pequeños B. El gráfico de barras a continuación presentado muestra la participación de las diferentes dependencias públicas.

Gráfico 34: Proporción de dependencias públicas en establecimientos de salud



Fuente: elaboración propia en base a REFES de SISA.

Cuando se observa el número de establecimientos de salud cada 10 mil habitantes, diferenciando por categoría de tamaño, se destaca que a mayor tamaño poblacional, menor es el promedio de establecimientos de salud cada diez mil habitantes, lo cual puede estar asociado a que municipios más grandes tengan mayor capacidad y cobertura en una misma cantidad de establecimientos. La tabla a continuación muestra el promedio de establecimientos de salud cada diez mil habitantes en cada una de las categorías: grandes, medianos, pequeños A y pequeños B.

Tabla 49: Establecimientos de salud cada 10 mil habitantes

Tamaño municipio	Establecimientos c/ 10 mil habitantes
Grandes	3,7
Medianos	7
Pequeños B	16,7
Pequeños A	19,4

Fuente: elaboración propia e base a REFES de SISA.

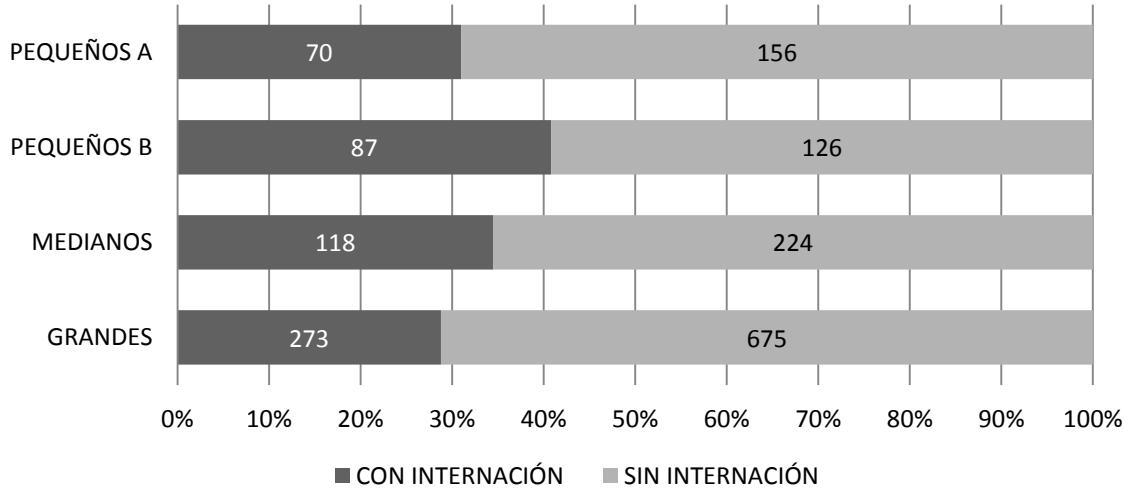
A partir de estos promedios, es posible observar al interior de cada una de las categorías, de manera de notar casos destacados en cada una de ellas respecto al promedio general de la categoría. En cuanto a los municipios grandes, cuyo promedio es de 3,7 establecimientos cada diez mil habitantes, se destaca La Calera con 7,76 seguida de Alta Gracia con 7,63. Las últimas posiciones dentro de los doce grandes municipios considerados, están ocupadas por Río Cuarto y Jesús María con 0,3

establecimientos de salud por cada diez mil habitantes en ambas localidades. Respecto a los 34 municipios de tamaño mediano considerados, cuyo promedio es de 7 establecimientos por cada 10 mil habitantes, se destaca en primer lugar la ciudad de Río Segundo con 46 establecimientos cada diez mil habitantes, seguida de Saldán con 33,9 y Deán Funes con 10,2. El último lugar de la categoría de medianos lo ocupa la localidad de Unquillo con 0,5 establecimientos de salud cada diez mil habitantes, antecedida de Estación Juárez Celman con el 0,8 y de Leones con el 0,9.

Cabe destacar que localidades aledañas a la capital provincial tienen mayor acceso a los servicios de salud provistos por la gran ciudad, por lo que es de esperar que no tengan tanta capacidad en servicios de salud en comparación con municipios más alejados. Sin embargo, se observa que dos localidades muy próximas a la capital como lo son Saldán y Unquillo, se encuentran en posiciones extremas opuestas en el ranking de establecimientos por cantidad de habitantes. En cuanto a la categoría siguiente, pequeños B, la cual abarca 30 municipios entre 6 mil y 10 mil habitantes y cuyo promedio es de 16,7 establecimientos por cada 10 mil habitantes, se destacan en el primer puesto las localidades de Villa de Soto con 44,4, seguido de Mina Clavero con 26,5 y de Las Higueras con 22,6. En el último lugar de la categoría se encuentra Salsipuedes con 1 establecimiento por cada 10 mil habitantes, antecedida por Justiniano Posse y Villa del Totoral con 2,3 y 2,4 respectivamente. Pasando a la categoría de municipios más pequeños, de menos de 6 mil habitantes, cuyo promedio es de 19,4 establecimientos por cada 10 mil habitantes; de los 27 municipios considerados, se destaca en primer lugar la localidad de Despeñaderos con un valor máximo de 106,9, seguida de San Pedro con 82,2 y Villa de María con 82,2. Los últimos lugares de la categoría pequeños A están ocupados por Alcira con 1,7 establecimientos cada 10 mil habitantes, antecedida de San José de la Dormida y San Antonio de Arredondo con 2,2 y 2,5 respectivamente.

Teniendo en cuenta la relación entre el tamaño de los municipios y la cantidad de establecimientos por habitante, los posteriores análisis se realizarán de manera proporcional, de modo que sea posible observar las participaciones de las características en cuestión para cada una de las categorías. En lo que respecta a la proporción de establecimientos de salud con internación, se observa una participación similar para los diferentes tamaños, destacándose levemente los municipios de entre 6 mil y 10 mil habitantes con una mayor proporción de establecimientos con internación, como puede notarse en el gráfico de barras a continuación presentado:

Gráfico 35: Proporción de establecimientos con internación



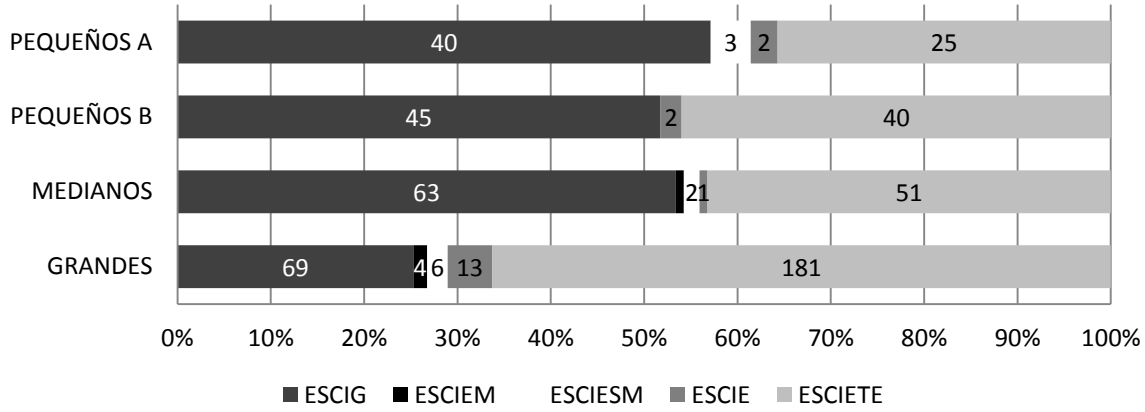
Fuente: elaboración propia e base a REFES de SISA.

En lo que respecta a establecimientos de salud con internación, se diferencian cinco tipologías:

- ESCIG: Establecimiento de salud con internación general.
- ESCIEM: Establecimiento de salud con internación especializada en maternidad/m. infantil.
- ESCIESM: Establecimiento de salud con internación especializada en salud mental.
- ESCIE: Establecimiento de salud con internación especializada en otras especialidades
- ESCIETE: Establecimiento de salud con internación especializada en tercera edad

La mayor proporción de establecimientos está dada por los establecimientos de salud con internación general (ESCIG) para todos los casos exceptuando las localidades grandes, donde predomina el número de geriátricos (ESCIETE) respecto de otro tipo de establecimientos. Ambas tipologías abarcan el 95% del total de establecimientos.

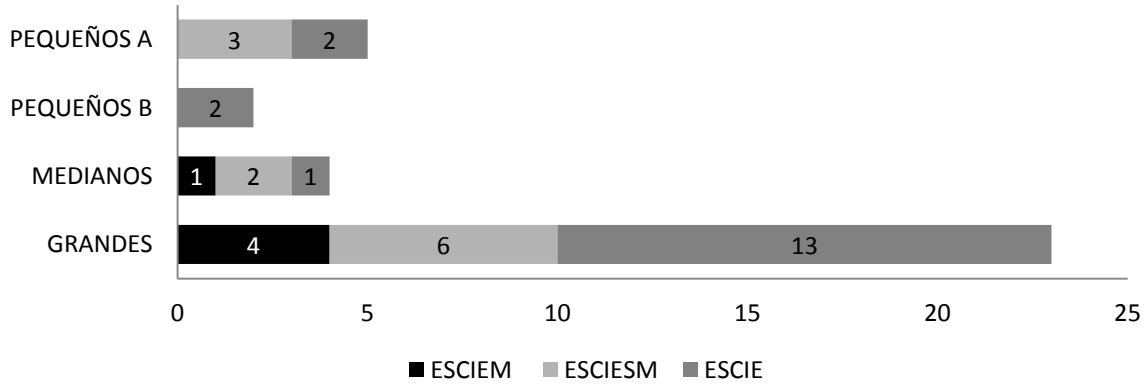
Gráfico 36: Tipologías de establecimientos con internación



Fuente: elaboración propia e base a REFES de SISA.

Las otras tres tipologías de establecimientos, ESCIEM, ESCIESM y ESCIE, las cuales abarcan solo el 5% de los establecimientos, se muestran en cantidades absolutas en el gráfico a continuación. Se observa que únicamente los grandes y medianos municipios poseen centros de salud especializados en maternidad, mientras que los municipios categorizados en pequeños B, no cuentan con establecimientos especializados en salud mental, a diferencia de los demás.

Gráfico 37: Tipologías ESCIEM, ESCIESM, ESCIE



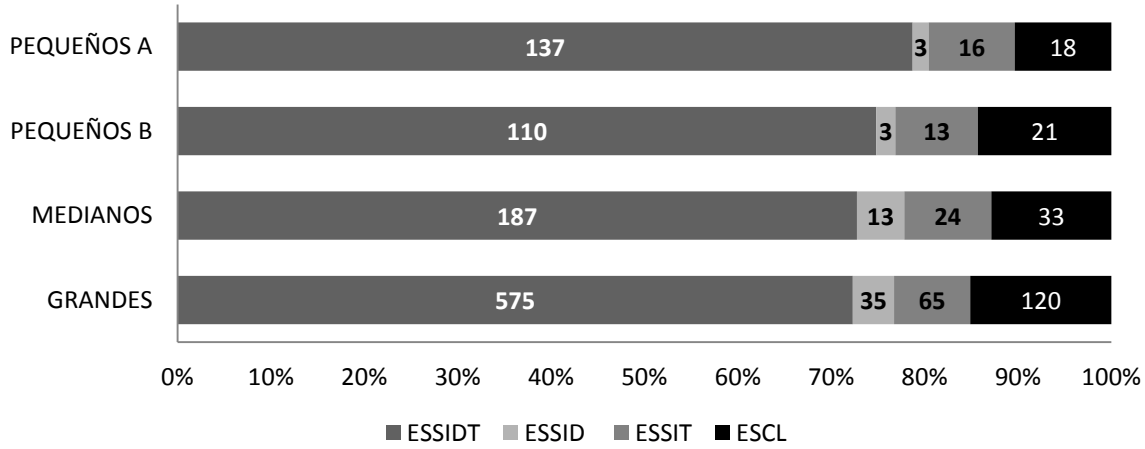
Fuente: elaboración propia e base a REFES de SISA.

En lo que respecta a establecimientos sin internación, se distinguen otras cuatro tipologías:

- ESSIDT: Establecimiento de salud sin internación de diagnóstico y tratamiento.
- ESSID: Establecimiento de salud sin internación de diagnóstico.
- ESSIT: Establecimiento de salud sin internación de tratamiento.
- ESCL: Establecimiento de salud complementario (servicios de traslado y emergencias).

En el Gráfico 38 se observa que las proporciones de los diferentes tipos de establecimientos sin internación son bastante homogéneas entre tamaños de municipios, predominando los establecimientos de diagnóstico y tratamiento (ESSIDT).

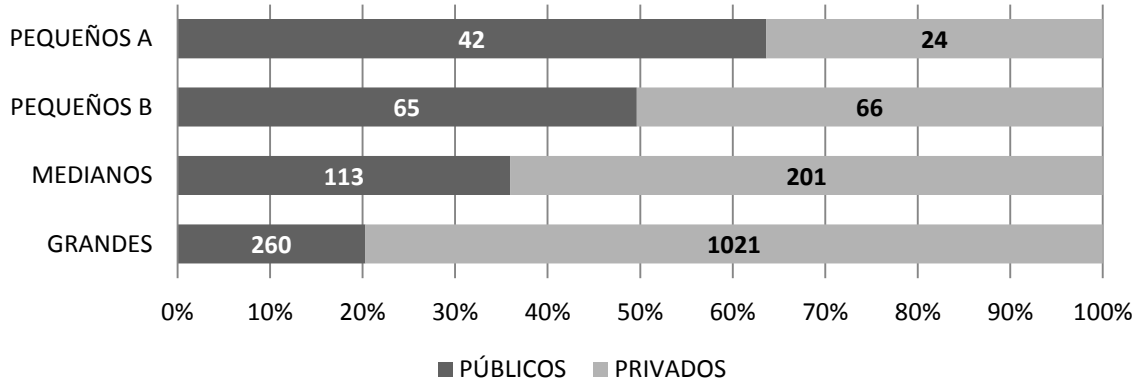
Gráfico 38: Establecimientos sin internación



Fuente: elaboración propia e base a REFES de SISA.

Analizando la dependencia de estos establecimientos predominantes, los ESSIDT, se observa una clara correlación entre el tamaño de los municipios y la participación de los establecimientos privados respecto de los públicos, como puede verse en el Gráfico 39, siendo que los municipios más pequeños poseen un predominio público de estos centros de salud mientras que en las localidades de mayor tamaño predominan los ESSIDT privados. Esta relación coincide con la observada para la totalidad de los establecimientos, independientemente de la tipología, como se observó en el Gráfico 33.

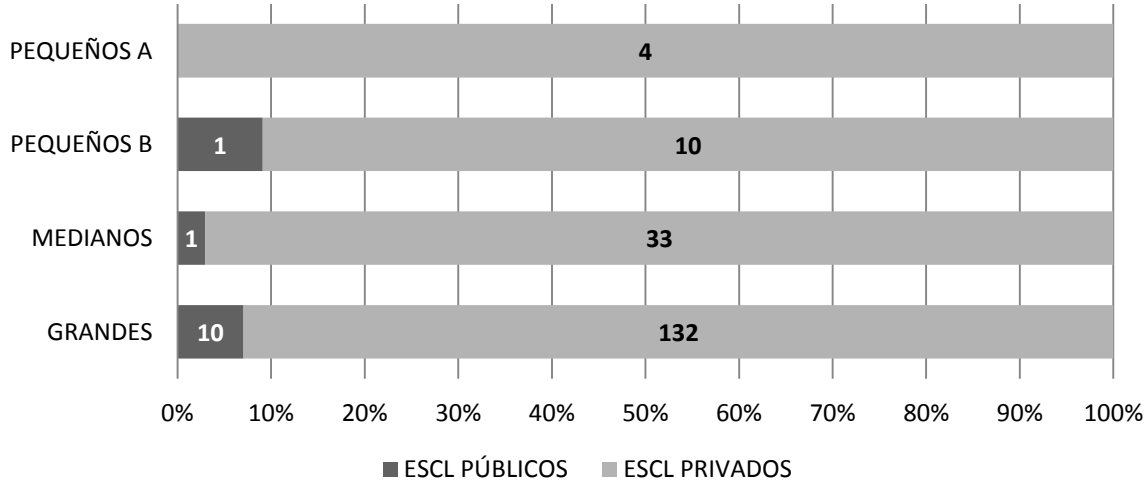
Gráfico 39: Dependencia de los ESSIDT



Fuente: elaboración propia e base a REFES de SISA.

Respecto a los establecimientos de salud complementarios, ESCL, los cuales abarcan los servicios de traslado y emergencias, la dependencia de los mismos es privada en un 94%. Observando este aspecto al interior de cada categoría de tamaño, no se observan grandes diferencias, como puede percibirse en el gráfico a continuación.

Gráfico 40: Dependencias de los servicios de traslado y emergencias



Fuente: elaboración propia e base a REFES de SISA.

Tabla 50: Establecimientos de salud por tipologías (I)

Municipio	ESCIG	ESCIEM	ESCIESM	ESCIE	ESCIETE	**Total con internación**	ESSIDT	ESSID	ESSIT	**Total sin internación**	ESCL	**Total**
Adelia María	2	-	-	-	1	**3**	1	-	-	**1**	-	**4**
Alcira	1	-	-	-	-	**1**	-	-	-	**0**	-	**1**
Alejandro Roca	2	-	-	-	1	**3**	1	-	-	**1**	-	**4**
Almafuerte	2	-	-	-	1	**3**	2	-	-	**2**	2	**7**
Alta Gracia	3	-	-	-	7	**10**	23	-	3	**26**	1	**37**
Arroyito	5	-	-	-	1	**6**	6	2	1	**9**	1	**16**
Balnearia	2	-	-	-	-	**2**	-	-	-	**0**	-	**2**
Bell Ville	4	-	-	1	3	**8**	12	2	1	**15**	-	**23**
Berrotarán	2	-	-	-	1	**3**	1	-	-	**1**	-	**4**
Bialet Massé	-	-	-	-	2	**2**	2	-	1	**3**	2	**7**
Brinkmann	1	-	-	-	1	**2**	3	-	-	**3**	-	**5**
Camilo Aldao	1	-	-	-	1	**2**	2	-	-	**2**	-	**4**
Canals	2	-	-	-	1	**3**	-	-	-	**0**	-	**3**
Capilla del Monte	1	-	-	-	2	**3**	3	-	-	**3**	1	**7**
Colonia Caroya	1	-	-	-	6	**7**	4	-	1	**5**	2	**14**
Colonia Tirolesa	-	-	-	-	-	**0**	4	-	-	**4**	-	**4**
Córdoba	46	3	6	12	158	**225**	488	31	54	**573**	113	**914**
Coronel Moldes	2	-	-	-	1	**3**	-	-	-	**0**	-	**3**
Corral de Bustos	2	-	-	-	-	**2**	3	1	-	**4**	2	**8**
Corralito	-	-	-	-	-	**0**	1	-	-	**1**	-	**1**
Cosquín	3	-	-	-	5	**8**	4	1	2	**7**	1	**16**

Fuente: Elaboración propia en base a REFES de SISA.

Tabla 51: Establecimientos de salud por tipologías (II)

Municipio	ESCIG	ESCIEM	ESCIESM	ESCIE	ESCIETE	**Total con internación**	ESSIDT	ESSID	ESSIT	**Total sin internación**	ESCL	**Total**
Cruz del Eje	3	-	-	-	2	**0**	14	-	2	**0**	1	**22**
Deán Funes	2	-	-	-	-	**0**	20	-	-	**0**	-	**22**
Despeñaderos	7	-	-	1	7	**0**	41	1	4	**0**	3	**64**
Devoto	1	0	0	0	1	**0**	1	0	0	**0**	0	**3**
Embalse	1	-	-	-	-	**0**	1	-	-	**0**	2	**4**
Estación Juárez Celman	1	-	-	-	-	**0**	-	-	-	**0**	-	**1**
Freyre	-	-	-	-	1	**0**	7	-	1	**0**	-	**9**
General Cabrera	-	-	-	-	-	**0**	5	-	-	**0**	-	**5**
General Deheza	2	-	-	-	-	**0**	2	-	2	**0**	1	**7**
Hernando	3	-	-	-	1	**0**	1	-	-	**0**	1	**6**
Huerta Grande	3	-	-	-	1	**0**	-	-	1	**0**	1	**6**
Huinca Renancó	2	-	-	-	3	**0**	1	-	-	**0**	-	**6**
Isla Verde	-	-	-	-	1	**0**	1	-	-	**0**	-	**2**
James Craik	1	-	-	-	1	**0**	3	-	-	**0**	1	**6**
Jesús María	1	-	-	-	-	**0**	-	-	-	**0**	-	**1**
Justiniano Posse	1	-	-	-	-	**0**	1	-	-	**0**	-	**2**
La Calera	3	1	-	-	7	**0**	8	1	2	**0**	3	**25**
La Carlota	2	-	-	-	2	**0**	-	-	1	**0**	-	**5**
La Cumbre	1	-	-	-	-	**0**	12	-	-	**0**	-	**13**
La Falda	2	-	-	-	-	**0**	2	-	4	**0**	-	**8**
Laborde	1	-	-	-	-	**0**	1	-	-	**0**	-	**2**

Fuente: Elaboración propia en base a REFES de SISA.

Tabla 52: Establecimientos de salud por tipologías (III)

Municipio	ESCIG	ESCIEM	ESCIESM	ESCIE	ESCIETE	**Total con internación**	ESSIDT	ESSID	ESSIT	**Total sin internación**	ESCL	**Total**
Laboulaye	3	-	-	-	2	**0**	7	-	1	**0**	1	**14**
Laguna Larga	1	-	-	-	1	**0**	2	-	-	**0**	-	**4**
Las Higueras	3	-	-	-	-	**0**	10	-	1	**0**	-	**14**
Las Perdices	1	-	-	-	-	**0**	1	-	-	**0**	1	**3**
Las Varillas	-	-	1	-	1	**0**	2	-	-	**0**	1	**5**
Leones	1	-	-	-	-	**0**	-	-	-	**0**	-	**1**
Luque	3	-	-	-	3	**0**	3	1	1	**0**	1	**12**
Malagueño	2	-	-	-	1	**0**	2	-	-	**0**	-	**5**
Malvinas Argentinas	1	-	-	-	1	**0**	1	-	-	**0**	1	**4**
Marcos Juárez	1	-	-	-	-	**0**	8	-	-	**0**	1	**10**
Mendiolaza	-	-	-	-	-	**0**	4	-	-	**0**	-	**4**
Mina Clavero	3	-	-	-	4	**0**	9	2	1	**0**	6	**25**
Monte Buey	-	-	-	-	2	**0**	1	-	-	**0**	-	**3**
Monte Cristo	1	-	-	-	1	**0**	5	-	2	**0**	-	**9**
Monte Maíz	2	-	-	-	-	**0**	-	-	-	**0**	-	**2**
Morteros	3	-	-	-	1	**0**	3	-	-	**0**	1	**8**
Noetinger	-	-	-	-	-	**0**	4	-	-	**0**	1	**5**
Oliva	3	-	-	-	1	**0**	2	2	1	**0**	1	**10**
Oncativo	1	-	-	-	-	**0**	2	-	-	**0**	-	**3**
Pilar	3	-	1	-	1	**0**	6	-	-	**0**	1	**12**
Porteña	4	-	-	-	1	**0**	4	-	2	**0**	4	**15**

Fuente: Elaboración propia en base a REFES de SISA.

Establecimientos de salud por tipologías (IV)

Municipio	ESCIG	ESCIEM	ESCIESM	ESCIE	ESCIETE	**Total con internación**	ESSIDT	ESSID	ESSIT	**Total sin internación**	ESCL	**Total**
Pozo del Molle	3	-	-	-	1	**0**	-	-	-	**0**	-	**4**
Quilino	1	-	-	-	2	**0**	7	-	1	**0**	-	**11**
Río Ceballos	-	-	-	-	-	**0**	2	-	-	**0**	1	**3**
Río Cuarto	1	-	-	-	-	**0**	4	-	-	**0**	-	**5**
Río Primero	1	-	-	1	4	**0**	4	-	2	**0**	2	**14**
Río Segundo	6	1	-	1	12	**0**	54	6	6	**0**	7	**94**
Río Tercero	1	-	-	-	-	**0**	2	-	-	**0**	-	**3**
Sacanta	3	-	-	-	-	**0**	3	-	1	**0**	-	**7**
Saldán	4	-	-	-	8	**0**	18	1	3	**0**	2	**36**
Salsacate	1	-	-	-	-	**0**	3	-	-	**0**	1	**5**
Salsipuedes	-	-	-	-	-	**0**	1	-	-	**0**	-	**1**
Sampacho	-	-	-	-	2	**0**	5	-	-	**0**	-	**7**
San Antonio de Arredondo	1	-	-	-	-	**0**	-	-	-	**0**	-	**1**
San Carlos Minas	0	0	0	0	0	**0**	4	0	1	**0**	2	**7**
San Francisco	3	-	-	-	-	**0**	-	-	-	**0**	-	**3**
San Francisco del Chañar	-	-	-	-	-	**0**	1	-	-	**0**	-	**1**
San José de la Dormida	1	-	-	-	-	**0**	-	-	-	**0**	-	**1**
San Pedro	5	-	1	1	1	**0**	23	1	4	**0**	2	**38**
Santa María de Punilla	1	-	-	-	1	**0**	2	-	-	**0**	-	**4**
Santa Rosa de Calamuchita	1	-	-	-	-	**0**	3	-	-	**0**	-	**4**

Fuente: Elaboración propia en base a REFES de SISA.

Tabla 53: Establecimientos de salud por tipologías (V)

Municipio	ESCIG	ESCIEM	ESCIESM	ESCIE	ESCIETE	**Total con internación**	ESSIDT	ESSID	ESSIT	**Total sin internación**	ESCL	**Total**
Santa Rosa de Río Primero	-	-	-	-	-	**0**	4	-	-	**0**	-	**4**
Sinsacate	-	-	-	-	1	**1**	1	-	-	**1**	1	**2**
Tancacha	1	-	2	-	-	**0**	6	-	-	**0**	-	**9**
Tanti	1	0	0	0	1	**0**	6	0	1	**0**	0	**9**
Ucacha	1	0	0	0	2	**0**	4	0	1	**0**	0	**8**
Unquillo	1	-	-	-	-	**0**	-	-	-	**0**	-	**1**
Valle Hermoso	-	-	-	1	-	**0**	2	-	-	**0**	-	**3**
Vicuña Mackenna	3	-	-	-	1	**0**	-	-	-	**0**	1	**5**
Villa Allende	1	-	-	-	1	**0**	8	-	-	**0**	3	**13**
Villa Carlos Paz	-	-	-	-	1	**0**	2	-	-	**0**	-	**3**
Villa Cura Brochero	2	-	-	-	-	**0**	2	-	-	**0**	1	**5**
Villa de María	2	-	-	-	4	**0**	18	1	-	**0**	-	**25**
Villa de Soto	5	-	-	-	12	**0**	25	-	4	**0**	8	**54**
Villa del Rosario	2	-	-	-	-	**0**	2	-	-	**0**	-	**4**
Villa del Totoral	1	-	-	-	-	**0**	1	-	-	**0**	-	**2**
Villa Dolores	1	-	-	-	-	**0**	5	-	-	**0**	-	**6**
Villa General Belgrano	3	-	-	-	-	**0**	2	-	2	**0**	1	**8**
Villa Giardino	2	-	-	-	-	**0**	3	-	-	**0**	-	**5**
Villa María	3	-	-	-	3	**0**	17	1	3	**0**	2	**29**
Villa Nueva	-	-	-	-	2	**0**	6	-	-	**0**	1	**9**
Villa Sarmiento (S. A.)	-	-	-	-	-	**0**	3	-	-	**0**	-	**3**

Fuente: Elaboración propia en base a REFES de SISA.

VI.2.1. Historia Clínica Digital Única

La informatización del sistema público de salud, lo cual implica la digitalización de la historia clínica de los ciudadanos, se llevará a cabo en un período de dos años en la provincia de Córdoba. Los primeros cinco establecimientos de salud en adoptar el sistema serán los hospitales de Niños; Córdoba; Materno Neonatal, Pediátrico y San Antonio de Padua, este último en la ciudad de Río Cuarto, ampliándose luego al resto de los centros provinciales.

VI.3. Buenas prácticas en salud

VI.3.1. UMANA[31], plataforma de acceso a servicios de salud (Jujuy y Salta, Argentina)

UMANA es una plataforma que genera acceso a servicios de salud de calidad en forma masiva, especialmente a personas que no cuentan con una cobertura médica adecuada. Permite a sus usuarios acceder directamente, sin demora, trámites ni derivaciones, y a muy bajo costo a excelentes servicios de salud y médicos de todas las especialidades. Utiliza la tecnología como herramienta para lograr prevención personalizada, mecanismos informatizados de acceso a la atención, cuidados sanitarios, gestión de datos y, en definitiva, un mejor cuidado de la salud. Actualmente este sistema beneficia a 80.000 usuarios.

VI.3.2. Sistema unificado de salud en Mercedes, Buenos Aires, Argentina

La ciudad de Mercedes desarrolló un sistema con numerosas particularidades y que ha sido premiado por sobre otras ciudades como Río de Janeiro en la última edición de los premios Ahciet 2013.

Este sistema consta de varias partes: Sistema unificado de turnos, sistema unificado de historias clínicas digitalizadas, compatibilidad HL7, avisos por SMS de varias instancias, ambulancias conectadas al sistema central de salud, uso de la tarjeta municipal de servicios, integración móvil de los profesionales, interrelación con las bases de datos de desarrollo social, educación y reclamos e inclusión no solo de los centros de salud municipales, sino con otros centros de salud distribuidos en la ciudad.

El sistema unificado de turnos permite que el ciudadano pueda sacar un turno desde los kioscos disponibles, a través de la página web del sistema, a través de la

[31] www.umana.red

tarjeta municipal de servicios, por teléfono, etc., para cualquiera de los centros de salud. El sistema unificado de historias clínicas digitalizadas implica la digitalización de todas las historias clínicas, continuando con la lógica de reducción del papel y aumento de la eficiencia de los servicios, compartiéndolas entre todos los centros de salud y las ambulancias. Esta historia clínica tiene compatibilidad HL7, lo que la hace compatible con gran parte del mundo donde se trabaja con este estándar. A través de la tarjeta municipal de servicios, esa historia clínica se puede llevar a cualquier parte del mundo.

El sistema también notifica por sms recordatorios de turnos dos días antes, un día antes y dos horas antes, para que el paciente recuerde el mismo. También envía sms si hay cancelación de turnos y, a través de un formulario especial que cargan los médicos, avisa al paciente de que ya es el horario para la ingesta de un medicamente o que se aproxima el día de un nuevo estudio.

Adicionalmente, las ambulancias también están conectadas el sistema mediante netbooks, y permiten en caso de accidente o atención inmediata conocer la historia clínica del paciente, para saber de qué forma actuar correctamente. En caso de que el accidentado sea un menor, el sistema cruza automáticamente los datos con las bases de educación e informa a la escuela a la que concurre que el menor tuvo un accidente o se le ha consultado la historia clínica por algún motivo, y a través del cruce con las bases de desarrollo social, también informa a los padres de la misma manera. Las ambulancias y a través del servidor jabber municipal, pueden hacer videoconferencias con la guardia del hospital o con otro centro de salud para también actuar rápidamente.

A través de este sistema se realizan estadísticas y geolocalización de problemas médicos, inclusive cruzándolos con el sistema de reclamos es posible saber si hay algún problema geolocalizado en un sector especial. Por ejemplo, en el caso de tener varios casos de gastroenteritis en un sector de la ciudad, y en el mismo, reclamos por el agua, podemos saber dónde se encuentra el problema para actuar en consecuencia.

VI.3.3. Digitalización de historias clínicas (Mendoza, Argentina)[32]

El Hospital Carrillo (Las Heras, Mendoza) y varios centros de salud ya implementaron la historia clínica electrónica única. El médico puede detallar toda la información relativa a su paciente de forma digital en un software, lo que garantiza que no se pierda y que le llegue a tiempo tanto a él, como a otros profesionales de la salud que lo soliciten. De esta manera, el sistema apunta a almacenar datos clave sobre la salud de las personas y que a su vez esté disponible en todos los efectores públicos.

[32] Diario Los Andes

También se encuentra en funcionamiento en todos los centros de salud de Guaymallén y en un 70% de Godoy Cruz. En total desde 2017 se han confeccionado 77.000 historias clínicas y esperan que vaya creciendo con el tiempo a medida que lleguen a mayor cantidad de establecimientos sanitarios. Esto representa casi un 10%, de las personas que hoy no tienen cobertura en la provincia (estimado en 48%).

Funcionarios reconocen que un gran problema en general que tienen las instituciones de salud es la articulación entre los distintos niveles de atención: centro de salud, hospital departamental o regional y de referencia, lo que tenderá a solucionar con la historia clínica única. Esta historia clínica única muestra un continuo de la atención del paciente, pero además permite que el médico acceda a información longitudinal y completa de la salud de la persona. Otra ventaja es que brinda información no sólo al médico, sino al director de la institución como a los funcionarios que gestionan la salud de la provincia.

El software que se utiliza para la historia clínica fue íntegramente desarrollado en la provincia y está centrado principalmente en el paciente. Lo primero que se trabajo fue en la identificación unívoca. Desde los hospitales Scaravelli y Tagarelli construyeron el maestro identificador de pacientes que tiene un algoritmo fonético que ayuda a identificar a la persona a través de un set mínimo de datos, no sólo el Documento Nacional de Identidad. Esto apunta principalmente a no dejar afuera a aquellas personas que están indocumentadas, así como a los extranjeros.

Se trata de un sistema ágil que permite tener la información disponible en cualquier lugar como el consultorio y el quirófano, se ahorra tiempo, se evitan errores de interpretación de la caligrafía de los profesionales, así como en el proceso de archivo. La información del paciente se divide en cuatro categorías: datos objetivos, subjetivos, código de patología, según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CEI) y plan de tratamiento.

VI.3.4. Telemedicina en La Cautiva[33]

Servicio online de interconsultas a distancia con especialistas. Dar respuesta a la carencia de médicos en las localidades pequeñas donde los vecinos se ven obligados a realizar largos viajes para poder atenderse con especialistas.

Permite a los profesionales poder realizar consultas a distancia, a través de internet, mediante la utilización de dispositivos manejados por el personal de salud

[33] http://entemunicipioscba.org/la-cautiva-sera-la-primera-localidad-en-usar-telemedicina-en-la-region/

local. También permitirá a través de un escáner que el médico que está de turno, la enfermería o personal de salud idóneo hagan un examen médico completo de la persona, ya que del otro lado se van a encontrar diversos profesionales que van a estar brindando la prestación los 365 días del año. Esto permite hacer un chequeo exacto de la dolencia o de la enfermedad que tenga el paciente.

La telemedicina permitirá evitar los traslados para consultas con especialistas que generan numerosos inconvenientes, porque involucran a gran parte del personal médico en el viaje y los pacientes de la localidad deben aguardar a su regreso.

Por una cuestión de ubicación, los habitantes de La Cautiva y alrededores deben viajar a Río Cuarto lo cual implica 300 kilómetros entre ida y vuelta. Además se debe disponer de una ambulancia, un médico y una enfermera, que son los únicos que atienden en el Centro de Salud de la localidad. Por lo tanto si en el lapso del traslado se enferma otra persona, hay que aguardar cuatro horas hasta que regrese el personal médico y entonces atienda al paciente que está esperando.

El servicio telemedicina que tendrá la localidad estará en conexión directa de manera online con profesionales del Hospital Privado de Córdoba, del Hospital Allende y de un centro médico norteamericano (Mayo Clinic).

VI.3.5. Farmacias se digitalizan para comunicarse con médicos y pacientes (Gipuzkoa, España)[34]

El servicio de las farmacias de la provincia de Gipuzkoa se ha digitalizado a través de una plataforma tecnología que les permite integrarse con los sistemas públicos y facilitar la comunicación entre farmacéuticos, médicos y pacientes.

El sistema ha sido desarrollado por Ibermática, una compañía global de servicios TI, en colaboración con la Distribuidora Farmacéutica de Gipuzkoa y con la participación del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Gipuzkoa. La plataforma cuenta con funcionalidades básicas como la agenda, la ficha del usuario e información sobre los servicios, entre otras.

Son los propios farmacéuticos quienes van cumplimentando los datos a medida que van realizando las distintas actuaciones con los pacientes, registrando la información y alojándola en bases de datos en cloud, que después son fácilmente accesibles para el resto de los agentes sanitarios autorizados, de manera transparente y segura.

[34] eSMARTCITY.es

Además del control y asesoramiento de pacientes con patologías concretas, se pueden generar informes de seguimiento mediante la extracción automática de conocimiento, promover campañas de vida saludable, incentivar comportamientos, etc. odo ello permitiendo una contención de costes a la Administración Pública según asegura la empresa desarrolladora.

VI.3.6. Farmacias se digitalizan para comunicarse con médicos y pacientes (Gipuzkoa, España)[35]

El servicio de las farmacias de la provincia de Gipuzkoa se ha digitalizado a través de una plataforma tecnología que les permite integrarse con los sistemas públicos y facilitar la comunicación entre farmacéuticos, médicos y pacientes.

El sistema ha sido desarrollado por Ibermática, una compañía global de servicios TI, en colaboración con la Distribuidora Farmacéutica de Gipuzkoa y con la participación del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Gipuzkoa. La plataforma cuenta con funcionalidades básicas como la agenda, la ficha del usuario e información sobre los servicios, entre otras.

Son los propios farmacéuticos quienes van cumplimentando los datos a medida que van realizando las distintas actuaciones con los pacientes, registrando la información y alojándola en bases de datos en cloud, que después son fácilmente accesibles para el resto de los agentes sanitarios autorizados, de manera transparente y segura.

Además del control y asesoramiento de pacientes con patologías concretas, se pueden generar informes de seguimiento mediante la extracción automática de conocimiento, promover campañas de vida saludable, incentivar comportamientos, etc. odo ello permitiendo una contención de costes a la Administración Pública según asegura la empresa desarrolladora.

VI.3.7. Servicio Extremeño de Salud: Centro de Salud Online (Junta de Extremadura, España)[36]

El Centro de Salud Online es uno de los proyectos más ambiciosos de la Consejería de Sanidad y Políticas Sociales de la Junta de Extremadura y es un claro ejemplo de transformación digital en el ámbito de la Salud.

[35] eSMARTCITY.es

[36] Ibermática

Desde el Centro de Salud Online el ciudadano extremeño puede acceder a múltiples servicios sanitarios desde casa, sin realizar desplazamientos y en un solo clic, como por ejemplo:

- Gestión de citas: en la Atención Primaria, le permite consultar, replanificar o anular en cualquier momento, y en Atención Especializada, puede visualizar, replanificar en caso de no poder asistir, o anular.
- Calendario de vacunas y revisiones infantiles: con un sistema de notificaciones y recordatorios que faciliten el seguimiento.
- Historia clínica: puede consultar toda la información que el Servicio Extremeño de Salud tiene del Ciudadano referente a sus :
  - Informes clínicos, urgencia, enfermería, imagen radiológica, pruebas de laboratorio.
  - Tratamientos: acceso a sus tratamientos activos y pasados, receta electrónica e informatizada (avisando al ciudadano de que ya está disponible la dispensación de su tratamiento en farmacia); posibilidad de configurarse su propio pastillero y control del Sintrom (anticoagulante)
- Buscador de recursos: ofrece la posibilidad de localizar el centro de salud, consultorio, hospital o farmacia más cercano.
- Canal directo con la Administración de Salud: A través del Servicio de Atención al Paciente, los ciudadanos pueden gestionar sus consultas, quejas y agradecimientos por la asistencia recibida.

El acceso a todos los servicios se puede realizar desde cualquier tipo de dispositivo (móvil, Tablet, computadora personal), de una manera segura, a través del certificado digital, DNI electrónico y sistema de clave.

VI.3.8. APP que informa a familiares de pacientes intervenidos en hospitales (Valencia, España)[37]

Se trata de una aplicación móvil con la que los profesionales de la salud del Hospital Universitario de la Plana (Castellón), y otros cinco hospitales de la Comunidad Valenciana hacen el seguimiento quirúrgico de los pacientes intervenidos en la Unidad de Cirugía sin ingreso y en los casos de cirugía programada. Se han superado las 4.300 descargas de esta App gratuita por la cual se envía información en tiempo real a los familiares de la persona intervenida sobre el proceso o el área en la que se encuentra.

[37] eSMARTCITY.es

En el momento de su ingreso, el Hospital facilita a los pacientes que van a ser intervenidos un código alfanumérico con el que sus familiares o allegados pueden recibir información en tiempo real sobre su proceso quirúrgico. Para acceder a esta información, debe descargarse la App de forma gratuita.

El paciente puede entregar este número a quien considere, por lo que se cumple la protección de datos clínicos. La aplicación únicamente está activa durante el mismo día de la intervención y ofrece información en tres estados: cirugía programada; paciente en preoperatorio; paciente en quirófano; y salida de quirófano. La información se actualiza de manera automática gracias a un proceso de lectura de códigos activado en el área quirúrgica.

El objetivo de esta herramienta de humanización es facilitar a los acompañantes el seguimiento quirúrgico del paciente intervenido, ofreciendo información en tiempo real y disminuyendo posibles estados de ansiedad. Aun así, esta herramienta no sustituye el proceso de información clínica que igualmente recibirá el paciente y su entorno.

VI.3.9. Programas de telemedicina que ahorran desplazamiento y tiempo (Sevilla, España)[38]

El Hospital Universitario Virgen Macarena de Sevilla ha inaugurado recientemente el área digital de Dermatología, donde se desarrolla el Plan de Salud Digital, un proyecto novedoso que está desarrollando diferentes programas de telemedicina que quiere modificar el actual modelo de atención al paciente. Estos programas ofrecen a los pacientes herramientas prácticas que les evita desplazamientos innecesarios y ahorros de tiempo.

Para su implementación en el resto de las unidades hospitalarias se ha habilitado un espacio en el propio centro conocido como “eHospital”, desde donde se centralizará el trabajo a desarrollar por los profesionales y donde se unificará la comunicación entre los diferentes centros de salud y el propio hospital.

Este espacio cuenta con 15 puestos de trabajo equipados con toda la tecnología necesaria para mantener una comunicación eficaz y fluida con los profesionales de Atención Primaria. En el ‘eHospital’ los profesionales de las unidades participantes llevarán a cabo su trabajo de forma conjunta y simultánea de cara a responder, de la manera más eficaz posible, a las demandas que surjan desde Atención Primaria.

[38] eSMARTCITY.es

Entre los programas de telemedicina que se desarrollan en el Servicio de Dermatología del hospital está el Programa de Accesibilidad en Primera Visita desde Atención Primaria. Actualmente, el 70% de las solicitudes de primera visita desde Atención Primaria se realizan bajo el sistema de la telemedicina y el objetivo es alcanzar el 90% a finales de año, así como que los tiempos de respuesta sean inferiores a 24 horas. Entre el 10 y el 15% de todas las teleconsultas se relacionan con alguna forma de cáncer de piel y se ha comprobado que el uso de este programa mejora la supervivencia de los pacientes con melanoma gracias al diagnóstico y tratamiento precoz.

También está activo el Programa de Teledermatología Prequirúrgica destinado a aquellos pacientes diagnosticados con una lesión maligna que requiere ser intervenida quirúrgicamente. El paciente es citado directamente para el día de intervención sin necesidad de acudir a una nueva cita hospitalaria para cumplimentar documentación. Este programa se aplica fundamentalmente a pacientes de edad avanzada o con dificultad de desplazamiento. Durante el primer semestre de 2019 se han beneficiado de este servicio 380 pacientes.

El Programa de Seguimiento a Pacientes con Dermatosis Crónicas centra su actividad en la Unidad Psoriasis para realizar el seguimiento de pacientes mediante telefonía móvil ahorrando visitas rutinarias y permitiendo el contacto permanente médico-paciente.

Por último, el Programa de Accesibilidad Interprovincial basado en la Sala Digital (REDerm) permite hacer extensivo el servicio de Teledermatología de pacientes procedentes de Atención Primaria en áreas distantes geográficamente como el Campo de Gibraltar y Jerez de la Frontera (Cádiz), San Agustín en Linares (Jaén), Juan Ramón Jiménez (Huelva) y Poniente (Almería). En los nueve meses de vigencia de este programa ya se han recibido 13.500 teleconsultas, de las que sólo el 22,3% ha requerido derivación a consulta presencial.

Junto a la Unidad de Dermatología, el servicio ha sido implantado en otras áreas, como es el caso de la telefarmacia, que facilita el acceso a los medicamentos de los pacientes sin necesidad de desplazarse hasta el complejo hospitalario. Por último, la Unidad de Neurología participa en el Plan de Teleictus de Andalucía con la implantación de un Centro Andaluz de Teleictus (CATI), que permite cubrir a mayor población ubicada geográficamente lejos de un centro donde poder aplicar tratamientos para el ictus.

VII. TRANSPORTE Y MOVILIDAD

El crecimiento urbano se encuentra estrechamente ligado a la movilidad. La expansión y dispersión de las ciudades constituye un factor clave que transforma el modo de desplazarse de las personas. Diversos factores derivados del fenómeno metropolitano tienden a modificar de manera esencial la movilidad urbana: la forma, configuración y tamaño de la ciudad, el surgimiento de nuevos subcentros interurbanos, la nula o mala planeación urbana, la deficiencia en los sistemas de movilidad y transporte, el uso desmedido del vehículo privado como medio principal de transporte, entre otros.

El tema de la movilidad urbana, asentado dentro del campo de análisis de los sistemas de transporte, tiene sus principios en los debates sobre la ciudad, sobre la base de la planificación y ordenación urbanística. La adopción de medidas que garanticen la movilidad es una forma de mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos lo que lleva a suponer que, para garantizar esa movilidad, la ciudad debe contemplar un acondicionamiento de su sistema viario, dirigido principalmente a los peatones, que debe ser accesible para todos los ciudadanos y contar con un sistema de transporte público integrado y flexible.

La accesibilidad debe ser tanto en oportunidades existentes que proporcionen seguridad y disminuyan los factores generadores de accidentes y muertes; como que actúen directamente en la mejora de las condiciones ambientales (reduciendo la polución y los desplazamientos de energía); que favorezca el desenvolvimiento económico (reduciendo los costos y el tiempo empleado en la producción) y que promueva la articulación entre los diferentes segmentos sociales minimizando la formación de guetos.

La movilidad sin embargo fue tradicionalmente concebida como el número de desplazamientos que realizan las personas, procedentes del uso del suelo, en un espacio determinado, asimilándola a la relación viajes-personas-día (como se cita en Sánchez Bello, p. 45). Esta visión ha contribuido a centrar el análisis de la movilidad casi de manera exclusiva en la configuración de los sistemas de transporte; no obstante, la movilidad implica mucho más, puesto que no se restringe a un proceso individual ni a los medios de transporte público.

Por el contrario, la movilidad implica importantes desafíos referentes a la calidad y seguridad en los desplazamientos que realizan las personas que habitan y transitan la ciudad, así como el desarrollo de la sociedad en su conjunto. Como señala Sánchez Bello (2015) no se trata únicamente del tiempo de cada persona, ni de su comodidad al abordar una unidad de transporte público; sino también de la convivencia, pertenencia e integración social diaria en las ciudades. Por esto, en términos generales, la movilidad tiene que ver con la emergencia de nuevas formas en que las personas y las comunidades gestionan las distancias; y este manejo del espacio es posible en buena parte gracias a la puesta en operación de una serie de tecnologías, recursos organizacionales, materiales y simbólicos, algunos de ellos de carácter innovador (González S., 2013, en Sánchez Bello, 2015, p.45)

En contraste con los enfoques tradicionales para la planificación del transporte, el nuevo concepto de movilidad hace un especial hincapié en la participación de los ciudadanos y de los grupos de interés, mediante la coordinación de políticas entre los sectores (transporte, urbanismo, medio ambiente, desarrollo económico, política social, salud, seguridad, etc.), entre los niveles de las autoridades locales y las autoridades de localidades conexas. De este modo, los planes de movilidad urbana se conciben como un plan estratégico diseñado para satisfacer las necesidades de movilidad de las personas y empresas en las ciudades, además de mejorar el entorno y la calidad de vida de los mismos.

Planificación de Transporte Tradicional		Planificación del Plan de Movilidad Urbana Sostenible
Centrado en el tráfico	⇨	Centrado en personas
Objetivo principal: flujo de tráfico y velocidad	⇨	Objetivos principales: accesibilidad, calidad de vida, sostenibilidad, viabilidad económica, equidad social, salud y calidad ambiental
Centrado en un medio de transporte modal	⇨	El desarrollo equilibrado del desplazamiento, con transportes menos contaminantes y más sostenibles
Centrado en la infraestructura	⇨	Elaborar un conjunto de acciones para lograr soluciones rentables
Documento de planificación sectorial	⇨	Documento de planificación sectorial coherente y complementario a las áreas políticas relacionadas (como el uso del suelo, servicios sociales, salud, vigilancia, etc.)
Planes a corto/mediano plazo	⇨	Planes a corto/mediano plazo, junto con la visión y estrategia a largo plazo
Dominado por ingenieros de tráfico	⇨	Dominado por equipos de planificación interdisciplinares
Planificado por expertos	⇨	Planificación con la participación de las partes interesadas, desde un enfoque transparente y participativo
Evaluación sobre la limitación del impacto	⇨	Proceso de seguimiento y evaluación de impactos, con la implementación de un proceso de enseñanza y aprendizaje estructurado

Ilustración 8: Planificación tradicional del transporte vs movilidad urbana sostenible Fuente: Elaboración propia a partir de Wefering et al. (2014).

Por lo tanto, la movilidad sostenible tiene como objetivo contrarrestar los efectos colaterales del crecimiento de vehículos privados y de las distancias recorridas, al mismo tiempo que trata de reconciliar la movilidad con una alta calidad de vida urbana y la protección del medioambiente, pero también contribuye a la equidad social y al desarrollo económico. De este modo, siguiendo a Wefering et al., (2014) y sobre la base de las prácticas existentes y los marcos regulatorios, las características básicas de un plan de movilidad urbana sostenible son:

- **Visión de largo plazo y ejecución clara del plan**. Un plan de movilidad urbana sostenible se basa en una visión a largo plazo para el transporte y el desarrollo de la movilidad de toda la ciudad que abarca todos los modos y formas de transporte: público y privado, de pasajeros y de carga, motorizado y no motorizados, en desplazamiento y estacionados. Contiene la aplicación de la estrategia a corto plazo, que incluye un calendario de ejecución y plan presupuestario, así como la clara asignación de responsabilidades y recursos necesarios para la ejecución de las políticas y medidas establecidas en el plan.
- **Enfoque participativo**. Se centra en las personas y en la satisfacción de sus necesidades básicas de movilidad. Por ello debe seguir un enfoque transparente y participativo, que atraiga a ciudadanos y otras partes interesadas, desde el principio y durante todo el desarrollo del plan y el proceso de adopción. La planificación participativa es un requisito previo para que todos se comprometan con el plan y las políticas que promueve, reduciendo los riesgos para los decisores y facilitando la implementación del plan.
- **Desarrollo equilibrado e integrado en todos los modos de transporte**. Fomenta un desarrollo equilibrado de todas las modalidades de transporte, favoreciendo al mismo tiempo, un cambio hacia modos de transporte más sustentables. Propone un conjunto integrado de acciones para mejorar el rendimiento y la rentabilidad con respecto a las metas y objetivos fijados. Estas medidas incluyen medidas y servicios técnicos de promoción, basados en el mercado, así como en la infraestructura. Los tópicos que se tratan en un plan de movilidad urbana sostenible son: transporte público, transporte no motorizado (a pie y en bicicleta), la intermodalidad y el “puerta a puerta”, seguridad vial, transporte, logística urbana, gestión de la movilidad, y sistemas inteligentes de transporte (ITS).
- **Integración vertical y horizontal.** El desarrollo e implementación de un plan de movilidad urbana sostenible sigue un enfoque integrado con alto nivel de cooperación y consulta entre los diferentes niveles de gobierno y las autoridades pertinentes. La planificación y ejecución abarca: un compromiso con la sostenibilidad (equilibrar desarrollo económico, equidad social y calidad ambiental); la consulta y cooperación entre los departamentos a nivel local para garantizar la coherencia y complementariedad con las políticas de utilización del suelo y ordenamiento urbano, servicios sociales, salud, energía,

educación, profesionales y seguridad, etc.); diálogo estrecho con las autoridades pertinentes (por ejemplo, barrios, regiones, etc.); y la coordinación de las actividades entre las autoridades de áreas urbanas y peri-urbanas vecinas (que cubren toda el área metropolitana definidos por los principales flujos de desplazamiento).

- **Evaluación del rendimiento actual y futuro**. Proporciona un examen exhaustivo de la situación actual y el establecimiento de una línea base contra la cual, pueden medirse los progresos. Dicho análisis incluye una revisión de la actual estructura institucional para la planificación y la implementación, del plan con indicadores adecuados que deben ser identificados para describir el estado actual del sistema de transporte urbano. Establece objetivos medibles, que se basan en una evaluación realista de los recursos básicos y disponibles.
- **Control regular, revisión y presentación de informes.** El progreso hacia los objetivos y el cumplimiento de dichos objetivos se evalúan periódicamente con base en el marco de los indicadores. Para ello, es preciso tomar medidas adecuadas para garantizar el acceso oportuno a los datos y estadísticas pertinentes. Esta revisión podría sugerir revisiones de objetivos y adoptar las acciones correctivas necesarias. Los informes de evaluación deben informar de sus actividades, de manera continua y transparente, a los ciudadanos y a los grupos de interés, informando sobre los avances en el desarrollo y la aplicación

Según datos del Observatorio de Movilidad Urbana para América Latina (OMU) de CAF presentados en 2010, existen cinco aspectos que a escala de la región serán fundamentales en cuanto a movilidad en el futuro:

- **Crecimiento vertiginoso del parque automotor**. En la medida en que las economías emergentes crecen, las personas de bajos ingresos entran en el mercado de la movilidad adquiriendo motocicletas, mientras las nuevas clases medias compran automóviles. Como consecuencia natural de este crecimiento del parque automotor, aumenta la congestión y se ve afectada la rentabilidad y calidad del transporte público, lo que requiere evaluaciones detalladas para diagnosticar las necesidades metropolitanas y generar soluciones racionales y sostenibles en el mediano y largo plazo, conforme con las mejores prácticas del mundo. Esto incluye el mejoramiento y priorización del transporte público, una adecuada gestión del tránsito, la ampliación de espacios para la circulación de peatones y bicicletas, y una mayor integración de los sistemas.

- **Soluciones diseñadas sobre los hechos, no sobre especulaciones**. Las políticas públicas en los temas de movilidad deben formularse cada vez menos sobre percepciones generales y especulaciones, y cada vez más sobre realidades bien documentadas. Es decir, conocer efectivamente las principales características del sistema del transporte y de las áreas urbanas que atiente, así como mejorar la comprensión de los procesos del transporte y su relación con la accesibilidad, movilidad y el desarrollo urbano. En este punto, las nuevas tecnologías son un aliado estratégico para, en función de datos, poder actuar de manera más precisa, coordinada, eficiente y transparente, y crear las instituciones necesarias para gestionar ciudades cada vez más complejas.
- **Reducción del impacto de las externalidades negativas.** Se observa una relación directa entre el crecimiento de la presencia del automóvil particular y las motos, y la baja calidad del transporte público con el nivel de externalidades negativas que genera el transporte sobre otros aspectos de la vida social, como la contaminación ambiental y los índices de mortalidad en que se ven afectados los ciudadanos y varios sectores de la economía como salud y energía.
- **El transporte está estrechamente vinculado con otros sectores de la economía**. El sector transporte es una parte fundamental de la economía, inserto en una sociedad compleja y con múltiples variables. Las políticas industriales, económicas, de empleo y de energía tienen una vinculación estrecha con la situación del transporte. En términos generales existen políticas externas que afecta profundamente al sector transporte sin que éste pueda controlarlas, lo que demanda mayor coordinación de los sectores involucrados.
- **El servicio de transporte público es responsabilidad del Estado**. Es fundamental que el Estado asuma un papel activo en el desarrollo de un transporte público funcional y equitativo en la prestación de su servicio para todo tipo de personas. Hacerlo más incluyente puede reducir el impacto de sus costos externos afectando positivamente el gasto público desde otros frentes. Es responsabilidad del Estado pensar mejoras en infraestructuras y servicios para el transporte público, planeación estratégica y acceso con equidad y sentido social.
- **La empresa privada también debe participar**. Es conveniente convocar al sector privado como socio en la operación del sistema de transporte público, y para ello, las condiciones contractuales deben dar la oportunidad de obtener una rentabilidad razonable, lo que atraerá buenos inversionistas al sector. En este momento se presenta un alto nivel de atomización y visión de

> corto plazo en la prestación de servicios de transporte, aspectos que deben ser corregidos con una mayor organización para garantizar un servicio eficiente. Esto puede ser abordado con un adecuado marco regulatorio que distribuya inteligentemente las responsabilidades y riesgos entre el Estado y los privados, fomente un adecuado nivel de articulación de toda la red y establezca instituciones capaces de entender el rol de cada uno en la gestión del sistema.

Como lo explica Monzón (2005), uno de los procesos más relevantes experimentados en América Latina durante el siglo XX ha sido su acelerada explosión demográfica. Por una parte, las tasas de natalidad son altas pero, al mismo tiempo, la pirámide de población se alarga, aproximándose cada vez más a la de los países desarrollados, especialmente en las naciones más avanzadas de la región. Es también significativo el hecho de que el número de personas por hogar tiende a bajar, a veces a una tasa impresionante. Hay que tener en cuenta que el tamaño familiar es una de las variables explicativas del nivel de motorización y de la ocupación media de los vehículos en los viajes.

Los países latinoamericanos están experimentando un proceso de urbanización similar al de los países más desarrollados pues el 75% de los mismos vive en ciudades, lo que supone que la región tiene un carácter predominantemente urbano. Así la ciudad se convierte en destino de muchas de las inversiones, particularmente en su red de transportes, para apoyar la localización y crecimiento de actividades, dotándolas de la necesaria accesibilidad. Por tanto, la dotación de infraestructuras, entre ellas las de transporte, se configuran como requisito necesario para la competitividad.

Como consecuencia de los cambios mencionados, se genera un aumento generalizado de la utilización del vehículo privado que, si bien inicialmente actúa como poderoso factor de desarrollo urbano ya que facilita las economías de aglomeración, gradualmente lleva a situaciones crónica de congestión, lo que provoca el efecto contrario: “deseconomías” por congestión. Estos efectos de la movilidad motorizada se ven acentuados en los países con menores niveles de ingresos, donde la motorización es todavía un anhelo de mayores pautas de bienestar: la posesión y utilización del automóvil se convierte en un signo de status social, asociado a veces con elementos de seguridad personal. El crecimiento económico tiene, como consecuencia, un aumento en la demanda de vehículos y motos: tasas de crecimiento de 6 a 8% frente a crecimientos del producto interno bruto (PIB) de la mitad. Hay por consiguiente un crecimiento de la motorización y movilidad ligado a factores objetivos de crecimiento y a otros de carácter subjetivo que marcan una tendencia negativa hacia la dependencia

del automóvil privado, con los consiguientes aumentos de costos operativos y socio ambientales.

Es así que, para transformar el propósito del desarrollo sostenible en América Latina en políticas de transporte, se plantean sub-objetivos entre los se pueden enumerar los siguientes (May et al. 2003 en Monzón, A. 2005):

- Eficiencia económica del mercado de transporte, que implica maximizar los beneficios de los usuarios del sistema de transporte, evaluando los costos de provisión y funcionamiento. Uno de los principales costos del transporte desde lo social son los gastos ocasionados por la congestión.
- Protección del medio ambiente: reducción de las emisiones de contaminantes y de ruido, evitando los efectos negativos sobre el medio ambiente. En términos generales es posible afirmar que a mayor distancia recorrida, mayor será la contaminación emitida; por tanto un elemento clave es diseñar políticas que reduzcan los niveles de movilidad, particularmente en vehículo privado.
- Seguridad: reducción del número y gravedad de los accidentes en todos los modos.
- Ciudades habitables: supone mantener la calidad y bajos niveles de ruido ambiental de las zonas residenciales y del centro de las ciudades. Incluye el apoyo al desarrollo de actividades sociales, culturales y de ocio, por un lado, y el aumento de la movilidad a pie y en bicicleta, así como la reducción de la inseguridad en los medios de transporte, por otro.
- Equidad e integración social e intergeneracional: implica el acceso al transporte en condiciones similares para todos, incluyendo el costo y seguridad del viaje. Tiene dos componentes: geográfico (equidad para todos los barrios) y social (igualdad para todos los grupos poblacionales). Consta de dos horizontes temporales, el presente y el de las generaciones futuras. Uno de los aspectos más preocupantes de una sociedad dependiente del automóvil es la injusticia social que resulta del aislamiento físico y social de importantes segmentos sociales. En este sentido, el aumento de la calidad del transporte urbano no sólo logra la eficiencia económica, sino que facilita que los más desfavorecidos aumenten sus oportunidades de acceso al trabajo y servicios.
- Contribución al desarrollo económico: las políticas de transporte son un elemento crítico en el desarrollo económico (infraestructuras de impulsión) con un efecto multiplicador mayor en países en desarrollo. Las mejoras de accesibilidad y de calidad ambiental pueden conducir a un incremento de la

actividad económica y a fomentar el desarrollo sostenible: es uno de los elementos de la competitividad de las ciudades (Cuadrado-Roura y Fernández Güell, 2005)

Tal como lo plantea Hidalgo et. Al. (2018), la movilidad urbana sostenible requiere una agenda combinada de mejora de los modos de transporte más eficientes y reducción de la necesidad de viaje, especialmente en vehículos motorizados individuales. Estas acciones suelen agruparse bajo la denominación de Medidas de Gestión de la Demanda (MGD) o Gestión de la Movilidad, y suelen ser de tipo económico, tecnológico, político o comportamentales (CAF, 2018).

VII.1. Tipos de medidas de gestión de la demanda (MGD)

Las medidas de gestión de la demanda (MGD) o gestión de la movilidad pueden ser de tipo económico, tecnológico, político o comportamental y tienen que ver con los ejes que muestra la Tabla 54, a continuación de la cual se desarrolla cada una de las cuatro categorías.

Tabla 54: Tipos de medidas de gestión de demanda (MGD)

ECONÓMICO	**TECNOLÓGICO**
Política de estacionamiento Cobros por congestión Impuestos y tasas a la propiedad y uso del suelo	Teletrabajo Automóviles públicos Bicicletas públicas
POLÍTICO	**COMPORTAMENTAL**
Restricciones de uso por patente Zonas especiales ambientales Disminución del espacio vial Cambio de horarios de trabajo Zonificación de actividades	Automóvil compartido Promoción directa de modos sustentables

Fuente: Elaboración propia a partir de Hidalgo et. al, CAF (2018).

VII.1.1. Medidas MGD económicas

VII.1.1.1. Política de estacionamiento

Una política de estacionamiento como medida de MGD consiste en aplicar estrategias de gestión eficiente del estacionamiento de los automóviles tanto en la calle o espacios privados pues la amplia oferta de estacionamiento (en especial la gratuita)

contribuye al uso excesivo del automóvil. Las medidas en este sentido pueden ir desde el cobro de una tarifa por la utilización de los espacios de estacionamiento cuyos valor puede variar de acuerdo al área geográfica, el día (laboral o festivo), la hora (hora pico o no), la duración del estacionamiento, entre otros. También puede implementarse una limitación de los lugares y tiempos de permanencia.

En París, por ejemplo, la política de estacionamiento consistió en bajar considerablemente los precios del estacionamiento residencial (reservado a los residentes del barrio) y a su vez aumentar la tarifa del estacionamiento en superficie sobre otras zonas. Además se limitó la construcción de estacionamientos subterráneos. De esta manera la intención era incentivar a los residentes de París, usuarios del automóvil, a dejar el coche en su casa ya que les resultaba más barato que estacionarlo cerca de su sitio de trabajo; y para los residentes fuera de París, las playas de estacionamiento pasaron a ser más caras y menos accesibles, por lo tanto, usar el coche pasó a ser una opción menos atractiva.

En América Latina también se pueden mencionar ejemplos de este tipo de políticas como la Zona Azul en Sao Paulo (Brasil), las zonas de estacionamiento regulado ZER y ZER-C en Medellín (Colombia) y el sistema de parquímetros *ecoParq* en Ciudad de México (México).

VII.1.1.2. Cobros por congestión

Peaje urbano o tarificación vial, el cual corresponde al pago del usuario de automóvil por el uso de las vías públicas. Un ejemplo es la ciudad de Londres que creo en 2003 un cobro por congestión en su zona centro para luchar contra la congestión y cuyos ingresos netos se destinan en su totalidad al mejoramiento del servicio de transporte público (Ver Caso de éxito II.2.2.2).

Otro ejemplo es el de Trondheim, tercera ciudad de Noruega, con 145.000 habitantes. En 1991 se convirtió en la primera ciudad del mundo en introducir un peaje electrónico de prepago con el afán disuasorio en las horas y días de máxima concentración de vehículos, incrementando la cuantía del peaje en las horas más conflictivas. El Ayuntamiento implantó el peaje electrónico porque era más barato que el manual y evitaba las indeseadas esperas. Con el peaje, la ciudad financia el 60% de las obras de acceso al centro de la ciudad desde los barrios periféricos, carriles rápidos para autobuses, tranvías, ciclovías, senderos peatonales e incluso un ascensor de bicicletas en la zona universitaria para una empinada cuesta. También ha puesto a disposición de los visitantes 400 bicicletas de alquiler de fácil acceso. Hay 24 puestos controladores situados a la entrada del área metropolitana que leen la emisión de datos

que un aparato emite desde el vehículo y que se facilita gratuitamente a los usuarios. La franja horaria más cara es de 6 a 10 pm. Con estas medidas se redujo un 10% la afluencia de coches, aunque la cantidad de desplazamientos bajó un poco más de un 2,3%. Ha habido una modificación en los hábitos de los ciudadanos que evitan el centro en hora punta, lo que ha eliminado los atascos, aumentando la velocidad en los desplazamientos, reduciendo el tiempo de los mismos y mejorando la calidad del aire en las zonas localizadas del centro donde antes se concentraban las aglomeraciones, aunque esto no ha ocurrido a escala regional. Se han multiplicado los peatones y los ciclistas hasta componer el 31% de los ciudadanos que se acercan al centro de la ciudad, y se ha visto cambiar la aceptación hacia el pago, a medida que las intervenciones mejoraban la calidad de vida de los usuarios. La satisfacción del usuario es el mejor parámetro para evaluar la experiencia y la mayor parte están contentos. Los primeros sondeos dieron una oposición al sistema del 70% que actualmente no llega al 50%. El ciudadano además, tiene total acceso a la información sobre la financiación en infraestructuras e inversión en transportes colectivos que se hace con el pago de sus peajes.

VII.1.1.3. Impuestos y tasas a la propiedad y uso del suelo

Se trata de acciones tendientes a afectar los patrones de desarrollo futuros y asegurar que haya nuevos patrones de crecimiento que hagan que la gente no depende los automóviles para transporte. Un ejemplo de este tipo de medida es el caso del desarrollo residencial de Vauban en Friburgo (Alemania) donde los hogares pueden nominarse como hogares sin automóvil (car-free), lo cual requiere que paguen una tarifa única de €3.500 (una tarifa anual administrativa) a la Asociación Vivir sin Automóvil para comprar tierras (que se utilizaría en otro caso para lugares de estacionamiento) para la creación de espacios comunitarios, tales como zonas de juegos, infraestructura para deportes o parques. En contraste, los residentes que tienen automóviles deben comprar un espacio de estacionamiento del propietario en la municipalidad, el cual cuesta €17.000 (alrededor de 10% del costo de cada unidad de vivienda).

Las mencionadas medidas se presentan resumidamente en la Tabla 55 a continuación presentada.

Tabla 55: Medidas económicas de gestión de la demanda

Medida	Marco Jurídico e institucional	Impacto sobre la demanda de viajes en vehículo privado	Grado de aceptación	Barreras de implementación
Política de contaminación	Solidez institucional y delegación. Marco jurídico para la contratación	ALTO Efectos contrarios si esquema no está bien planteado	MEDIO Se tiene que generar mecanismos de mitigación a comunidad afectada	ALTO Tecnología para regulación y control
Cobros por congestión	Solidez institucional. Marco jurídico para la gestión. Parte de un paquete más amplio de políticas de transporte.	ALTO Depende del tipo y magnitud de las tarifas y estructura del precio	VARIABLE Más fuerte con voto directo	ALTO Tecnologías para regulación y control
Impuestos y tasas a la propiedad y uso del vehículo	Leyes nacionales que autoricen el impuesto o tasa de propiedad o uso.	VARIABLE Baja elasticidad de la demanda a precios del combustible	BAJO Los impuestos y cargos tienden a ser rechazados por la población	BAJO Relativamente fáciles de recaudar y administrar

Fuente: elaboración propia a partir de Hidalgo et. al (2018) CAF.

VII.1.2. Medidas MGD políticas

VII.1.2.1. Restricciones de uso por patente

Consiste en una política donde los vehículos están restringidos de conducir en un área en ciertos días de la semana, basado en las placas de registro (patentes), con la meta de reducir la cantidad completa de automóviles en uso. La experiencia internacional incluye muchas ciudades que han implementado tales medidas con grados variados de efectividad. En la mayoría de los casos, la restricción por patente aplica para ciertos tipos de vehículos, en ciertas zonas o en ciertas horas del día, aunque en algunas ciudades puede aplicar para el día completo.

Es un acuerdo general que las restricciones de patentes vehiculares por si solas no son una medida efectiva en el largo plazo, debido al hecho de que no responden a un incremento en la cantidad de vehículos en la vía. Para que sea efectiva debe ser acompañada por mecanismos para evitar la compra de segundos automóviles: aplicar restricciones sólo en periodos pico: prohibir cuatro números cada día (en lugar de dos); cambiar las combinaciones cada cuatro o seis meses; y requerir nuevos números de patentes para la compra de automóviles usados.

En América existen una serie de países que aplican este tipo de medidas. Ciudad de México utiliza un esquema que prohíbe el uso del automóvil a través del Distrito Federal a los números que terminan en “1” y “5” los lunes , “2” y “6” los martes, etc. para la semana laboral (“Hoy no circula”). Bogotá utiliza un esquema llamado “Pico y placa” en el cual 40% de los vehículos privados no pueden circular por la ciudad de 7 a 9 y de 17:30 a 19:30 de acuerdo con los números de placa designados. Santiago de Chile aplica un esquema en el que sólo en días en los que la polución atmosférica llega a niveles de emergencia, a todos los vehículos se les prohíbe la circulación en picos de la mañana y la tarde en las seis vías principales que conectan las áreas exteriores y el centro de la ciudad.

VII.1.2.2. Zonas especiales ambientales

Se trata de esquemas de restricción para vehículos contaminantes a ciertas áreas para proteger la salud de las personas y el medio ambiente. Algunas ciudades europeas, por ejemplo, han elegido crear zonas de bajas emisiones que limitan el acceso a los automóviles de cierta clase baja de contaminación, o restringen el paso de los automóviles de las áreas centrales de alto tráfico durante horas de uso pico. Las zonas de bajas emisiones son frecuentemente creadas alrededor del centro histórico, por ejemplo, en Bolonia se decidió peatonalizar la Plaza Mayor en el centro de la ciudad y limitar el tráfico en el área circundante para los vehículos permitidos. El acceso de los vehículos de entrega sólo se permite durante ciertas horas de la mañana y la tarde, cuando los bolardos retractiles permiten el paso. Otro ejemplo son las zonas de bajas emisiones en Alemania donde los vehículos altamente contaminantes están prohibidos. Los vehículos han sido prohibidos del centro de la ciudad en tres etapas y deben presentar un adhesivo de permiso.

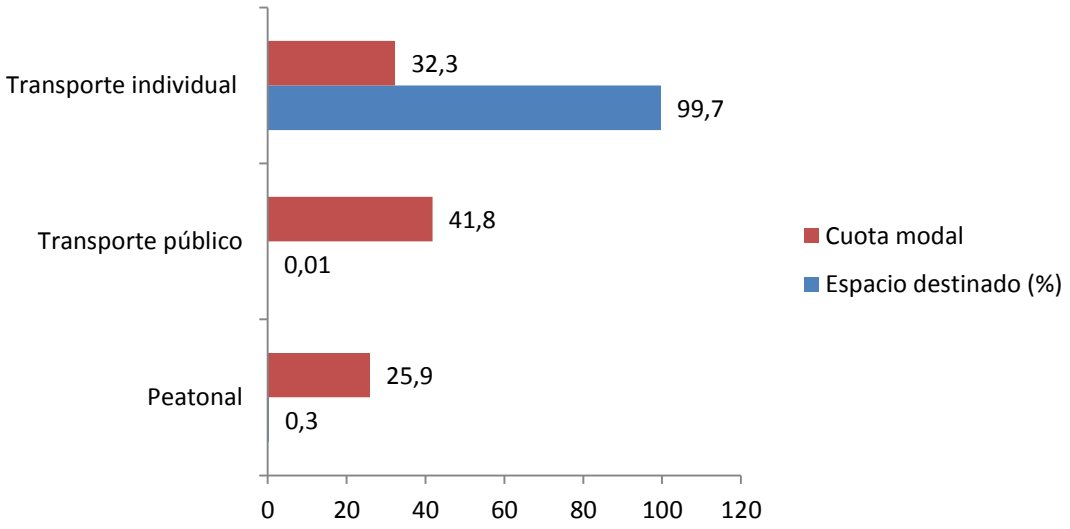
VII.1.2.3. Disminución del espacio vial

Según datos, el 75% del espacio público está ocupado por calles, es decir, tres cuartas partes de todo el espacio público de las ciudades está cubierto por asfalto diseñados hace décadas para facilitar el paso y el estacionamiento de autos, buses,

camiones, motocicletas y demás vehículos[39]. Sin embargo, en la mayoría de las ciudades, esa facilitación del paso no se está dando y se ha convertido en congestión, contaminación y siniestralidad vial, impactos que además se dan de manera desigual, ineficiente y violenta, básicamente porque las calles están cubiertas de autos; en América Latina el promedio es de 1,2-1,4 ocupantes por vehículo (Estupiñan, N., 2019).

Según datos del Observatorio de Movilidad Urbana del CAF (2015), la distribución modal en América Latina muestra que alrededor del 68% de las personas se mueven en transporte público o a través de modos activos pero la superficie vial dedicada exclusivamente para esta mayoría no llega al 1%. En cambio el espacio vial dedicado para mover el 32% de los usuarios de las vías, tiene una asignación del 99% del espacio.[40]

Gráfico 41: Distribución de modo de transporte según cuota y superficie en América Latina



Fuente: Observatorio de Movilidad Urbana, CAF (2015).

En este sentido, existen experiencias a nivel internacional de ciudades que han buscado re-balancear esta asignación del espacio a través de distintas medidas. La ciudad de París es un ejemplo exitoso de reducción del uso del automóvil en la ciudad acortando su espacio con el propósito de "desincentivar" su circulación lo cual ha permitido un cambio de tendencia hacia una estabilización (y no aumento) de los desplazamientos en vehículo privado. Por un lado se amplió la red de carriles

[39] www.caf.com
[40] www.caf.com

reservados al autobús, con proyectos como el Mobilien (Bus de Tránsito Rápido), una red de transporte regional compuesta por líneas existentes o por crear que complementaran las redes radiales (tren y Red de Expresos Regionales) y a las líneas de autobuses de París intramuros, ofreciendo a los viajeros, una oferta de circunvalación, enlaces polo a polo, barrio a barrio, y una oferta de conexión entre París y la pequeña corona. La construcción de los carriles reservados con separadores conllevó en algunos casos eliminar hasta dos carriles de vehículo privado. Por otro lado, en las calles donde no circulaban autobuses, se ampliaron las aceras reduciendo el número de carriles, se cerró al tránsito convirtiéndolo en calles peatonales o se crearon ciclovías. En total, se midió que la reducción del espacio vial fue de alrededor del 15%.[41]

Otro ejemplo es el de las "supermanzanas" en Valencia (España) que consiste en agrupar diferentes edificios en bloque de forma que las calles que los atraviesan, se conviertan en vía peatonales y el tráfico motorizado se redirige en las calles ubicadas en periferia de la supermanzana; éstas miden unos 400 o 500 metros de lado y unen urbanismo y planificación de la movilidad con el objeto de limitar la presencia del vehículo privado en el espacio público. Sus objetivos consisten en impedir la circulación del vehículo de paso por su interior y en establecer una red diferenciada para cada modo de transporte.

[41] París Transport Travel Report, 2007

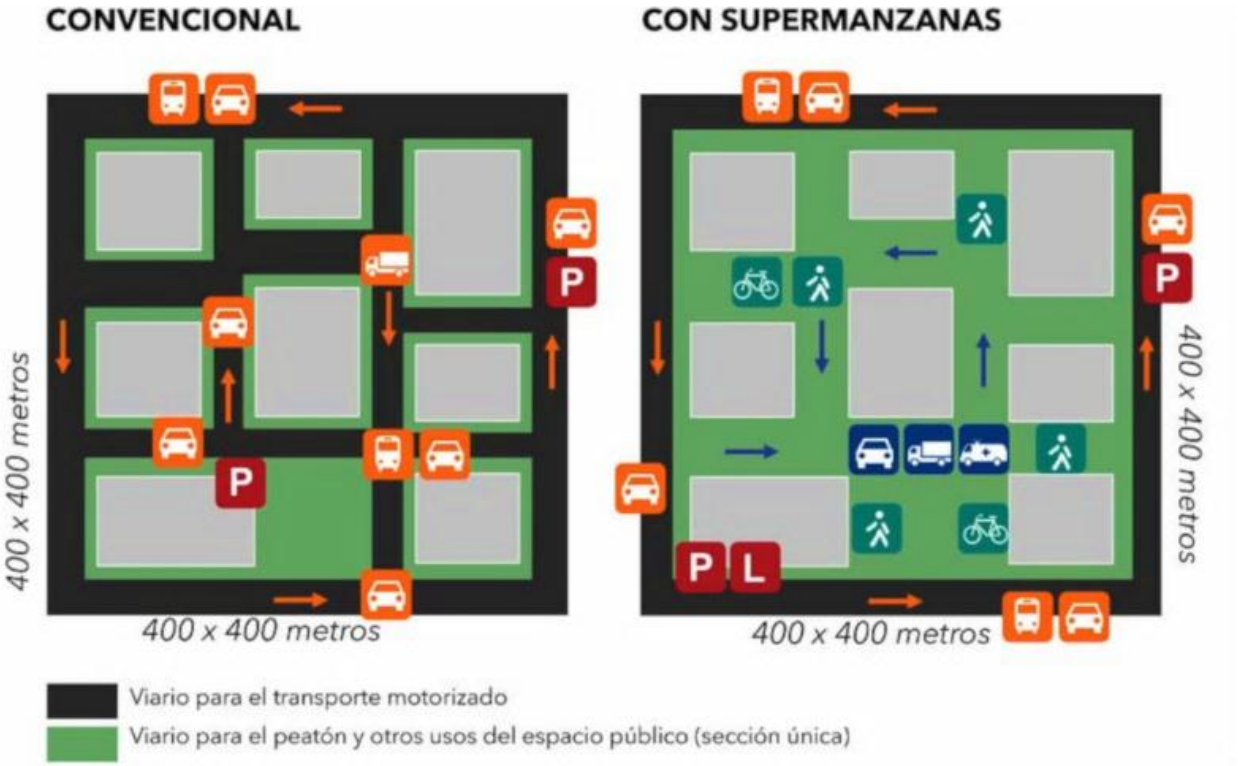


Ilustración 9: Modelo convencional y con supermanzanas
Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo (2015).

VII.1.2.4. Cambio de horarios de trabajo

Promoción de horarios flexibles y escalonados de entrada y salida del trabajo buscando evitar la concentración de viajes en el tiempo, distribuyendo el tráfico de las horas pico en periodos horarios más amplios. Los horarios flexibles permiten a los empleados un cierto margen a la hora de entrada y salida, los escalonados organizan la entrada y salida del trabajo en hora fija pero distinta, algo retrasada o adelantada, para diversos grupos de trabajadores.

Ejemplos de esta medida se han ensayado en amplias áreas de algunos centros urbanos de ciudades norteamericanas. Así, en experiencias de horario flexible realizadas en San Francisco, con 6.000 empleados y en Bishop Ranch con 14.800, se detectó la tendencia de los trabajadores a adelantar una media hora la entrada al trabajo, con lo que padecían menos la congestión en sus desplazamientos, ahorrando por término medio 9 minutos en cada viaje. En Honolulu, Hawái, en una experiencia de horario escalonado, en la que participaron 11.000 empleados gubernamentales, se observaron reducciones del tiempo de viaje de hasta un 18% y 7 minutos de ganancia

de tiempo, pero el efecto resultó irregular para los distintos horarios en que se escalonó la entrada y salida de los empleados (USDOT, 1999).

VII.1.2.5. Zonificación de actividades

Consiste en medidas de planificación urbana y controles de diseño con el objeto de afectar los patrones de desarrollo futuro y asegurar que haya nuevos patrones de crecimiento que eviten que la gente dependa de los automóviles para transportarse. Las políticas de usos del suelo pueden orientarse para mejorar la accesibilidad de los suelos al incrementarse la densidad de desarrollo y una mezcla de usos, lo cual reduce la distancia requerida para llegar a destinos comunes.

La mayoría de los controles de usos del suelo están en manos de los gobiernos locales. Éstos varían de códigos de zonificación regulando los usos del suelo, densidad y oferta de estacionamientos, a los estándares de diseño para nuevas construcciones, tales como el ancho de las vías, veredas y conectividad.

Una de las medidas más efectivas de planificación de usos del suelo es incrementar la densidad de las construcciones residenciales y comerciales a lo largo de los corredores de transporte público y estaciones. El conjunto de políticas que apoyan esta práctica se llaman Desarrollo Orientado al Transporte público o DOT (Transit Oriented Development, TOD). La característica principal del DOT es apoyar la estación de transporte público como un centro de actividad local comercial, con desarrollos de alta densidad residenciales dentro de una distancia de caminata de 20 minutos.

Algunos estudios han demostrado que el DOT puede incrementar los valores de propiedades en un área. Algunas autoridades de transporte público han sido capaces de aprovechar el valor de la tierra que tienen al venderla o alquilar los derechos de construcción, especialmente los derechos aéreos (el desarrollo por encima de las líneas férreas). Los alquileres de los derechos de desarrollo proporcionan una línea de ingresos para las autoridades de transporte público que puede ser utilizada para ayudar a financiar la expansión de un sistema de transporte público nuevo. Tales proyectos se conocen como estrategias de Captura de Valor donde los costos de las mejorías del transporte público se pagan a través de ingresos adicionales o ingresos de impuestos de ventas del DOT.

El Condado de Arlington, adyacente a Washington D.C., es un ejemplo de desarrollo orientado al transporte público en los Estados Unidos a través del Metrorail. Antes del desarrollo del Metrorail, el corredor Rosslyn-Ballston en el Condado de Arlington era un corredor envejecido de baja densidad con poca actividad comercial.

Los líderes del Condado insistieron en que la línea férrea Metrorail fuese construida bajo tierra en lugar que en superficie en los separadores de la autopista, donde los usos comerciales estarían limitados por la presencia de la autopista. Para promover el desarrollo económico por encima de las estaciones férreas subterráneas, el Condado canalizó casi todo el desarrollo a lo largo de las líneas de Metrorail. Esto promovió un desarrollo de alta densidad adyacente y por encima de las estaciones férreas, con zonas de vivienda de densidad relativamente alta a una distancia peatonal conveniente. El desarrollo sigue un patrón donde las mayores densidades de uso del suelo están alrededor de las estaciones férreas. Hay edificios altos comerciales y residenciales por encima de cada estación de metro. La densidad de edificios se reduce con la distancia de las estaciones, hacia residencial de densidad media (apartamentos, dúplex y townhouses), y después a vecindarios unifamiliares de dos pisos. El Plan General de Usos del Suelo del área se ajustó para permitir desarrollos adicionales en el corredor Metrorail mientras que preservaba vecindarios más antiguos y establecidos y los edificios históricos que estaban más alejados. A pesar del crecimiento de población y empleo en el Condado de Arlington, los volúmenes de tráfico en las vías locales se ha incrementado poco, y el área tiene muchos menos estacionamientos que lo requeriría normalmente, debido a los altos niveles de demanda de pasajeros de transporte público (la mayoría de los usuarios de transporte público llegan a la estación férrea a pie, en bicicleta o bus), servicio de buses frecuentes, excelentes condiciones para caminar y usar bicicleta, y usos mixtos del suelo que localizan muchas actividades cerca entre ellas, minimizando la necesidad de conducir. Como resultado, el Condado ha crecido rápidamente sin una expansión significativa de la red de autopistas o estacionamientos, mientras que se mantienen tasas de impuesto bajas para los residentes. Los corredores Metrorail proporcionan 50% de la base de impuestos del Condado en únicamente 7% de la tierra. El área goza de tasas bajas de vacantes y mayores precios de renta y venta que otras localizaciones comparables. La demanda del transporte público ha crecido constantemente. Los usos mixtos del suelo han resultado en una demanda de transporte público relativamente balanceada durante el día, en lugar de dos picos agudos como se experimenta en algunos sistemas.[42]

Las mencionadas medidas se presentan resumidamente en la Tabla 56 a continuación presentada.

[42] Fuente: “Arlington’s TOD Strategy”, Hank Dittmar y Gloria Ohland, 2004 en Gestión de la Demanda de Transporte, GTZ (2009)

Tabla 56: Medidas políticas de gestión de la demanda

Medida	Marco Jurídico e institucional	Impacto sobre la demanda de viajes en vehículo privado	Grado de aceptación	Barreras de implementación
Restricciones de uso por patente	Delegación de autoridad de gestión del tránsito al nivel local.	ALTO – BAJO Alto, en el corto plazo. Bajo, en el mediano y largo plazo.	VARIABLE Medidas de restricción son impopulares, pero tienen cierta acogida.	MODERADO Fácil de imponer por decisión administrativa, pero requiere control policial.
Zonas especiales ambientales	Delegación de autoridad de gestión del tránsito al nivel local.	ALTO – MODERADO Alto a nivel local (zona especial), moderado a nivel urbano. Depende de la provisión de alternativas y manejo de estacionamientos	MODERADO Medidas restrictivas son impopulares, pero con un manejo adecuado pueden convertirse en áreas atractivas de alta calidad	MODERADO Relativamente fácil por decisión administrativa, pero requiere control policial y mitigación de impactos al comercio y residentes.
Disminución del espacio vial	Autoridades locales (municipales), en el marco de los planes de ordenamiento territorial y espacio público.	INCIERTO Fomenta modos no motorizados	MODERADO Puede estar influenciada por detalles de estética, seguridad e impactos sobre estacionamiento.	MODERADO Requiere intervención en el espacio público e inversiones
Cambio de horarios de trabajo	Flexibilización de la legislación laboral y decisión de firmas (privadas y públicas)	BAJO Bajo impacto sobre los viajes generados. Algún impacto sobre el tiempo de viaje.	BAJO Rechazo por motivos personales. Baja penetración relativa.	ALTO Costumbres laborales y métodos de control de trabajadores.
Zonificación de actividades	Requiere marco para la planeación urbana. Gestión integrada del desarrollo urbano más allá de los límites administrativos de las municipalidades.	BAJO – ALTO Bajo impacto sobre el número de viajes; alto impacto en la distancia de viajes.	BAJO Las normas de América Latina tienden a favorecer desarrollos suburbanos y de baja densidad.	MODERADO Dificultades en la coordinación entre municipalidades

Fuente: elaboración propia a partir de Hidalgo et. al (2018) CAF.

VII.1.3. Medidas MGD tecnológicas

VII.1.3.1. Teletrabajo

El trabajo o la educación a domicilio evita la realización de la mayoría de los viajes al centro de trabajo o estudio, principal componente del tráfico en las horas y períodos pico.

En 2013 se firmó un Pacto Regional por el Teletrabajo, alianza entre el sector público y privado de la región de Antioquia para promover la implementación de modelos laborales flexibles en tiempo y espacio. Esta iniciativa comenzó a ser promovida por la Red de Telecentros de la Alcaldía de Medellín, planteada inicialmente como una estrategia para fomentar la inclusión laboral de personas discapacitadas, que se consolidó luego de ser adoptada por varios despachos de la Alcaldía quienes implementaron planes piloto de Teletrabajo.

VII.1.3.2. Automóviles públicos

Desde 2011 en Francia se está desarrollando un servicio público de automóvil eléctrico, el Autolib'. En marzo de 2015 se encontraban disponibles 3.000 vehículos, repartidos en más de 870 estaciones que cuentan en total con unos 5.000 puntos de recarga. A partir de una encuesta realizada a los abonados a este servicio se ha observado una disminución del 23% del parque automóvil entre los abonados, y del 15% del parque de motocicletas. Por lo tanto, se estima que entre los abonados a Autolib' se llega a reemplazar un vehículo Autolib' por tres vehículos antiguos de los abonados y a liberar dos plazas de estacionamiento.[43]

En Buenos Aires existe un modelo similar, Awto. Se trata de una empresa argentina que tiene autos Nissan, automáticos y manuales, y se define como la primera empresa de carsharing sustentable, porque como sus vehículos todavía no son eléctricos, compensa la huella de carbono. Funciona desde marzo de 2019 en la ciudad y en el Gran Buenos Aires. Tiene unos 30 autos y 30 estacionamientos. Más de 3.200 usuarios registrados y un promedio de 700 viajes por mes. También existen otros sistemas de carsharing como Cocoche, una plataforma que permite a propietarios particulares alquilar a otros sus vehículos. Esta empresa empezó a operar hace más de un año y permite alquilar autos por día, que salen un 50% menos que una agencia tradicional. El promedio es de 1.200 pesos. De los cuales, el 70% son para el propietario y el 30% para la aplicación. Los usuarios se registran en la web y deben

[43] CAF (2018) Desafíos para la integración de sistemas de transporte masivo: Manual de Buenas Prácticas

acreditar documento y licencia de conducir al día. Al contratar, se genera un seguro particular que cubre posibles daños. El auto se retira y devuelve dónde acuerdan las partes, siempre con el tanque lleno.

VII.1.3.3. Bicicletas públicas

Consiste en un sistema público de disposición de bicicletas para ser utilizadas temporalmente como medio de transporte. Permiten recoger la bicicleta y devolverla en un punto diferente, para que el usuario sólo necesite tener la bicicleta en su posesión durante el desplazamiento.

Un ejemplo es “Bike Sampa” en Sao Paulo desarrollado por la Prefectura en alianza con el Banco Itaú en 2012 por el cual hay bicicletas distribuidas para alquiler en varios puntos estratégicos de la ciudad. Actualmente existen más de 200 estaciones con cerca de 350 mil usuarios registrados. Las bicicletas pueden ser utilizadas gratuitamente durante una hora; después de ese periodo se cobra una tarifa de 5 reales cada media hora adicional. Se puede usar el servicio gratuitamente varias veces al día en tanto que haya un intervalo de 15 minutos entre servicios. Para usar el servicio solo hay que registrarse en el sitio oficial. El retiro de la bicicleta puede ser hecha por medio de una tarjeta de “Billete Único” integrado al sistema, a través del aplicativo móvil gratuito, por teléfono; en el horario de funcionamiento de las 6 a las 22hs.

En la provincia de Córdoba existen iniciativas similares como por ejemplo “Rapibici” en Hernando inaugurado en 2018. El sistema consta de seis puestos, donde las bicis están disponibles y también en los que deben ser entregadas luego del uso. En la página web del municipio se puede acceder al mapa con la ubicación de los puestos. A cada usuario, se le entrega un candado, por si deja el rodado en otro sitio por algún momento. El vecino debe pagar 10 pesos. Otra experiencia es la del Club del Pedal en Villa María donde dan en comodato bicicletas con presentación de fotocopia del DNI y un servicio que acredite el domicilio.

Las mencionadas medidas se presentan resumidamente en la Tabla 57 a continuación presentada.

Tabla 57: Medidas tecnológicas de gestión de la demanda

Medida	Marco Jurídico e institucional	Impacto sobre la demanda de viajes en vehículo privado	Grado de aceptación	Barreras de implementación
Teletrabajo	Leyes nacionales que faciliten la flexibilización laboral. Voluntad de las empresas privadas.	VARIABLE Los patrones de comportamiento de largo plazo no son claros	MEDIO Difícil penetración en población de ingresos medios/bajos	ALTO Requiere tecnología y conectividad
Automóvil público	Principalmente iniciativa privada o comunitaria. Acuerdos con autoridades para estacionamiento y conectividad con transporte público.	VARIABLE Depende de la cobertura del sistema	MEDIO Baja penetración	ALTO Inversiones significativas. Tecnología para reserva y control.
Bicicletas públicas	Diversos modelos de implementación. Principalmente de iniciativa pública con participación privada. Decisión política fuerte y gestión administrativa sólida.	BAJO Si bien son populares, su impacto sobre la demanda de viajes en vehículos privado es limitada	ALTO Alta aceptación pero baja penetración, por restricciones de precio y percepción	ALTO Inversiones significativas y tecnología para reserva y control.

Fuente: elaboración propia a partir de Hidalgo et. al (2018) CAF.

VII.1.4. Medidas MGD comportamentales

VII.1.4.1. Automóvil compartido

Se busca facilitar a los conductores la posibilidad de ponerse en contacto con otros, con parecidos orígenes, destinos y tiempos de viaje, para utilizar solamente un vehículo para los viajes al centro de trabajo o estudio. El objetivo es reducir el número de coches en circulación, aumentando la ocupación. Según datos, en las ciudades de América Latina los autos tienen en promedio 1,2 a 1,4 ocupantes por vehículo.

El transporte colaborativo a gran escala surgió a comienzos de este milenio, pero es a partir de 2008, año de real explosión de los teléfonos inteligentes, se ha desarrollado una amplia variedad de modelos de prestación de servicio combinando tecnología, bienes existentes y capacidad instalada, y preferencias de usuarios.

Ejemplos de este tipo de medida son el sistema de *Caronetas* en Sao Paulo (Brasil) consistente en un carpooling orientado a empresas/organizaciones donde las empresas se registran, reciben un enlace e inscriben a sus empleados: a partir de allí los interesados divulgan sus trayectos diarios para ofrecer o tomar un auto. Otro ejemplo, en Colombia, es “Comparte tu carro” que usa la normativa de “Pico y Placa” para promover el auto compartido puesto que esta normativa restringe la circulación ciertos días y en ciertos horarios de autos dependiendo si el número de patente es par o impar. Estos son algunos ejemplos de las varias aplicaciones existentes algunas de las cuales están agregando consideraciones como autos adaptados para discapacidad, conductores mujeres, mascotas como acompañantes, entre otras.

VII.1.4.2. Promoción directa de modos sustentables

Desde 1999, la ciudad de Valencia cuenta con una línea de autobuses que circulan por el centro histórico de la ciudad, con vehículos de funcionamiento híbrido, tracción eléctrica y autogeneración térmica. Son llamados Altrobús y permiten la reducción de las emisiones contaminantes. Esta línea está operada por la Empresa Municipal de Transportes de Valencia (EMT), prestadora de los servicios de autobuses urbanos.

Otros ejemplos son el Plan Estratégico de la Bicicleta de Medellín por el cual la Alcaldía de esta ciudad establece metas a corto, medio y largo plazo en pro de un mayor uso de la bicicleta en la ciudad. Para lo cual se planta que se requieren acciones tanto desde lo técnico como político basado en cuatro principios: seguridad, accesibilidad, amabilidad y sostenibilidad. En base a esto, se establecen varias estrategias: vías ciclistas de transporte y recreativas; ciclovías; sistema de bicicletas públicas; estacionamiento para bicicletas; política de uso de la bicicleta; promoción, educación y cultura; existencia de una dependencia municipal que coordine todas las iniciativas.

Al analizar qué aspectos facilitan la implementación de MGD, se mencionan (CAF, 2018):

- **Aspectos institucionales y legales**: la solidez de las instituciones y del marco legal, son condiciones de éxito al mismo tiempo que es necesaria para asegurar una coherencia y complementariedad entre distintas medidas aplicadas, y para su mejora continua en el tiempo. Londres, por ejemplo, aplica el costo por congestión el cual es gestionado por la autoridad organizadora del transporte de la ciudad (TFL, Transport for London), la cual se encarga de toda la planificación de la red de transporte público y de la

infraestructura para los vehículos privados. Se requiere de una adecuada coordinación entre los planes urbanos de movilidad. Asimismo es necesario contar con instrumentos de regulación y control, y en algunos casos se recomienda la delegación de autoridad a nivel local con herramientas adecuadas de coordinación interinstitucional.

- **Aspectos tecnológicos**: la elección y el grado de desarrollo de la tecnología son esenciales para la implementación de las medidas, especialmente para los procesos de regulación, seguimiento y fiscalización. Es el caso del teletrabajo, actualmente en expansión en ciudades de América Latina; así como los automóviles y bicicletas públicas, resaltando los sistemas implementados en la ciudad de París, cuyo éxito ha generado un aumento en el uso de bicicletas. Las fallas tecnológicas minan la confianza del público en las medidas. Este es el caso de los algoritmos para el cálculo de los precios de venta de los certificados de circulación en Singapur, así como los cálculos de precios del estacionamiento dinámico de San Francisco.

- **Aspectos urbanos y de movilidad:** el tamaño de la ciudad y su configuración urbana influyen en el tipo de medida que se puede aplicar. Medidas utilizadas para promover el uso de movilidad sustentable en ciudades pequeñas no son extrapolables a grandes urbes. La estructura de los desplazamientos es otro de los aspectos que puede impactar en la elección de la medida a aplicar. Una ciudad poli-céntrica, con varios núcleos de actividad, tendrá una estructura de desplazamientos más transversal que una ciudad mono-céntrica, que tendrá una estructura de desplazamiento radial. Por otra parte, las medidas se apoyan o suponen la existencia de alternativas adecuadas de transporte, en especial de transporte público y no-motorizado. Por esto, la gestión en la demanda deberá estar siempre acompañada de la mejora en la calidad de esos modos de transporte.

- **Aspectos económicos**: Algunas medidas conllevan costos relativamente elevados para las ciudades que los implementan, por lo que requiere un esfuerzo inicial significativo. Sin embargo, en la mayor parte de los casos, el periodo de retorno se alcanzar rápidamente, y si la medida está bien planificada, se pueden obtener beneficios importantes para la financiación del transporte público, mediante la aplicación redistributiva de los fondos recaudados. En Londres, por ejemplo, se obtienen más de U$S 134 millones anuales, que se invierten directamente en el transporte público. En Shanghái, se obtienen aproximadamente U$S 328 millones anuales que se invierten

igualmente en el transporte público. Las medidas exitosas aplicadas a nivel mundial siempre van acompañadas de inversiones específicas en transporte público e infraestructura para peatones y ciclistas, que permiten alcanzar los objetivos deseados.

- **Aspectos sociales:** las medidas restrictivas y de cobro, son generalmente rechazadas por la población por lo que procesos participativos y una comunicación adecuada y coherente sobre los objetivos de la medida y las ventajas asociadas, son necesarios en esos casos. La evolución social y comportamental, ligada en parte a la tecnología de la información y a las redes sociales, generan nuevas posibilidades para repensar la movilidad. El fomento de medidas comportamentales puede tener un impacto no despreciable en la estructura de los desplazamientos.

Del análisis de casos en América Latina se concluye que la implementación de MGD requiere un proceso legal, técnico y de gestión. Las autoridades locales deben incorporar estas medidas en los planes de movilidad (derivados de los planes directores o planes de ordenamiento urbano territorial) y desarrollar las instituciones que se encarguen de su implementación, seguimiento y control. Por otra parte, las medidas de mayor potencial de mejora en los aspectos de sostenibilidad, son las de carácter económico y comportamental; por lo que se recomienda su adopción mediante adecuada información y participación pública en los procesos de planeamiento e implementación. Estas medidas de mayor efectividad pueden reemplazar las medidas de restricción a la circulación. A partir del estudio sobre la implementación de estas medidas en algunas ciudades de América Latina, se observa claramente que las MGD no pueden ser desarrolladas de manera aislada, sino que han de ser consideradas como una unidad de gestión, ser involucradas en los planes de movilidad y en coherencia con las demás políticas y planes directores o de ordenamiento territorial. Asimismo, es necesario que existan mejoras sustanciales en el sistema de transporte público y en la accesibilidad al transporte no motorizado para que las medidas tengan efectividad. Estas mejoras pueden anteceder a las medidas de gestión de demanda. Así también, las medidas pueden ser apalancadas con estrategias de comunicación que faciliten los cambios de comportamiento.

Las mencionadas medidas se presentan resumidamente en la Tabla 58, a continuación presentada.

Tabla 58: Medidas comportamentales de gestión de la demanda

Medida	Marco Jurídico e institucional	Impacto sobre la demanda de viajes en vehículo privado	Grado de aceptación	Barreras de implementación
Automóvil compartido	Generalmente de iniciativa privada. Requiere gestión institucional que puede ser favorecida por clúster de empresas.	MODERADO Depende de la penetración	MODERADO Tiene implicaciones sobre flexibilidad y los viajes sucesivos.	ALTO Condición de seguridad de usuarios y vehículos. El costo de capital (vehículos) es importante.
Promoción directa de modos sostenibles	No requiere marco jurídico especial. Requiere modos alternativos de transporte en condiciones de comodidad y confiabilidad.	LIMITADO Se orientan a poblaciones especiales con limitaciones de acceso.	ALTO Mejora la percepción de los modos sostenibles	ALTO El costo de provisión de la asesoría de viaje es significativo en escala amplia de aplicación.

Fuente: elaboración propia a partir de Hidalgo et. al (2018) CAF.

VII.2. Estado de situación en municipios de Córdoba

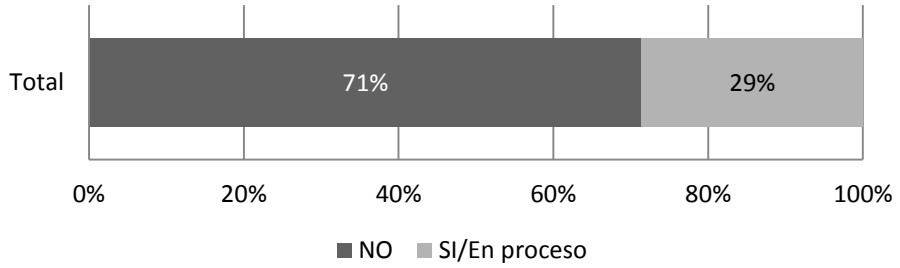
Con el objeto de evaluar la situación de los municipios de la provincia de Córdoba en relación al transporte y la movilidad urbana, se seleccionó una serie de aspectos a relevar en referencia a esta temática, obteniendo la información tanto de los propios funcionarios como de las páginas web de los mismos municipios complementándola con la de otros sitios web de difusión acerca de la realidad municipal de la provincia de Córdoba.

Es importante mencionar que en lo que respecta al eje de movilidad y transporte, el tamaño y configuración de las ciudades constituye un factor clave dado que se incrementan las necesidades y complejidad a medida que las ciudades crecen y expanden. Asimismo, el desarrollo de la movilidad y el transporte partiendo de una perspectiva de “ciudad inteligente” requiere del avance en la disponibilidad y accesibilidad a otros servicios como las telecomunicaciones, y esto varía también de municipio a municipio. De este modo, en lo que respecta a este eje es fundamental

considerar en la evaluación el tamaño de los municipios, sin negar la posibilidad de que la relación no sea estrictamente directa.

Del total de respuestas obtenidas del relevamiento, sólo el 29% de los municipios manifiesta poseer un plan de movilidad o estar en proceso de elaboración de uno.

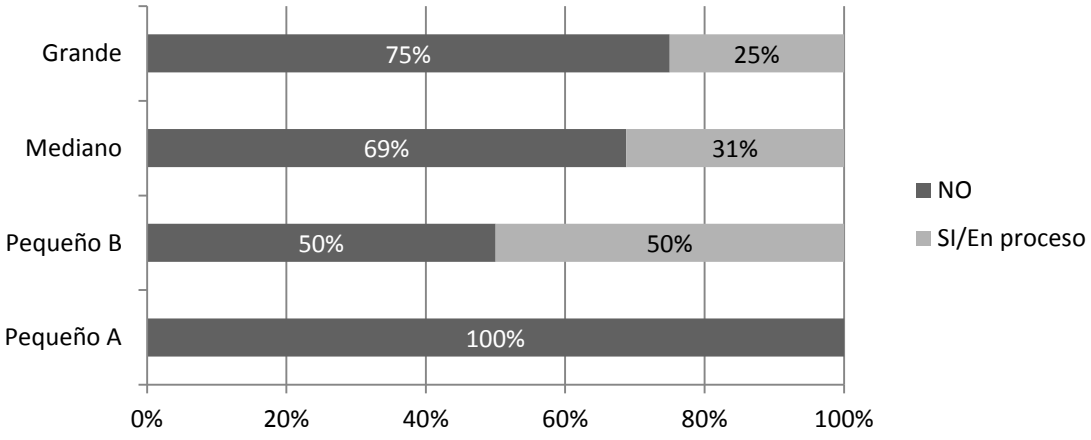
Gráfico 42: Disponibilidad de Plan de Movilidad



Fuente: Elaboración propia.

Al analizar los municipios que cuentan con un plan de movilidad, de acuerdo a su tamaño, se observa que la proporción es del 25% en los Grandes, 31% en los Medianos, 50% en Pequeño B y nula en la categoría Pequeño A.

Gráfico 43: Disponibilidad de Plan de Movilidad según tamaño



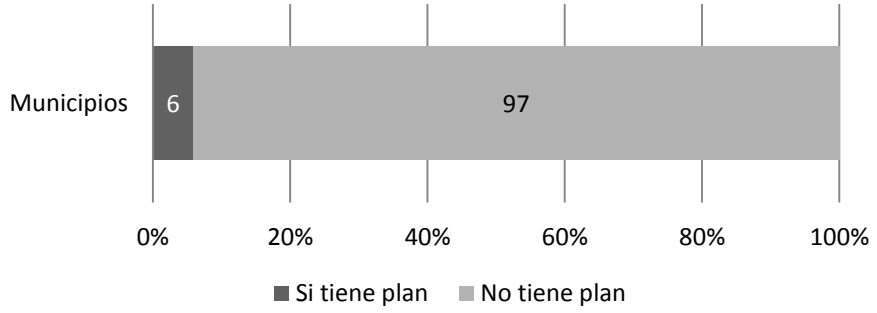
Fuente: Elaboración propia.

Al indagar acerca de cuáles son los principales ejes de estos planes, las respuestas manifiestan distintos niveles de complejidad entre los planes existentes. Por un lado se encuentran aquellos cuyo eje principal es el tránsito vehicular urbano y por lo tanto los objetivos se circunscriben a optimizar los tiempos de circulación, bajar la siniestralidad, mejorar el ordenamiento general del tráfico interno de la localidad, promover el manejo responsable de vehículos y fomentar medios alternativos al vehículo como el uso de la bicicleta; este es el caso de municipios de Justiniano Posse y Marcos Juárez. Por otro lado, están aquellos planes centrados en la infraestructura vial cuyos ejes son las vías de circulación como avenidas y calles de anexo, realización de cordón cuneta y pavimentación o adoquinado, y programas de accesibilidad urbana para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad adecuando espacios urbanos y servicios públicos para estas personas puedan desplazarse con autonomía y seguridad. Este es el caso de los municipios de Bell Ville y Morteros. Y por último, planes más complejos e integrales como el manifestado por la municipalidad de Estación Juárez Celman, que tiene como ejes principales establecer una sinergia entre el transporte, la accesibilidad y la gestión urbana; promover el intercambio de información y buenas prácticas entre sistemas de transporte de la ciudades y localidades aledañas; y establecer redes de cooperación regionales entre profesionales, autoridades, asociaciones y usuarios. En base a estos ejes, los programas en los que trabaja este municipio en conjunto con el gobierno provincial y nacional son tanto el mejoramiento y jerarquización de la red vial, construcción de caminos para tránsito liviano y para tránsito pesado, circunvalación y definición de trazas alternativas, corredores de transporte masivo y mejoras en los servicios de transporte público como también mejoras en la operación de terminales de ómnibus, definición de una red para vehículos de carga livianos y pesados, diseño y mejoramiento de la red peatonal y de ciclovías, centrales de transferencias de cargas y centrales alimentarias.

En lo que respecta a la realización de acciones coordinadas con otros municipios en materia de movilidad, sólo tres municipios manifestaron llevar a cabo este tipo de acciones: Corral de Bustos, Freyre y Villa Dolores. En el primer caso, la localidad coordina acciones con dos localidades aledañas (Colonia Italia y Capitán Bernardo O'Higgins); en el segundo estas acciones se llevan a cabo a través del Ente Regional de los Estados Municipales del Noreste Cordobés (EREMEC) y en el tercero, actualmente se están realizando reuniones con otros municipios y diversas entidades con el objetivo de realizar un diagnóstico de la situación actual en esta temática y así realizar propuestas de movilidad responsable para evitar y reducir los accidentes en la vía pública.

Cuando se profundiza acerca de la disponibilidad de un plan de movilidad, relevando la transparencia online de los mismos, sólo un 6% visibiliza de manera online información referida a un plan de movilidad; esto es, sólo 6 municipios del total.

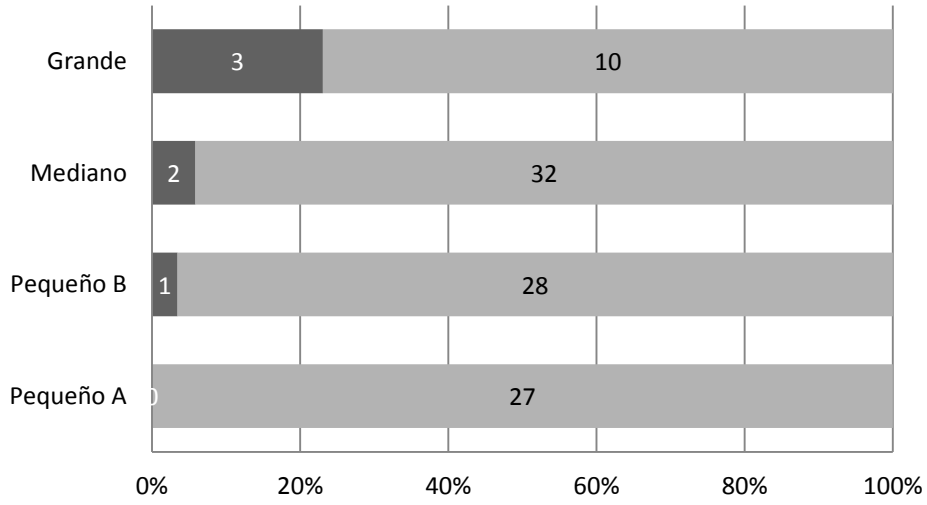
Gráfico 44: Información online de plan de movilidad



Fuente: elaboración propia.

Si se desagrega por tamaño de municipio, se observa que los casos de municipios con algún plan de movilidad se encuentran principalmente entre los municipios Grandes, y en menor proporción entre los municipios Medianos y Pequeños B.

Gráfico 45: Disponibilidad online de plan de movilidad según tamaño de municipio



Fuente: elaboración propia.

Los planes de movilidad encontrados se caracterizan en su mayoría -con excepción de la ciudad capitalina- por dar preponderancia a la movilidad no motorizada

(peatonal y en bicicleta) a través de la realización de obras de infraestructura urbana que faciliten y promuevan estas modalidades por sobre la motorizada, sobre todo en el caso de los municipios medianos. Esta relación varía a medida que aumenta el tamaño del municipio, observándose en los planes de movilidad de los municipios grandes mayor énfasis en el transporte público y el control del tránsito vehicular. Otra característica del conjunto de los planes de movilidad encontrados resulta en la importancia otorgada al transporte interurbano, de cargas y a la seguridad vial.

A modo de ejemplo, en el caso de Colonia Caroya, su plan de movilidad se inserta como un aspecto dentro del plan estratégico de desarrollo local en el área de equipamiento, infraestructura y transporte donde según un diagnóstico se plantean como puntos críticos a resolver: el acceso a la localidad, la infraestructura para el transporte de carga, la infraestructura para el transporte público de pasajeros, la infraestructura para la circulación de los ciclistas, infraestructura y señalización peatonal, el uso del automóvil y la motocicleta, y el impacto de la movilidad por causa del desarrollo inmobiliario. De esta manera, uno de los proyectos de movilidad sustentable impulsados por el municipio de esta localidad ha sido la implementación del uso de bicicletas por parte de los inspectores municipales y la utilización de este vehículo en el corredor industrial de la Ruta 9 por la ciclo vía existente.

En el caso del municipio de Laboulaye, por ejemplo, el plan de movilidad se inscribe bajo el nombre de “Plan de Accesibilidad Urbana” cuyo objetivo es renovar y desarrollar la infraestructura del área céntrica aplicando conceptos de movilidad sustentable, prioridad a los peatones y accesibilidad. Entre las acciones llevadas en el marco de este plan, se encuentra el recambio de veredas para facilitar el tránsito de cualquier persona con sillas de ruedas o muletas o también para quienes se desplazan con bastones[44]. A esto se suma el Plan Centralidad por el cual también se mejoran las veredas haciéndolas accesibles con rampas, agrega sendas peatonales sobre elevadas en avenidas buscando mejorar la circulación de peatones y optimizando la seguridad en general[45].

Por su parte, el municipio de Villa General Belgrano desarrolla un Programa de Movilidad Sustentable que incluye obras de ciclo vías y bici sendas, plan de adoquinado para mejorar la transitabilidad y descomprimir las vías centrales, y obras en la terminal de ómnibus para mejorar el acceso de buses, construcción de una nueva terminal de ómnibus para contar con una terminal destinada sólo a micros urbanos e

[44] “Avanza el Plan de Accesibilidad Urbana en Laboulaye” Córdoba Interior Informa, 11/05/2019

[45] “Cambian la cara de la Plaza General Paz de Laboulaye”, Córdoba Interior Informa, 31/05/2019

interurbanos regionales y otra para larga distancia, creación de nuevas rotondas en el área céntrica que permita un ordenamiento del tránsito vehicular generando mayor seguridad vial y peatonalización .

En cuanto a los municipios más grandes, por ejemplo, Jesús María presenta un plan de movilidad dentro del plan estratégico urbano e incluye como acciones la modernización integral del área céntrica a través del ensanche de veredas, agregar accesibilidad, reforestación, equipamiento urbano, reordenamiento del tránsito, priorización del peatón, ampliación del solado, zonas de aparcamiento , circulación mixta peatonal y vehicular, relocalización de estacionamientos, nueva tecnología en equipamiento urbano, nuevo ingreso a la localidad, nuevas calles de conexión urbana, puentes, una red de ciclo vías, entre otras. Es importante destacar que este plan surge de un diagnóstico participativo junto a la asesoría de especialistas en planificación urbana.

En el caso de Villa María también se promueve la movilidad peatonal y la bicicleta, adquiere importancia el transporte público de pasajeros y las conexiones con otras ciudades a través de diferentes medios como el aéreo y el férreo además del automotor. De esta manera, a nivel urbano se realizan acciones para eliminar obstáculos existentes a la movilidad y se integran espacios de la ciudad a través de ciclo vías o bici sendas así como también obras que garanticen el escurrimiento del agua de lluvia. También existe un programa de préstamo gratuito de bicicletas “El Club del Pedal”. En lo que respecta al transporte público se implementa el uso de tarjetas recargables, se incorporan unidades adaptadas, se ofrece una aplicación gratuita para informarse de horarios y recorridos, entre otros. En materia de transporte extraurbano, el municipio viene desarrollando gestiones para optimizar el servicio ferroviario como para la recuperación y re-funcionalización de la estación de trenes además de la incorporación de servicios anexos para el fortalecimiento del transporte ferroviario de pasajeros.

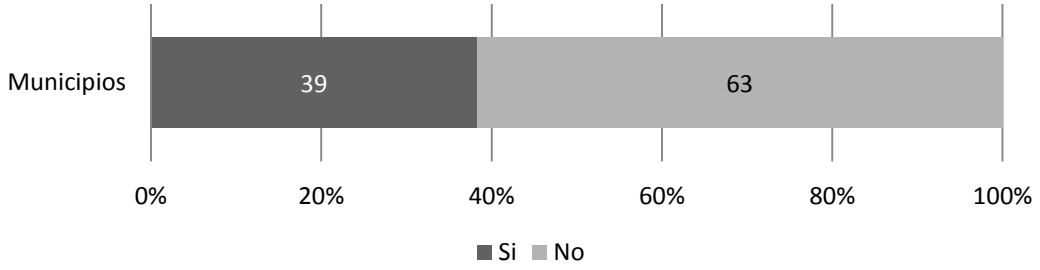
Por último, el caso de la ciudad capital de la provincia, es el municipio que expone su plan de movilidad de manera explícita presentando: marco de referencia, pre-diagnostico, diagnóstico, metas, objetivos y lineamientos estratégicos. En este plan se hace referencia al transporte de carga manifestando la transcendencia que tiene esta temática, y proponiendo intervenir a través de una reglamentación, delimitación de zonas, registrar los vehículos, el desarrollo de una terminal logística, proponiendo proyectos de transporte ferroviario para el transporte de cargas, entre otras.

En algunos municipios el Plan de Movilidad se encuentra dentro del Plan Estratégico de Desarrollo Local (Colonia Caroya), del Plan Estratégico Urbano (Jesús María), o se denomina como Plan de Accesibilidad (Laboulaye).

En complemento con la existencia de un plan de movilidad, también se relevó la existencia online de un plan de infraestructura considerando como la programación de una serie de obras públicas destinadas a facilitar o mejorar la movilidad tanto de personas como de medios de transporte, como por ejemplo: pavimentación o adoquinado de calles, construcción de ciclovías, instalación de cordón cuneta, entre otros.

Se observa que el 38% de los municipios relevados cuenta con un plan de infraestructura. Los planes de infraestructura encontrados se caracterizan principalmente por consistir en obras de cordón cuneta, adoquinado o pavimentación y construcción de ciclovías o bicisendas o planes de bacheo. También algunos incluyen la construcción de rampas, nivelado de calles y veredas táctiles para garantizar accesibilidad.

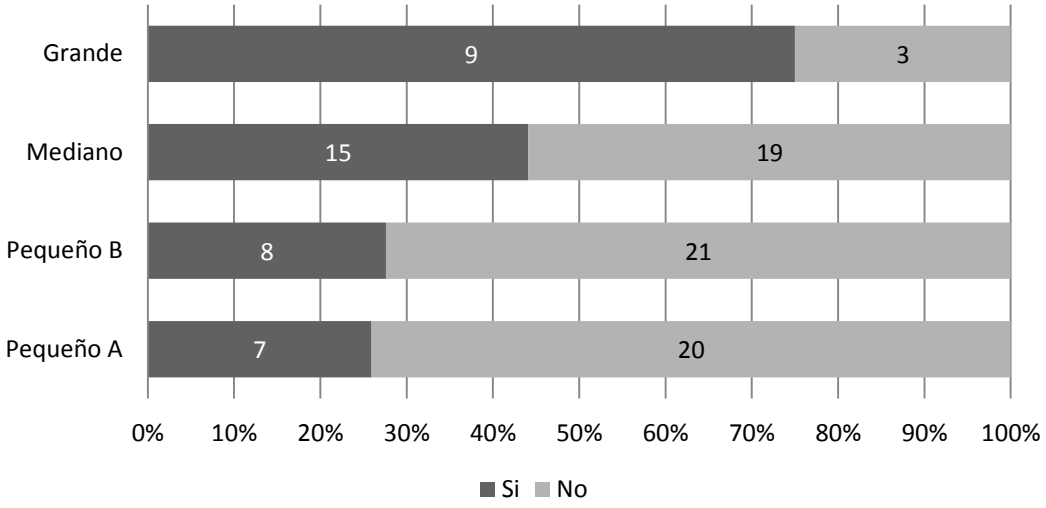
Gráfico 46: Disponibilidad de Plan de infraestructura



Fuente: Elaboración propia.

Al analizar los municipios relevados que cuentan con un plan de infraestructura, se observa que la proporción es del 69% entre los municipios Grandes, mientras que en los Medianos es del 44% y entre 26 y 27,5% en los Pequeños.

Gráfico 47: Disponibilidad de Plan de infraestructura según tamaño de municipio



Fuente: Elaboración propia.

De los planes de infraestructura relevados se observa que en el caso de los municipios más pequeños éstos se caracterizan por obras de adoquinado y cordón cuneta como el “Proyecto Barro Cero” del municipio de Porteña cuya finalidad es mejorar la infraestructura vial con la construcción de cordón cuneta y enripiado, hormigonado de calles, construcción de veredas, re pavimentación y colocación de nuevas luminarias; o el plan de obras del municipio de Noetinger que comprende obras de alcantarillado, cordón cuneta y reposición de adoquines con el objetivo de mejorar la circulación y aliviar zonas que se anegan en épocas en las que aumenta el volumen de precipitaciones.

Entre los planes de infraestructura de municipios comprendidos en el grupo Pequeños B, Villa del Soto posee un programa denominado “Construyendo nuestra ciudad” por el cual los vecinos proponen las obras que necesitan y visitan también las mismas durante su ejecución entre las que se encuentran el adoquinado de calles. En la localidad de Monte Buey se implementa el “Plan Veredas” por la cual los vecinos frentistas pueden construir o remodelar las aceras de sus respectivas casas con financiación ofrecida por el municipio. El municipio de Luque lleva a cabo el plan 2016-2019 por el cual planea llevar el asfalto a la mayor cantidad de calles de tierra de esta localidad previa aprobación de los vecinos.

En el caso de los municipios medianos que cuentan con algún plan de infraestructura, se puede mencionar el caso de Laboulaye que cuenta con un llamado “Plan de Accesibilidad Urbana” diseñado para el área céntrica cuyo principal objetivo es

renovar y desarrollar la infraestructura de esa zona neurálgica de la ciudad, aplicando conceptos de movilidad sustentable, prioridad a los peatones y accesibilidad. Entre las obras realizadas por el municipio dentro de este plan se encuentran entre otras el recambio de veredas y realización de sendas peatonales sobre elevadas para facilitar el tránsito de cualquier persona con sillas de ruedas o muletas y la realización de sendas peatonales sobre elevadas. Otros municipios como el de Oliva, Morteros o Leones llevan a cabo planes de bacheo con el fin de mejorar las carpetas asfálticas deterioradas a causa del paso del tiempo o inundaciones.

Por su parte, un municipio grande como el de Villa María lleva a cabo un plan de renovación urbana en cuyo marco se realizan distintas obras como cambio de veredas, reemplazo de alumbrado público, extensión de ciclo vías o bici sendas, adoquinado de calles, remodelación de plazas, lagunas de retardo, entre otros. El municipio de Río Cuarto en el marco del “Programa Presupuesto Participativo” se llevan a cabo la creación de circuitos accesibles mediante la construcción y/o reparación de rampas en el micro y macro centro de la ciudad con la intención de garantizar la accesibilidad universal a las veredas y espacios públicos en un radio de 8 cuadras desde la Plaza Central. Este plan contempla la construcción de 85 nuevas rampas y/o reparación de las existentes, dejando habilitados cuatro circuitos accesibles por un total de 232 rampas en óptimas condiciones las cuales posibilitan la circulación sin obstáculos por las principales calles del centro por una extensión total de 7 km. Cada circuito es definido en función de la conexión de ciertos espacios o edificios públicos como dependencias gubernamentales, colegios, centros de salud, iglesias, plazas, edificios públicos, edificios privados con mucha concurrencia de gente (comercios, bancos, servicios, etc.), esquinas estratégicas con veredas de ancho reducido. También los planes de infraestructura de los municipios “Grandes” incluyen la remodelación y puesta en valor de plazas o parques.

Tabla 59: Plan de Infraestructura en municipios (I)

Municipio	Plan de Infraestructura
Adelia María	
Alcira	✔
Alejandro Roca	
Almafuerte	✔
Alta Gracia	✔
Arroyito	✔
Balnearia	
Bell Ville	✔
Berrotarán	
Bialet Massé	
Brinkmann	
Camilo Aldao	
Canals	
Capilla del Monte	
Colonia Caroya	✔
Colonia Tirolesa	
Córdoba	✔
Coronel Moldes	
Corral de Bustos	✔
Corralito	
Cosquín	✔
Cruz del Eje	
Deán Funes	
Despeñaderos	
Devoto	✔
Embalse	

Municipio	Plan de Infraestructura
Estación Juárez Celman	
Freyre	
General Cabrera	
General Deheza	
Hernando	
Huerta Grande	✔
Huinca Renancó	
Isla Verde	
James Craik	
Jesús María	✔
Justiniano Posse	
La Calera	
La Carlota	
La Cumbre	
La Falda	✔
Laborde	
Laboulaye	✔
Laguna Larga	
Las Higueras	
Las Perdices	
Las Varillas	✔
Leones	✔
Luque	✔
Malagueño	
Malvinas Argentinas	
Marcos Juárez	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 60: Plan de Infraestructura en municipios (II)

Municipio	Plan de Infraestructura
Mendiolaza	✔
Mina Clavero	
Monte Buey	✔
Monte Cristo	
Monte Maíz	✔
Morteros	✔
Noetinger	✔
Oliva	✔
Oncativo	
Pilar	
Porteña	✔
Pozo del Molle	
Quilino	
Río Ceballos	
Río Cuarto	✔
Río Primero	
Río Segundo	
Río Tercero	✔
Sacanta	
Saldán	✔
Salsacate	
Salsipuedes	
Sampacho	
San Antonio de Arredondo	
San Carlos Minas	
San Francisco	

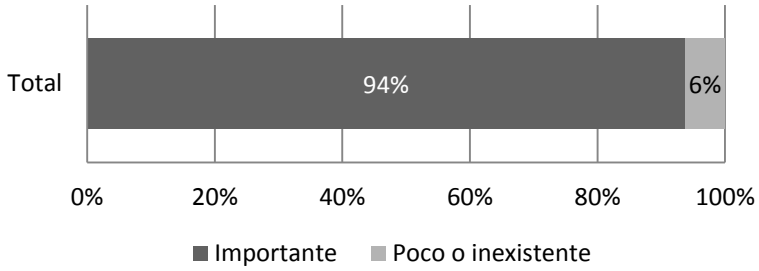
Municipio	Plan de Infraestructura
San Francisco del Chañar	
San José de la Dormida	
San Pedro	
Santa María de Punilla	
Santa Rosa de Calamuchita	
Santa Rosa de Río Primero	
Sinsacate	✔
Tancacha	
Tanti	
Ucacha	✔
Unquillo	
Valle Hermoso	✔
Vicuña Mackenna	✔
Villa Allende	✔
Villa Carlos Paz	✔
Villa Cura Brochero	✔
Villa de María	✔
Villa de Soto	✔
Villa del Rosario	
Villa del Totoral	
Villa Dolores	✔
Villa General Belgrano	✔
Villa Giardino	
Villa María	✔
Villa Nueva	
Villa Sarmiento (S. A.)	✔

Fuente: elaboración propia.

En lo que refiere específicamente al transporte de carga, el 94% de los municipios que respondió respecto a este punto, manifestó la relevancia que tiene este transporte en sus localidades. La mayoría manifestó que éste se caracteriza especialmente por camiones que transportan producción agrícola principalmente, pero

también ganadera, áridos, productos manufacturados, maquinarias y combustibles líquidos. Se trata de camiones con acoplado o semirremolque y camiones o vehículos utilitarios que superan los 3500 Kg. En algunos casos, como Bell Ville y General Cabrera, se lo describió al transporte de cargas como malo y desordenado en ciertos horarios, no cumpliendo con los trazados para tránsito pesado.

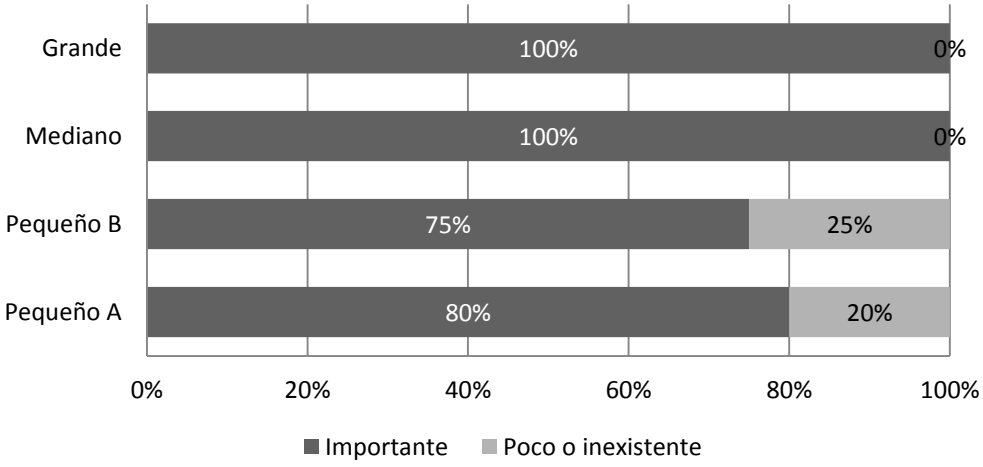
Gráfico 48: Caracterización del transporte de cargas



Fuente: Elaboración propia.

Si se analiza según el tamaño de los municipios, el transporte de carga es importante en el 100% de los municipios Grandes y Medianos, mientas que disminuye su relevancia al 75% y 80% para los municipios Pequeños B y A respectivamente.

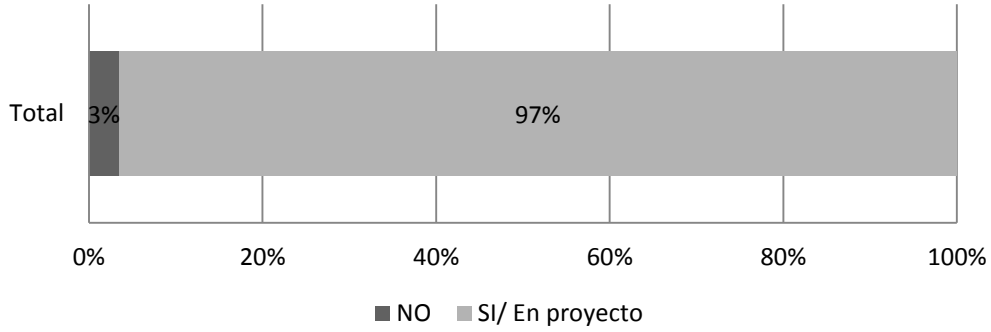
Gráfico 49: Caracterización del transporte de cargas según tamaño de la localidad



Fuente: Elaboración propia.

De los municipios que describen al transporte de carga como importante, el 97% aplica o está en proyecto de elaboración de alguna medida para restringir el uso o circulación del transporte de cargas en su localidad.

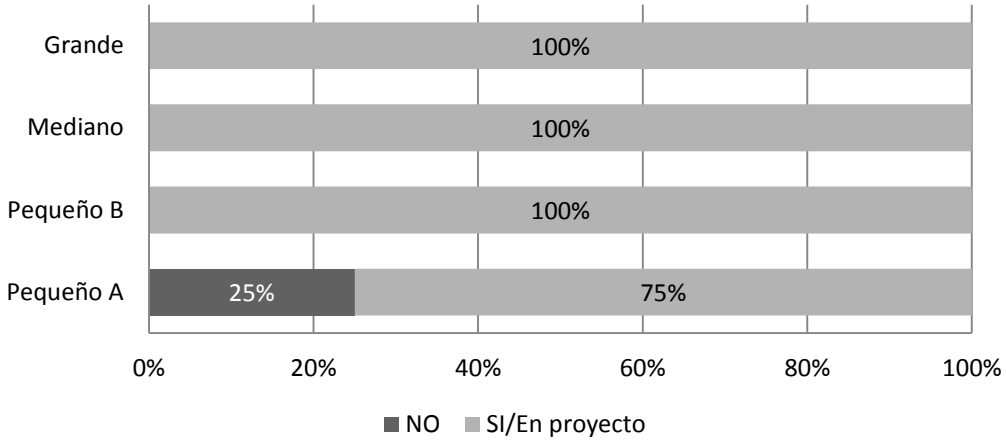
Gráfico 50: Municipios que aplican restricciones para el uso/circulación de transporte de carga



Fuente: Elaboración propia.

Al analizar según el tamaño de los municipios, la proporción de aquellos que manifiestan aplicar o tener en proyecto la aplicación de alguna medida restrictiva al uso o circulación al transporte de carga es del 100% tanto en los municipios Grandes, Medianos y Pequeños B, mientras que se reduce al 75% en el caso de los municipios pertenecientes a la categoría Pequeño A, entendiendo que es en los municipios más grandes donde se presentan mayores problemas de congestión.

Gráfico 51: Municipios que aplican restricciones para transporte de carga según tamaño



Fuente: Elaboración propia.

Al indagar acerca del tipo de medidas restrictivas utilizadas, se destaca la restricción de circulación y permanencia del tránsito pesado en determinados horarios y zonas de la ciudad; prohibición de ingreso o estacionamiento en la ciudad, carriles y desvíos para tránsito pesado, y circunscripción del estacionamiento de camiones a playas municipales ubicadas afuera de la ciudad. También se mencionan la existencia de reductores de altura y lomas de burro así como controles de peso o cumplimiento por parte del transporte de carga de ciertos requisitos o el proyecto de la municipalidad de Villa Allende de creación de un camino minero para el transporte que traslada este tipo de material de esta localidad a La Calera con el objeto de sacar el transporte pesado del área céntrica.

La restricción a la circulación de camiones por la ciudad responde a la peligrosidad que esto significa para la ciudad, la congestión que provoca pero también al deterioro que significa a la infraestructura urbana. Por esto, los municipios aplican distintas medidas tendientes a restringir la circulación de este tipo de vehículos por el área urbana.

Entre las medidas observadas implementadas por los municipios relevados se encontró la creación de playas de camiones (General Deheza, Las Varillas, Morteros, Corral de Bustos), la colocación de limitadores de altura (Freyre, Villa María, General Cabrera, Hernando, Bell Ville), obras para desvío del tránsito pesado (La Carlota) controles de carga en la ruta por parte del municipio para verificar que se respeten los

límites máximos de carga establecidos por ley (Monte Cristo), prohibición del tránsito pesado por determinados sectores de la ciudad (Villa Allende).

En la localidad de Morteros, en 2016 en el marco del programa denominado “Tránsito Seguro” el municipio construyó una playa de estacionamiento de camiones con el propósito de reordenar la circulación vehicular en todas las calles y avenidas de esta ciudad. La construcción fue posible gracias al trabajo conjunto de la Municipalidad, la Cooperativa de Servicios Públicos y la Asociación de Transportistas Lácteos y Afines de la República Argentina (ATLARA) que aportaron los fondos. Con estas instalaciones se evita que estas unidades de gran porte circulen por las calles de la ciudad, con el riesgo que ello lleva implícito para el tránsito y para el estado del pavimento. Además al permanecer en la playa que tiene guardia de seguridad, los camiones están más protegidos que si permanecen estacionados en cualquier avenida de la ciudad. [46]

El municipio de Monte Cristo desde el área de fiscalización y control intensificó las acciones puntuales referidas a los camiones que ingresan a esta ciudad con los pesajes correspondientes para evitar el sobrepeso. En los operativos se recuerda a los conductores de estos vehículos de carga pesada que no pueden ingresar a la zona urbana según ordenanza vigente. Esta restricción comprende a camiones con acoplado con o sin carga, semi-remolques o similares y tractores, como así también cosechadoras, maquinarias e implementos agrícolas y cualquier otro tipo de vehículos cuyas ruedas y/o dispositivos de desplazamiento pudieran dañar las calles pavimentadas o de tierra.[47]

Otra medida tomada para restringir la circulación de camiones por las zonas urbanas es la colocación de topes de altura como habilitó el municipio de General Cabrera en un boulevard de esa localidad con el fin de evitar que los camiones sigan violando las ordenanzas locales transitando por calles donde tienen expresamente velado el tránsito. Se trata de una estructura metálica convenientemente señalizada de una altura de 2,70 metros. Del mismo modo, desde este municipio analizan la alternativa de colocar cilindros de hormigón en otros sitios de la ciudad para impedir el

[46]https://cordobainteriorinforma.com/2016/11/04/morteros-bria-inauguro-la-nueva-playa-de-estacionamiento-de-camiones/

[47]https://cordobainteriorinforma.com/2018/02/03/en-monte-cristo-extreman-los-controles-de-peso-en-los-transportes-de-carga/

tránsito del transporte pesado que arruina el pavimento al circular con exceso de carga.[48]

La municipalidad de Villa Allende, decidió implementar la prohibición de circulación del tránsito pesado en ciertos horarios por determinadas avenidas y calles céntricas. A raíz del reclamo de los vecinos por regular el tránsito de estos vehículos por ciertas arterias de la ciudad, se presentó ante el Consejo Deliberante la propuesta de una norma que establezca la prohibición para camiones de gran porte categoría 3 (más de 12.000 kg. De carga útil) en el ejido urbano de la ciudad en el horario comprendido entre las 7:30 y las 9:30, entre las 12:30 y las 13:30 , y entre las 17:30 y las 19:30hs. Además se establece que la carga y descarga de mercancías desde vehículos de más de 12 toneladas en las avenidas, colectoras y arterias de la ciudad, se debe realizar en determinados horarios: entre las 13 y 16, y desde las 20hs hasta las 8:00 de la mañana del día siguiente.[49]

[48] https://cordobainteriorinforma.com/2016/11/08/colocan-topes-de-altura-para-impedir-circulacion-de-camiones-por-el-centro-de-general-cabrera/

[49] https://cordobainteriorinforma.com/2018/05/29/en-villa-allende-prohibiran-en-ciertos-horarios-el-transito-pesado-por-avenida-goycoechea-y-otras-calles-centricas/

Tabla 61: Restricciones para camiones de carga en municipios (I)

Municipio	Restricciones para camiones de carga
Adelia María	
Alcira	
Alejandro Roca	
Almafuerte	✔
Alta Gracia	✔
Arroyito	
Balnearia	
Bell Ville	✔
Berrotarán	✔
Bialet Massé	
Brinkmann	
Camilo Aldao	
Canals	
Capilla del Monte	
Colonia Caroya	
Colonia Tirolesa	
Córdoba	
Coronel Moldes	
Corral de Bustos	✔
Corralito	✔
Cosquín	✔
Cruz del Eje	
Deán Funes	
Despeñaderos	
Devoto	
Embalse	

Municipio	Restricciones para camiones de carga
Estación Juárez Celman	✔
Freyre	✔
General Cabrera	✔
General Deheza	✔
Hernando	✔
Huerta Grande	
Huinca Renancó	
Isla Verde	
James Craik	
Jesús María	
Justiniano Posse	✔
La Calera	
La Carlota	✔
La Cumbre	
La Falda	
Laborde	
Laboulaye	
Laguna Larga	
Las Higueras	
Las Perdices	
Las Varillas	✔
Leones	✔
Luque	
Malagueño	
Malvinas Argentinas	
Marcos Juárez	✔

Fuente: elaboración propia.

Tabla 62: Restricciones para camiones de carga en municipios (II)

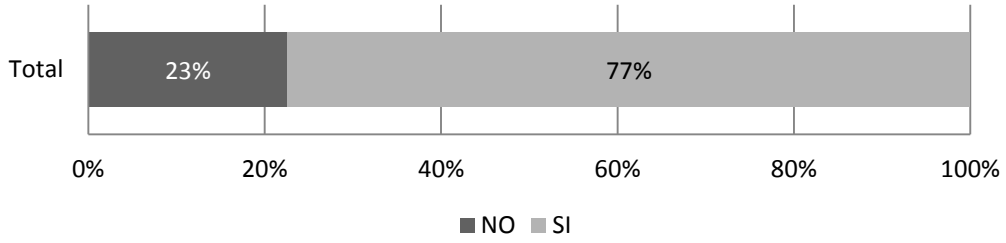
Municipio	Restricciones para camiones de carga
Mendiolaza	✔
Mina Clavero	✔
Monte Buey	
Monte Cristo	✔
Monte Maíz	
Morteros	✔
Noetinger	
Oliva	
Oncativo	
Pilar	
Porteña	
Pozo del Molle	
Quilino	
Río Ceballos	
Río Cuarto	✔
Río Primero	
Río Segundo	
Río Tercero	
Sacanta	
Saldán	
Salsacate	
Salsipuedes	
Sampacho	
San Antonio de Arredondo	
San Carlos Minas	
San Francisco	

Municipio	Restricciones para camiones de carga
San Francisco del Chañar	
San José de la Dormida	
San Pedro	
Santa María de Punilla	
Santa Rosa de Calamuchita	✔
Santa Rosa de Río Primero	
Sinsacate	✔
Tancacha	
Tanti	
Ucacha	
Unquillo	
Valle Hermoso	
Vicuña Mackenna	
Villa Allende	✔
Villa Carlos Paz	
Villa Cura Brochero	
Villa de María	✔
Villa de Soto	
Villa del Rosario	
Villa del Totoral	
Villa Dolores	✔
Villa General Belgrano	
Villa Giardino	
Villa María	✔
Villa Nueva	
Villa Sarmiento (S. A.)	

Fuente: elaboración propia.

En lo que respecta a la disponibilidad de transporte público, del total de los municipios relevados, el 77% manifiesta contar con tal servicio.

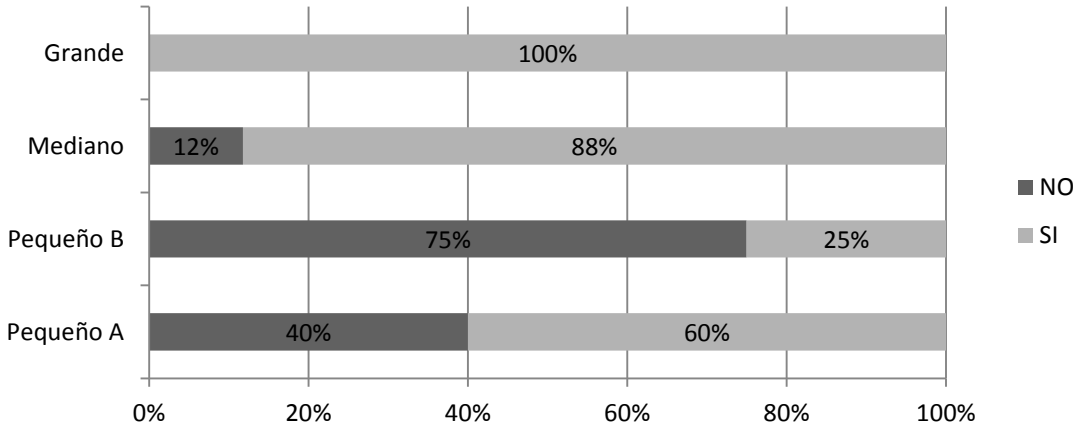
Gráfico 52: Disponibilidad de transporte público



Fuente: Elaboración propia.

Si se analiza según el tamaño de los municipios, la proporción de municipios que cuentan con transporte público es 100% en la categoría Grandes, reduciéndose a 88% para los Medianos, 60% en los Pequeños A y sólo 25% en los Pequeños B. La mayoría manifiesta que el transporte público se compone por taxis, remis y vehículos privados regulados por el municipio. También se destaca la importancia para los municipios de contar con un terminal de ómnibus y servicios de transporte público interurbano y de media distancia para la conexión entre localidades tan habitual. Del total de respuestas, sólo seis municipios pertenecientes a las categorías Grandes (3) y Medianos (3) declararon contar con un sistema de transporte público urbano: Alta Gracia (dos empresas), Cosquín (sistema de tres líneas, concesionado a empresa privada), Río Ceballos (cuatro líneas dirigidas a zonas alejadas), Río Cuarto (Empresa SAT S.A), Villa Allende (sistema SIBUS con 45.000 boletos por mes) y Villa Dolores (sistema por licitación). Por último, sólo un municipio declaró contar con un sistema de bicicletas, Rapibici (Hernando).

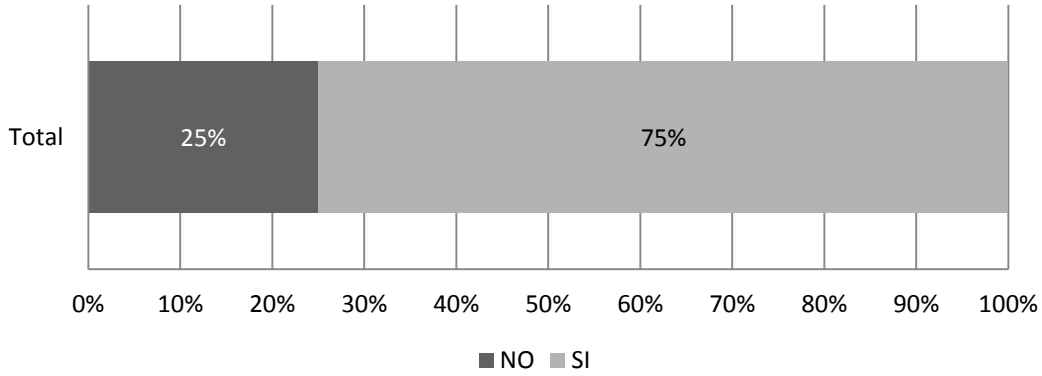
Gráfico 53: Disponibilidad de transporte público según tamaño de municipio



Fuente: Elaboración propia.

De los municipios que cuentan con transporte público en su localidad, el 75% manifiesta haber implementado acciones para mejorar el servicio.

Gráfico 54: Aplicación de mejoras al transporte público

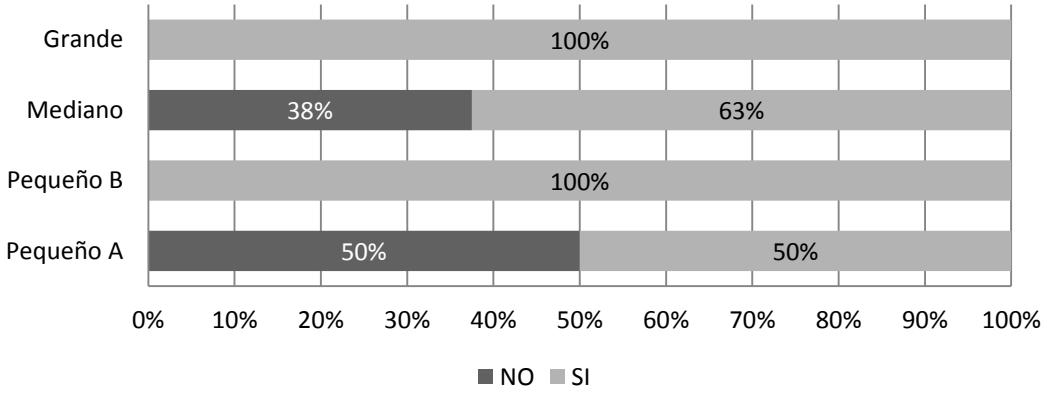


Fuente: Elaboración propia.

Al analizar los municipios que han implementado alguna acción de mejora al transporte público según el tamaño del municipio, se observa que la proporción para las categorías Grande y Pequeño B es 100% mientras que para los municipios Medianos es del 63% y en los correspondientes a Pequeño A se reduce al 50%. En cuanto al tipo de acciones de mejora que los municipios declaran implementar, principalmente refieren a la regulación por medio de ordenanzas sobre modelo de los

vehículos, ampliación de recorridos de acuerdo crece la ciudad y otras regulaciones orientadas a garantizar continuidad, seguridad, confort e higiene. También nuevas terminales, optimización de recorridos y frecuencias, incorporación y mejora de flota, pavimentación de calles, controles diurnos y nocturnos, determinación de sectores de estacionamiento en lugares estratégicos exclusivos para remis, centros de transferencias y adaptación de colectivos para el traslado de personas con discapacidades.

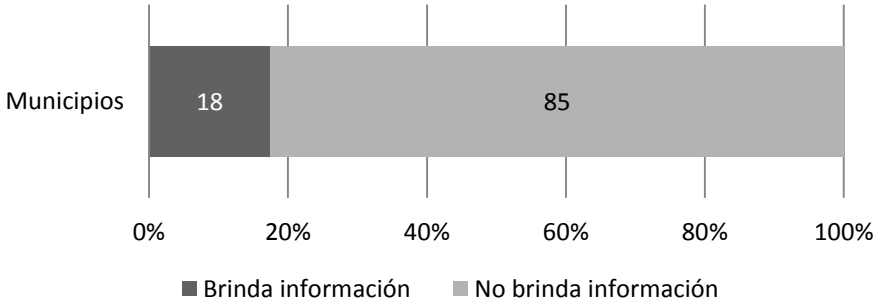
Gráfico 55: Aplicación de mejoras al transporte público según tamaño



Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la publicidad de los horarios de transporte público, del relevamiento de 104 municipios se observa que un 22% de éstos publicita en su página web el horario de los colectivos. Es importante aclarar en este punto que aquí se considera el transporte urbano e interurbano dependiendo del tipo de municipio. Es decir, en algunas localidades se consideró la publicidad de los horarios del transporte urbano de pasajeros mientras que en aquellos que no cuentan con este servicio, se tuvo en cuenta la publicación de los horarios de los servicios regulares que conectan a esa localidad con otras. De este modo, del relevamiento se observa que el 17% de los municipios relevados brinda información online de los horarios de los colectivos que circulan o conectan su localidad.

Gráfico 56: Publicidad de los horarios de colectivos

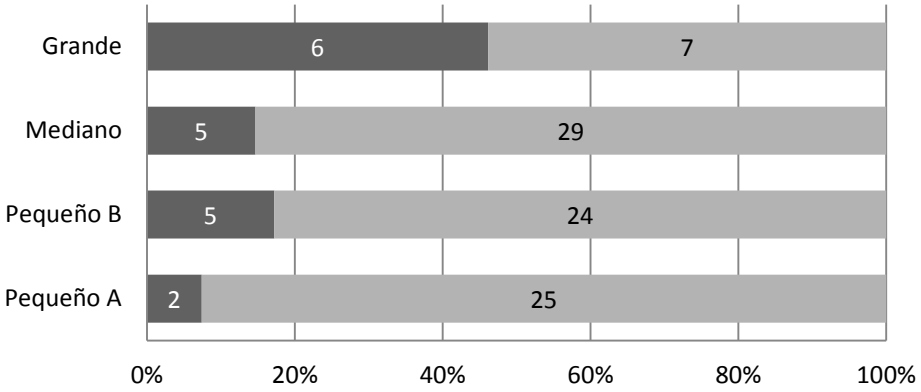


Fuente: elaboración propia.

Si se analiza estos datos en función del tamaño de los municipios, se observa que la proporción de éstos que brindan información online sobre los horarios de colectivos es mayor entre los municipios más grandes, disminuyendo hacia los municipios pequeños, siendo menor en los municipios medianos que los Pequeños B. Vale mencionar que en el caso de los horarios de transporte de colectivos interurbanos al tratarse un servicio privado los horarios suelen ser publicitados por las mismas empresas a través de sus páginas web o aplicaciones móviles propias, por lo que no es una información que si no la brinda la municipalidad no se pueda acceder. En este sentido, la Secretaría de Transporte de la provincia posee una aplicación denominada “Mi Bondi Ya” por la cual es posible conocer el tiempo de arribo de un colectivo interurbano de/a sus paradas correspondientes. Se puede acceder de manera gratuita, seleccionando empresa que brinda el servicio, luego seleccionar la ubicación y por último escoger el destino.[50]

[50] Link: http://mibondiya.cba.gov.ar/

Gráfico 57: Publicidad de los horarios de colectivos



Fuente: elaboración propia.

En el caso de los municipios Pequeños B, los horarios de los colectivos están publicados en la página web del municipio fácilmente identificable e incluye: líneas nacionales, líneas provinciales y envío de encomiendas. En esta sección se puede averiguar los horarios de los servicios regulares y también se encuentran disponibles los teléfonos de contacto para comunicarse con las distintas empresas que brindan servicio. En Laguna Larga se publicitan los horarios de los servicios interurbanos y del tren a Córdoba. En la página web del municipio de Monte Buey los horarios de colectivos interurbanos se encuentran dentro de la sección “Ciudadano”, también se brinda datos de contacto y la posibilidad de descargar los horarios al celular facilitando el uso por parte de los usuarios. Por último, la municipalidad de Villa del Soto publicita en su página web los horarios del colectivo que atraviesa la localidad y también ofrece un mapa con la disposición de las paradas.

Entre los municipios de la categoría Pequeños A, se encuentra la municipalidad de Colonia Tirolesa que publicita los horarios de la empresa de transporte homónima la cual a su vez cuenta con una página web en donde publica los horarios de sus servicios. En el caso de la municipalidad de Salsacate, ésta publicita los horarios de los servicios de transporte interurbano en la sección “Teléfonos e *info* útil” y también brinda un servicio de información vía SMS a solicitud.

Dentro de la categoría de municipios medianos, sólo se relevaron cinco municipios que ofrecen a sus ciudadanos información en sus páginas web sobre los horarios de los servicios de transporte interurbanos y/o urbanos. Mientras que en el caso de los municipios grandes predomina la información sobre los servicios urbanos a través de sistemas más modernos que incluyen además de los horarios, los recorridos de las líneas así como la ubicación de los centros de expendio y recarga de los medios

electrónicos de pago o incluso la posibilidad de recarga online. En el caso de Río Cuarto y Villa María, las empresa prestataria del servicio de transporte urbano a través de un sitio web propio accesible desde la página web del municipio, ofrece información de manera interactiva sobre las distintas líneas de transporte (urbanas, interurbanas, media distancia y servicios especiales) además de indicar lugares de expendio y recarga del medio electrónico de pago, el recorrido de las unidades adaptadas, solicitud de turnos para trámites, novedades y posibilitar la realización de consultas, dudas o sugerencias. Por otra parte, en la ciudad de Río Cuarto también se han implementado visores digitales con los horarios de arribo de los colectivos que prestan el servicio público urbano; éstas pantallas muestran el horario de arribo de todas las líneas, el lugar del destino, el número de coche y mediante el sistema GPS instalado en los vehículos también se detallan los eventuales retrasos que cada línea pudiese registrar. Por su parte, en Río Tercero y San Francisco la información sobre los horarios y recorridos del transporte público urbano están disponibles en la misma página web del municipio. En el caso de Córdoba Capital y Alta Gracia (Vecino Móvil), cuentan con aplicaciones interactivas en las cuales se puede no sólo conocer los horarios y recorridos sino establecer rutas posibles no sólo en transporte público sino también en otros medios como taxis o remises.

Tabla 63: Publicidad online de los horarios de colectivos (I)

Municipio	Publicidad de horarios de colectivo
Adelia María	
Alcira	
Alejandro Roca	
Almafuerte	
Alta Gracia	✔
Arroyito	
Balnearia	
Bell Ville	
Berrotarán	✔
Bialet Massé	
Brinkmann	
Camilo Aldao	
Canals	
Capilla del Monte	
Colonia Caroya	
Colonia Tirolesa	✔
Córdoba	✔
Coronel Moldes	
Corral de Bustos	
Corralito	
Cosquín	
Cruz del Eje	
Deán Funes	
Despeñaderos	
Devoto	
Embalse	

Municipio	Publicidad de horarios de colectivo
Estación Juárez Celman	✔
Freyre	✔
General Cabrera	
General Deheza	✔
Hernando	✔
Huerta Grande	
Huinca Renancó	
Isla Verde	
James Craik	
Jesús María	
Justiniano Posse	
La Calera	
La Carlota	
La Cumbre	
La Falda	
Laborde	
Laboulaye	
Laguna Larga	✔
Las Higueras	
Las Perdices	
Las Varillas	
Leones	
Luque	
Malagueño	
Malvinas Argentinas	
Marcos Juárez	✔

Fuente: elaboración propia.

Tabla 64: Publicidad online de los horarios de colectivos (II)

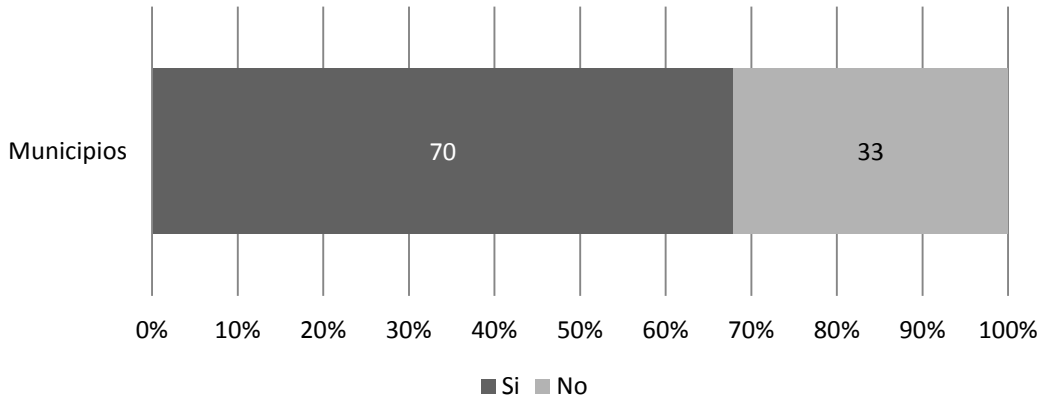
Municipio	Publicidad de horarios de colectivos
Mendiolaza	
Mina Clavero	
Monte Buey	✔
Monte Cristo	✔
Monte Maíz	
Morteros	
Noetinger	
Oliva	✔
Oncativo	
Pilar	
Porteña	
Pozo del Molle	
Quilino	
Río Ceballos	
Río Cuarto	✔
Río Primero	
Río Segundo	✔
Río Tercero	✔
Sacanta	
Saldán	
Salsacate	✔
Salsipuedes	
Sampacho	
San Antonio de Arredondo	
San Carlos Minas	
San Francisco	✔

Municipio	Publicidad de horarios de colectivo
San Francisco del Chañar	
San José de la Dormida	
San Pedro	
Santa María de Punilla	
Santa Rosa de Calamuchita	
Santa Rosa de Río Primero	
Sinsacate	
Tancacha	
Tanti	
Ucacha	
Unquillo	
Valle Hermoso	
Vicuña Mackenna	
Villa Allende	
Villa Carlos Paz	
Villa Cura Brochero	
Villa de María	
Villa de Soto	✔
Villa del Rosario	✔
Villa del Totoral	
Villa Dolores	
Villa General Belgrano	
Villa Giardino	
Villa María	✔
Villa Nueva	
Villa Sarmiento (S. A.)	

Fuente: elaboración propia.

En lo que respecta a la disponibilidad de una terminal de ómnibus, se observa que un 68% de los municipios relevados dispone de una en su localidad.

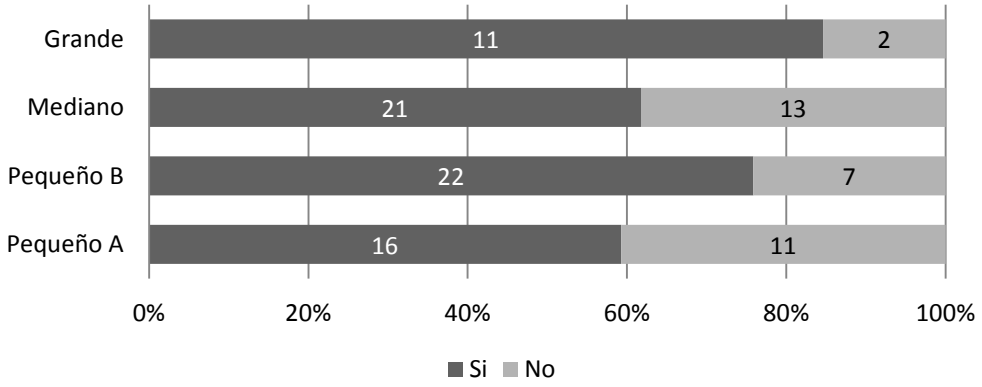
Gráfico 58: Disponibilidad de Terminal de Ómnibus



Fuente: elaboración propia.

Si se desagrega por tamaño de municipios, se observa que la proporción de municipios que dispone de una terminal de ómnibus en su localidad es mayor entre el grupo de municipios Grandes y Pequeños B, con porcentajes del 85% y 76% respectivamente. Mientras que en el caso de los grupos de municipios Medianos y Pequeños A el porcentaje está alrededor del 60%.

Gráfico 59: Disponibilidad de Terminal de Ómnibus según tamaño del municipio



Fuente: elaboración propia.

Actualmente existen varios planes y obras en ejecución para remodelar o crear nuevas terminales de ómnibus. Por ejemplo, la municipalidad de Jesús María anunció en junio que el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) aprobó un préstamo de 140 millones de pesos para construir una nueva terminal de ómnibus; también las municipalidades de Villa Carlos Paz, Río Ceballos y Berrotarán están llevando a cabo las acciones necesarias para la creación de nuevas terminales de ómnibus. Mientras que otros muchos municipios más pequeños han realizado o están llevando a cabo

obras de remodelación de las terminales de ómnibus de sus localidades con fondos propios como Camilo Aldao, Salsacate, James Craik, Justiniano Posse, Arroyito, Las Perdices, Pozo del Molle, Villa María del Río Seco, Brinkmann, Capilla del Monte, Monte Cristo, Luque, Villa Giardino, Bell Ville, Mina Clavero, Las Varillas.

Tabla 65: Disponibilidad de Terminal de Ómnibus en municipios (I)

Municipio	Terminal de Ómnibus
Adelia María	✔
Alcira	✔
Alejandro Roca	
Almafuerte	✔
Alta Gracia	✔
Arroyito	✔
Balnearia	✔
Bell Ville	✔
Berrotarán	✔
Bialet Massé	
Brinkmann	✔
Camilo Aldao	✔
Canals	✔
Capilla del Monte	✔
Colonia Caroya	
Colonia Tirolesa	
Córdoba	✔
Coronel Moldes	
Corral de Bustos	✔
Corralito	✔
Cosquín	✔
Cruz del Eje	✔
Deán Funes	
Despeñaderos	✔
Devoto	
Embalse	✔

Municipio	Terminal de Ómnibus
Estación Juárez Celman	✔
Freyre	✔
General Cabrera	✔
General Deheza	✔
Hernando	✔
Huerta Grande	✔
Huinca Renancó	
Isla Verde	✔
James Craik	✔
Jesús María	✔
Justiniano Posse	✔
La Calera	
La Carlota	
La Cumbre	
La Falda	✔
Laborde	✔
Laboulaye	✔
Laguna Larga	✔
Las Higueras	
Las Perdices	✔
Las Varillas	✔
Leones	
Luque	✔
Malagueño	
Malvinas Argentinas	
Marcos Juárez	✔

Fuente: elaboración propia.

Tabla 66: Disponibilidad de Terminal de Ómnibus (II)

Municipio	Terminal de Ómnibus
Mendiolaza	
Mina Clavero	✔
Monte Buey	✔
Monte Cristo	✔
Monte Maíz	✔
Morteros	
Noetinger	✔
Oliva	
Oncativo	✔
Pilar	
Porteña	✔
Pozo del Molle	✔
Quilino	
Río Ceballos	✔
Río Cuarto	✔
Río Primero	✔
Río Segundo	✔
Río Tercero	✔
Sacanta	
Saldán	
Salsacate	✔
Salsipuedes	✔
Sampacho	✔
San Antonio de Arredondo	
San Carlos Minas	
San Francisco	✔

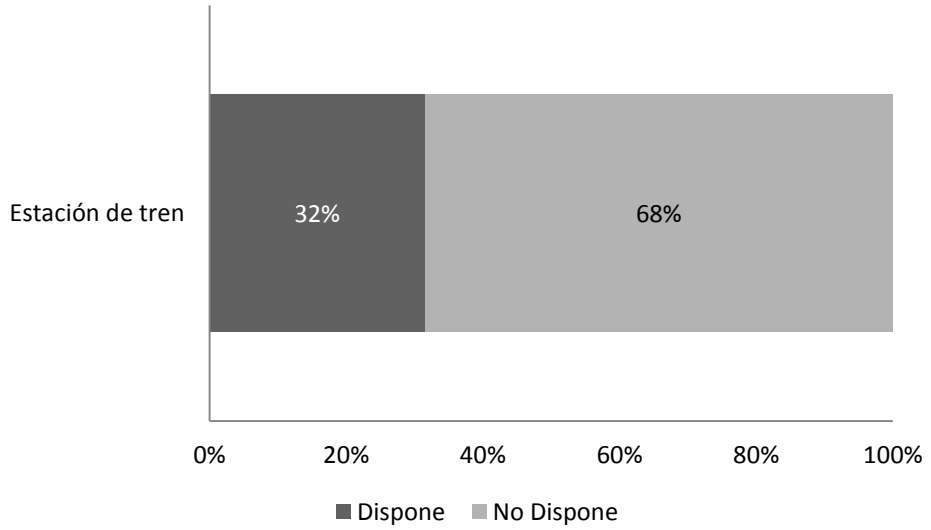
Municipio	Terminal de Ómnibus
San Francisco del Chañar	
San José de la Dormida	✔
San Pedro	
Santa María de Punilla	✔
Santa Rosa de Calamuchita	✔
Santa Rosa de Río Primero	✔
Sinsacate	✔
Tancacha	✔
Tanti	✔
Ucacha	
Unquillo	✔
Valle Hermoso	
Vicuña Mackenna	✔
Villa Allende	
Villa Carlos Paz	✔
Villa Cura Brochero	
Villa de María	✔
Villa de Soto	✔
Villa del Rosario	✔
Villa del Totoral	✔
Villa Dolores	
Villa General Belgrano	✔
Villa Giardino	✔
Villa María	✔
Villa Nueva	
Villa Sarmiento (S. A.)	

Fuente: elaboración propia.

Si se considera la disponibilidad de una estación de tren activa, es decir, aquella que actualmente en funcionamiento con alguna línea de tren; del total de municipios de los cuales se obtuvo respuesta, un 32% cuenta en su localidad con una estación de tren activa, como se ilustra en el Gráfico 60.

La importancia de disponer de una estación de tren activa para las localidades radica en la posibilidad de contar por un lado con un medio de transporte de carga con mayor capacidad de carga y menos costos logísticos desde y hacia los puertos (nodos de exportación e importación), y por el otro, como un medio de transporte de personas alternativo con fines turísticos más económico

Gráfico 60: Disponibilidad de Estación de Tren Activa

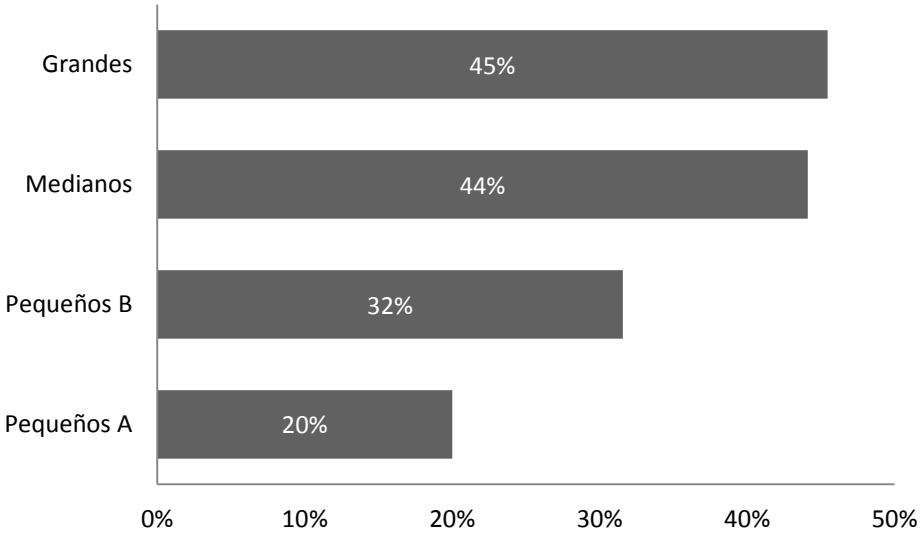


Fuente: elaboración propia.

Al desagregar por tamaño de municipio, se observa que para todas las categorías poblacionales existe una proporción que dispone de una estación de tren activa pero este porcentaje es mayor en aquellas localidades más grandes, observándose una correlación directa entre el tamaño poblacional y la proporción de localidades que cuentan con estación de ferrocarril activa. Así, para los municipios más chicos, los “Pequeños A” la proporción de localidades que cuentan con estación activa es del 20%, seguida de los “Pequeños B” con el 32%, luego los Medianos con una proporción del 44% y finalmente los Grandes con un 45% de localidades que disponen de estación de ferrocarril activa.

En el último tiempo se han reactivado estaciones como la de la localidad de Bell Ville en diciembre de 2018 la cual permanecía desactivada hace 26 años, y la estación de tren de Marcos Juárez en abril de este año; las cuales debieron ser refaccionadas y reacondicionadas para operar como paradas obligatorias para el ascenso y descenso de pasajeros en el marco del recorrido que realiza el ferrocarril que conecta Córdoba Capital con Retiro (Buenos Aires).

Gráfico 61: Disponibilidad de Estación de Tren Activa según tamaño del municipio



Fuente: elaboración propia.

Tabla 67: Disponibilidad de estación de tren activa (I)

Municipio	Estación de tren activa
Adelia María	
Alcira	
Alejandro Roca	
Almafuerte	✔
Alta Gracia	
Arroyito	
Balnearia	
Bell Ville	✔
Berrotarán	✔
Bialet Massé	✔
Brinkmann	
Camilo Aldao	
Canals	
Capilla del Monte	
Colonia Caroya	
Colonia Tirolesa	
Córdoba	✔
Coronel Moldes	
Corral de Bustos	
Corralito	
Cosquín	✔
Cruz del Eje	
Deán Funes	✔
Despeñaderos	
Devoto	✔
Embalse	

Municipio	Estación de tren activa
Estación Juárez Celman	✔
Freyre	
General Cabrera	✔
General Deheza	✔
Hernando	✔
Huerta Grande	
Huinca Renancó	
Isla Verde	
James Craik	✔
Jesús María	✔
Justiniano Posse	
La Calera	✔
La Carlota	✔
La Cumbre	
La Falda	
Laborde	
Laboulaye	✔
Laguna Larga	✔
Las Higueras	✔
Las Perdices	
Las Varillas	
Leones	
Luque	
Malagueño	
Malvinas Argentinas	
Marcos Juárez	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 68: Disponibilidad de estación de tren activa (II)

Municipio	Estación de tren activa
Mendiolaza	
Mina Clavero	
Monte Buey	
Monte Cristo	
Monte Maíz	
Morteros	
Noetinger	
Oliva	✔
Oncativo	✔
Pilar	✔
Porteña	
Pozo del Molle	
Quilino	
Río Ceballos	✔
Río Cuarto	
Río Primero	✔
Río Segundo	✔
Río Tercero	
Sacanta	
Saldán	
Salsacate	
Salsipuedes	
Sampacho	
San Antonio de Arredondo	
San Carlos Minas	
San Francisco	

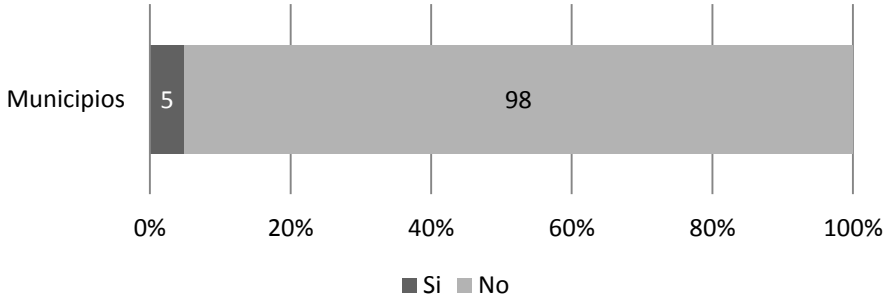
Municipio	Estación de tren activa
San Francisco del Chañar	
San José de la Dormida	
San Pedro	
Santa María de Punilla	
Santa Rosa de Calamuchita	
Santa Rosa de Río Primero	
Sinsacate	
Tancacha	✔
Tanti	
Ucacha	
Unquillo	
Valle Hermoso	
Vicuña Mackenna	
Villa Allende	
Villa Carlos Paz	
Villa Cura Brochero	
Villa de María	
Villa de Soto	✔
Villa del Rosario	✔
Villa del Totoral	
Villa Dolores	
Villa General Belgrano	
Villa Giardino	
Villa María	✔
Villa Nueva	
Villa Sarmiento (S. A.)	

Fuente: elaboración propia.

Además de las restricciones para camiones de carga, dentro de las medidas que los municipios pueden adoptar para mejorar la circulación en sus localidades, se encuentra la aplicación de un estacionamiento medido digital, referido a la oferta por

parte del municipio y hacia el ciudadano de autogestionar a través de una herramienta digital el estacionamiento de sus vehículos en zonas reglamentadas. Del total de los municipios relevados, 5% implementa este tipo de estacionamiento.

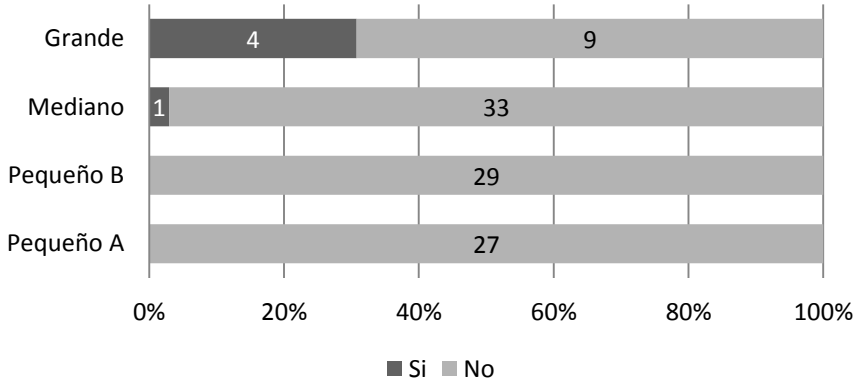
Gráfico 62: Implementación de estacionamiento digital



Fuente: elaboración propia.

La mayor proporción de municipios que implementa esta acción se encuentra entre los municipios grandes (31%) seguidos por los medianos pero en una proporción mucho menor (3%) mientras que no se encuentra ninguno entre los municipios pequeños.

Gráfico 63: Implementación de estacionamiento digital según tamaño



Fuente: elaboración propia.

De los municipios relevados en los que actualmente se implementa un sistema de estacionamiento digital se observa una evolución en el sistema implementado. De hecho, existen varios municipios que llevan a cabo el estacionamiento medido pero no de forma digital como por ejemplo Laboulaye, Villa María, Villa Carlos Paz y Río

Tercero. Este último municipio manifestó recientemente el interés de virar a un sistema digital a través de una aplicación móvil para celulares.

Entre los municipios que si aplican el estacionamiento digital se encuentra Bell Ville donde el anterior sistema de tarjetas con raspaditas fue reemplazado por uno donde el automovilista debe acercarse a cualquier comercio adherido y cargar a una tarjeta el dinero asociando todas las patentes de vehículos que desee inscribir al Sistema Inteligente. Luego, los controladores que se encuentran en la calle se encargan de debitar cada vez que estacione sin necesidad de hacer nada. Cuando se acaba el crédito se le envía al automovilista un SMS sin costo para que vuelva a cargar crédito. Este sistema no consta en una concesión sino que el municipio es quien maneja y controla el programa, pagando un derecho por uso de licencia a la UTN-Facultad Regional Concepción del Uruguay quien diseño el sistema. Por otra parte, por ordenanza se establece que de lo recaudado un 40% se destine a entidades de bien público mientras que el restante 60% es para el mantenimiento del programa. En el mes de mayo de este año, el municipio distribuyó un total de $38.879 en concepto de subsidios generados por el cobro del estacionamiento medido. La cifra se distribuyó entre siete instituciones locales como asociaciones deportivas, orquestas, asociaciones culturales y cooperadoras educativas.

En San Francisco se utiliza un “llavero prepago” el cual al momento de estacionarse se acerca al lector del parquímetro dando de manera instantánea el alta del estacionamiento y al momento de retirarse debe acercarse nuevamente al lector del mismo o cualquier otro parquímetro del sistema para dar de baja el estacionamiento. En la página web del municipio se presenta un mapa con la zona parquimetrada, los horarios y la ubicación de los 69 parquímetros existentes en la zona. También existe un apartado de preguntas frecuentes para evacuar dudas.

En la ciudad de Río Cuarto se implementó en 2008 el sistema de estacionamiento medido automatizado cuyo objetivo fue reorganizar el tránsito de la ciudad y brindar un servicio práctico y útil para los automovilistas. El sistema consta de 150 parquímetros de última generación ubicados estratégicamente en el micro y macrocentro de la ciudad y adopta la metodología prepaga electrónica. Al igual que en San Francisco el medio de pago tiene forma de llavero. El sistema admite el estacionamiento aún con saldo negativo que se descontará en la próxima carga de saldo. El crédito puede recargarse en más de 30 comercios adheridos distribuidos en la ciudad. El control del sistema es realizado diariamente por delegados municipales que tienen la facultad de sancionar a aquellos automovilistas que estacionen sin disponer previamente de alguno de los medios de pago habilitados. Un software central procesa toda la información brindando estadísticas de gran utilidad para la toma de decisiones.

El municipio que más recientemente ha implementado un sistema de estacionamiento medido es Marcos Juárez donde desde Julio de 2019 entró en vigencia el sistema denominado “Citypark” donde a través de un link de la página web del municipio se accede a un sitio web en el que ingresando el número de celular y un pin, se puede consultar los movimientos. El funcionamiento es el siguiente: se debe registrar el vehículo en cualquier punto de carga brindando una serie de datos, realizar una primera compra de crédito, y automáticamente queda registrado. Al registrarse, el vehículo es controlado por el relevador sin necesidad de abonar estacionamiento por ningún motivo. En el mismo sitio web se informa la ubicación de los lugares habilitados para cargar crédito y se explicita a través de un mapa cuáles son las calles afectadas al estacionamiento medido.

Por último, en el caso de Córdoba Capital el sistema se denomina “Movypark Córdoba” por la cual a través de una aplicación que se puede descargar al celular se puede iniciar o finalizar el estacionamiento, consultar el saldo disponible, encontrar lugar para estacionar y conocer los puntos de venta autorizados cercanos. El sistema es prepago y el crédito a cargar se puede hacer en efectivo en cualquier punto de venta del sistema, o a través de las tarjetas de crédito y débito de Mercado pago. También existen alternativas para teléfonos que no cuentan con tecnología Smartphone o no posean celular.

Tabla 69: Disponibilidad de estacionamiento digital en municipios (I)

Municipio	Estacionamiento digital
Adelia María	
Alcira	
Alejandro Roca	
Almafuerte	
Alta Gracia	
Arroyito	
Balnearia	
Bell Ville	✔
Berrotarán	
Bialet Massé	
Brinkmann	
Camilo Aldao	
Canals	
Capilla del Monte	
Colonia Caroya	
Colonia Tirolesa	
Córdoba	✔
Coronel Moldes	
Corral de Bustos	
Corralito	
Cosquín	
Cruz del Eje	
Deán Funes	
Despeñaderos	
Devoto	
Embalse	

Municipio	Estacionamiento digital
Estación Juárez Celman	
Freyre	
General Cabrera	
General Deheza	
Hernando	
Huerta Grande	
Huinca Renancó	
Isla Verde	
James Craik	
Jesús María	
Justiniano Posse	
La Calera	
La Carlota	
La Cumbre	
La Falda	
Laborde	
Laboulaye	
Laguna Larga	
Las Higueras	
Las Perdices	
Las Varillas	
Leones	
Luque	
Malagueño	
Malvinas Argentinas	
Marcos Juárez	✔

Fuente: elaboración propia.

Tabla 70: Disponibilidad de estacionamiento digital en municipios (II)

Municipio	Estacionamiento digital
Mendiolaza	
Mina Clavero	
Monte Buey	
Monte Cristo	
Monte Maíz	
Morteros	
Noetinger	
Oliva	
Oncativo	
Pilar	
Porteña	
Pozo del Molle	
Quilino	
Río Ceballos	
Río Cuarto	✔
Río Primero	
Río Segundo	
Río Tercero	
Sacanta	
Saldán	
Salsacate	
Salsipuedes	
Sampacho	
San Antonio de Arredondo	
San Carlos Minas	
San Francisco	✔

Municipio	Estacionamiento digital
San Francisco del Chañar	
San José de la Dormida	
San Pedro	
Santa María de Punilla	
Santa Rosa de Calamuchita	
Santa Rosa de Río Primero	
Sinsacate	
Tancacha	
Tanti	
Ucacha	
Unquillo	
Valle Hermoso	
Vicuña Mackenna	
Villa Allende	
Villa Carlos Paz	
Villa Cura Brochero	
Villa de María	
Villa de Soto	
Villa del Rosario	
Villa del Totoral	
Villa Dolores	
Villa General Belgrano	
Villa Giardino	
Villa María	
Villa Nueva	
Villa Sarmiento (S. A.)	

Fuente: elaboración propia.

Por último, otro aspecto relevado fue la existencia en la localidad de movilidad compartida, es decir, la utilización de un mismo vehículo para transportar a varias personas en el mismo espacio y tiempo; haciendo un uso más eficiente y menos contaminante de los vehículos motorizados. Ejemplo de este tipo de movilidad son

Uber, Cabify, entre otras. Del relevamiento sobre 104 municipios solamente en uno se verificó la existencia y funcionamiento de este tipo de movilidad. El único caso relevado corresponde a Córdoba Capital, no obstante es necesario aclarar que el relevamiento se realizó en base a información pública online y este tipo de actividades aunque pueden estar funcionando no están legalizadas por lo que no son públicas.

VII.3. Buenas prácticas locales

VII.3.1. Infraestructura viaria: adoquinado[51]

Varias localidades de la provincia llevan adelante obras de adoquinado o asfalto articulado para calles de tierra buscando mejorarlas a un muy bajo costo y así acceder a una mejor infraestructura vial. Por otra parte, este sistema es de rápida y fácil colocación, sin necesidad de esperar varios días antes de que la calle pueda ser transitada. Asimismo, ante la necesidad de realizar un tendido subterráneo de algún servicio público, alguno de estos adoquines pueden retirarse fácilmente, sin necesidad de romper las calles.

En Villa María quienes llevan a cabo estas obras son un grupo de internos penitenciarios mediante el programa Manos a la Obra quienes fueron enseñados en la técnica. El programa Manos a la Obra implementado conjuntamente por la Secretaría de Inclusión Social y Familia, a través del área de Asistencia al Liberado, el Instituto Municipal de la Vivienda (IMV) y el Servicio Penitenciario tiene como finalidad preparar en un oficio a las personas que están a poco tiempo de cumplir su condena, como una herramienta para su reinserción social. Mediante, este programa ya se adoquinaron varias calles y accesos.

VII.3.2. Mina Clavero: Observatorio de Accidentología Vial

Se trata de un proyecto reciente que buscar abordar de manera integral los accidentes viales, centrándose principalmente en los siniestros que involucren motocicletas, ya que son las que registran lesiones más graves y afectan en gran medida a la salud pública; a la vez que se realizará un relevamiento de los sectores críticos, llevando a cabo políticas públicas y acciones conjuntas para reducir al máximo posible los accidentes en dichos lugares.

[51] http://entemunicipioscba.org/vialidad-nacional-subsidia-pavimento-con-adoquines-para-nueve-municipios/; https://www.villamaria.gob.ar/noticias/1145; https://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/los-adoquines-ganan-terreno-en-las-calles-del-interior

Un aspecto importante del proyecto en la vía pública son los controles en la vía pública para lo cual el municipio adquirió nueva tecnología para los inspectores de tránsito, la cual permitirá que las multas se registren en tiempo real en el Tribunal de Faltas. Tomarán relevancia también las 21 cámaras de seguridad ciudadana, que tienen su centro de monitoreo en el edificio de la Policía Departamental San Alberto.

VII.3.3. San Francisco: Sistema de Estacionamiento Medido (SEM)

Con el propósito de lograr una mayor rotación vehicular y mejor organización del tránsito, la localidad de San Francisco cuenta con una zona en el microcentro parquimetrada de lunes a viernes en ciertos horarios (8 a 12:30 hs y 15 a 20 hs). Existen tres modalidades de autogestión:

- Desde el celular con una aplicación gratuita
- En los kioscos mencionando la patente
- Desde el parquímetro utilizando la tarjeta SEM

VII.3.4. Río Cuarto: Biocombustible en transporte urbano

El municipio de Río Cuarto está trabajando en una ordenanza que establezca que la empresa de transporte urbano de la ciudad deba utilizar biocombustible. Esto representa una reducción del 30% en el precio que el gasoil y es ecológico. Cabe mencionar que en la provincia existen 5 empresas de transporte interurbano que ya poseen unidades circulando con biodiesel: Sarmiento, Fono Bus, Sierras, Lep e Intercórdoba. Por el momento, el combustible es provisto desde Santa Fe.

VII.4. Experiencias internacionales

VII.4.1. PDU franceses y LTP británicos: usos del suelo y transporte

En algunos países, la conciencia ambiental está movilizando el acuerdo entre los diferentes agentes responsables por el transporte, diseñando políticas integradas de desplazamiento que se forman y financian con la contribución activa de todos.

- Los Planes de Desplazamiento Urbano de Francia surgen con el objetivo de controlar la calidad del aire urbano (Ley de Calidad del Aire y Uso eficiente de la energía Ley 96-1236). Dicha ley obliga a los municipios de más de 100.000 habitantes a adoptar un plan de reducción de emisiones basado en el control de los desplazamientos urbanos de personas y mercancías, la reducción del volumen del tráfico, la promoción del transporte público y, en general, de los medios de

transporte que ahorren energía y contaminen menos (viajes a pie y en bicicleta), así como el fomento del uso del transporte público y del automóvil compartido (car-pooling).

También favorecen el uso de nuevas tecnologías, como los vehículos eléctricos. Los PDU presentan una serie de acciones de entre las que cada ciudad elige las más adecuadas a sus necesidades. En la práctica, estas acciones implican un ámbito de colaboración entre el Estado, los departamentos, las regiones y los ayuntamientos, con el objetivo común de la “sostenibilidad”. Todos participan de la financiación, proyecto a proyecto. Un aspecto muy importante es la necesidad de lograr la participación ciudadana para lograr un verdadero cambio de mentalidad en materia de desplazamientos. Se tiende a utilizar métodos y herramientas de comunicación ligados a la pedagogía, superando la simple información. Además, los funcionarios locales deben demostrar tenacidad y perseverancia, ya que la evolución del comportamiento de sus ciudadanos en materia de desplazamientos es una cuestión de años, cuando no de décadas.

Como ejemplo de un exitoso PDU, se puede mencionar el de Île-de-France (Región de París) que da importancia a la red principal de autobuses, con una calidad de oferta y de servicios mínimos: cada 10 minutos en las horas pico y mayor calidad de servicio los domingos. También en cinco años se ha conseguido incrementar en un 10% los viajes a pie en distancias de menos de un kilómetro y en los desplazamientos domicilio-colegio, para lo cual el plan previó mejorar la seguridad y confort de los peatones.

Otro caso de éxito es la ciudad de Toulouse, cuyo PDU se basa en la oferta de transporte colectivo en las zonas definidas en su plan director. En aquellas zonas de elevada densidad, se garantiza el metro y proyectos de transporte colectivo de superficie (guiados); en las áreas de densidad media, autobuses: se garantiza asimismo la reorganización de las líneas de autobús como alimentadoras de la red de metro y, en las áreas de densidad baja, se asegura sumar la implantación de servicios de transporte a la demanda.

- Los Planes Locales de Transporte (Local Transport Plans, LTP) tienen detrás como idea principal, la de responsabilizar a las autoridades locales en el diseño e implementación de programas integrados de transporte, acabando con el antiguo sistema de distribuir fondos para financiar proyectos de manera aislada. Estos planes desarrollan estrategias a cinco años en el ámbito local, en colaboración con la comunidad. Sus principales características son:
  - Duración de cinco años
  - Las autoridades locales tienen plenos poderes a la hora de distribuir los recursos en cada área
  - Involucran a operadores, ciudadanos en general, agentes económicos locales, etc.

  Los planes se orientan a la mejora de la seguridad y accesibilidad y trata de contribuir a la eficiencia económica, promover la integración y proteger el medio ambiente. La consecución de los objetivos se evalúa mediante una serie de indicadores que permiten cuantificar la mejora de la situación. También permite proporcionar información al público.

VII.4.2. Madrid: ejemplo de integración[52]

Madrid es una de las 17 Regiones Autónomas de España, con 5,4 millones de habitantes y un área de 8.028 km^2. La población se distribuye entre la ciudad (2,9 millones), la corona metropolitana (2,1 millones) y el resto de la región. Los datos muestran una clara preferencia hacia el crecimiento disperso, de manera que el centro de la ciudad pierde población a favor de los municipios metropolitanos. El movimiento de la población hacia la periferia y los suburbios en busca de mejores viviendas, produce importantes cambios en las pautas de demanda de transportes. La tendencia actual produce cada vez un mayor número de viajes, siendo éstos cada vez más largos.

El mayor activo a la hora de planificar y ejecutar su política de transporte público, ha sido la creación en 1986 del Consorcio Regional de Transportes (CRT), organismo público que ha asumido en la práctica la totalidad de las competencias en materia de transporte público, antes en manos de los números gobiernos locales y del regional. La unión voluntaria de los ayuntamientos y la cesión de competencias a un ente único han sido la clave del éxito de la formula, de manera que Madrid es líder en cuota de

[52] Rojas, Roura & Güell (2005).

transporte público, que supone el 54% de todos los viajes motorizados de la región, con predominio en el interior de la ciudad (66%) y en los viajes radiales (52%).

La política de transporte de la región de Madrid ha combinado cuatro aspectos claves: un sistema integrado de tarifas, servicios y marco administrativo, donde ha jugado un papel crucial el abono transporte, el cual puede ser utilizado en todos los medios y es válido en toda la región. Al mismo tiempo se han mejorado las infraestructuras, incluyendo trenes de cercanías, prolongación de líneas de metro y construcción de infraestructuras innovadoras como el carril reservado para vehículos de alta ocupación, aparcamientos de disuasión e intercambiadores de transporte. Asimismo, se ha ayudado a las empresas a renovar sus flotas, introduciendo vehículos más confortables y menos contaminantes. El resultado ha sido un claro cambio de tendencia en el número de viajeros en transporte público. Sin embargo, el sistema puede verse comprometido a medio plazo por el proceso de "suburbanización" que está haciendo menos competitivo y más caro el transporte público frente al vehículo privado, en el área metropolitana (Monzón y Vega, 2003).

VII.4.3. Bremen: colaboración entre municipios y empresas

El proyecto conocido como "Iniciativa Bremen" tiene como objetivo promover la colaboración entre los municipios y las empresas con objeto de lograr un futuro sostenible para las ciudades. El propósito general es hacer más atractivos a los centros comerciales de la ciudad, pero dado que los centros comerciales de la ciudad tienen que afrontar más dificultades que los situados en la periferia y áreas de ocio, se puede contribuir a solucionar el problema de diferentes maneras:

- Peatonalización de las calles.
- Concientización de los costos de transporte asociados a las compras fuera de la ciudad
- Mayor integración de los modos de transporte con las actividades comerciales (billete de transporte público incluido en la factura, servicios de entrega, estacionamiento para bicicletas, etc.).
- Políticas de planificación para la ubicación de centros de compras y ocio (incluyendo los requisitos que exige la gestión de la movilidad).
- Asegurar la prioridad para los peatones. Programas de estacionamiento de disuasión para asegurar el acceso a los comercios minoristas.
- Reducir la dependencia del automóvil y mejorar la accesibilidad a los equipamientos.
- Mejora de la calidad de vida por medio de la creación de zonas verdes, ganando espacio para los peatones.

- Promoción del vehículo compartido y otras modalidades eficientes de uso.

Al mismo tiempo se toman medidas para mejorar la concientización ciudadana y la participación de diversos agentes sociales mediante:

- Acuerdos con empresarios que, tras evaluar las necesidades de movilidad de su plantilla, ofrecen paquetes diseñados específicamente para promover el coche compartido y el uso mayoritario del transporte público.
- Acuerdos con escuelas, facilitando alternativas al uso del automóvil privado.
- Asociaciones con otros generadores de tráfico, como hospitales, hipermercados, centros de ocio, etc., dirigidas a analizar las necesidades de movilidad, tanto de la plantilla como de los clientes, generando “paquetes de movilidad a medida”

VII.4.4. Edimburgo: una mejora de la sostenibilidad con costos reducidos

La ciudad de Edimburgo cuenta con una población de 450.000 habitantes, aunque es el centro de una región de unas 700.000 personas. Alberga una importante y activa industria turística y cultural, además de ser el centro financiero y administrativo de Escocia. Esta ciudad sentó las bases de la estrategia a seguir (conocida como New Transport Initiative) en el año 1991 y sus principales elementos son:

- Reforzar las infraestructuras de transporte público: nuevos autobuses guiados, metro ligero, nuevos servicios de trenes, entre otros.
- Mejora de la red de carreteras junto con la redistribución del espacio que se les destina: control del tráfico urbano y del estacionamiento de superficie del centro, medidas para limitar el tráfico en zonas residenciales, etc.
- Otras medidas novedosas: barrios sin automóviles, planes de transporte para empresas, campañas de concientización, etc.

Los resultados marcan una tendencia positiva de crecimiento del transporte público en un mercado totalmente “desregulado”, con poca capacidad de control por parte del municipio. También hay problemas de financiación, sobre todo para asegurar la calidad de los servicios y mejorar las infraestructuras.

Para solventar las dificultades de implementación se creó la empresa Transport Initiatives Edinburgh Ltd. de propiedad del Consejo de la ciudad, aunque gestionada por el sector privado. Esta compañía es la responsable de la provisión, desarrollo y gestión de los principales proyectos, así como de garantizar la aceptación pública, la implementación y operación de los programas de cobro por uso de la red viaria.

VII.4.5. Toronto: una política coordinada hacia una ciudad compacta

El área metropolitana de Toronto ocupa 630 km^2, y cuenta con 2,39 millones de residentes. La construcción de 24,3 km de metro entre 1954 y 1966 tuvo un efecto inmediato sobre el sector inmobiliario: la mitad de los apartamentos que se construyeron en edificios altos y cerca del 90% de las oficinas en construcción se situaron en un radio de unos cinco minutos a pie hasta una estación de metro. El metro no sólo indujo el desarrollo de zonas deshabitadas o infrautilizadas (algunas situadas a pocos kilómetros del centro), sino que también estimuló la reutilización de edificios industriales abandonados y parcelas de zonas deprimidas.

Aunque la calificación del suelo siempre había sido competencia municipal, se dio al metro el derecho de veto sobre las decisiones locales en materia de usos del suelo cuando entraran en conflicto con el plan regional oficial que lo desarrollaba.

Lo más importante del plan de desarrollo urbano integrado con el ferrocarril fue siempre promover el crecimiento compacto usando las competencias propias de los gobiernos locales. Así, los terrenos próximos a estaciones de ferrocarril fueron considerados recursos de alto valor y no como parcelas destinadas estérilmente a estacionamientos de automóviles, o abandonadas a la libre especulación inmobiliaria. Cuatro fueron los instrumentos para maximizar el potencial de desarrollo alrededor de las estaciones de trenes operados por la Toronto Transit Commission:

1. Bonos de densidad: se recalificó el terreno alrededor de la mayoría de las estaciones para incentivar desarrollos “a lo alto”, permitiendo tasas de edificabilidad en las parcelas de hasta 15:1 (superficie construida/superficie de parcela). Los bonos más elevados se otorgaban a las parcelas que estaban en un radio de 250 metros en torno a la estación, permitiendo que las densidades se fueran reduciendo a medida que aumentaba la distancia a las estaciones. Se dieron bonos todavía más altos a los comercios que incluyeran viviendas en la parte alta.
2. Restricciones al “park & ride” (estacionar y viajar en metro). Los terrenos alrededor de las estaciones de ferrocarril están ocupadas por viviendas de altura media y alta y centros comerciales con la única excepción de las estaciones de fin de línea, en las que se permite el estacionamiento como modo de atraer viajeros de los desarrollos más distantes. Como resultado, existe una proporción mucho más alta de usuarios que caminan, van en bus, o en bicicleta en sus estaciones suburbanas que el resto de ciudades de su entorno.
3. Derechos transferibles. Los propietarios de terrenos alejados de las estaciones pueden vender sus derechos de construcción a los promotores de proyectos “a lo alto” cerca de las estaciones. A esto se suma el beneficio colateral de preservar el patrimonio histórico, permitiendo a los propietarios de edificios históricos la venta de sus derechos de aires.
4. Adquisiciones complementarias de terrenos. Las leyes canadienses permiten a las autoridades locales negociar el apalancamiento de grandes proyectos de obras públicas, mediante la adquisición de terrenos lindantes a sus actuaciones. Así, controlando la mayoría del terreno que hay alrededor de las estaciones, la ciudad puede localizar en él actividades con gran atracción de clientes, que lógicamente utilizan mayoritariamente el transporte público. Permite recuperar también gran parte del valor añadido por las inversiones en metro, a través de los ingresos procedentes de los arrendamientos y de los impuestos sobre la propiedad de dichas actividades.

También es importante destacar que las principales estaciones de ferrocarril están conectadas con el transporte de superficie: trolebuses, autobuses diesel, los históricos tranvías, y el moderno ferrocarril ligero. La clave de la integración ha sido la buena coordinación de horarios entre medios y una política de transbordos gratis. Además, los tranvías y los trolebuses penetran directamente en algunas estaciones, permitiendo los transbordos directos al metro sin necesidad de salir del espacio interior a los torniquetes.

VII.4.6. Curitiba: integración de las redes de buses

El esquema se inició con el plan de 1966, mediante el cual se estructuró el desarrollo urbano a través de ejes lineales de carácter radial, se limitó y protegió la zona céntrica, se contuvo la expansión horizontal de la ciudad y se creó una zona industrial en un espacio específico y a una distancia apropiada de las zonas residencial y comercial. En 1969 se planteó la operación de autobuses circulando por vías exclusivas a lo largo de los ejes estructurales enunciados. En cada eje existía una sola línea de autobuses, operada por una única empresa, lo cual, a la vez que constituía la base de su eficiencia, suponía un importante problema para los usuarios, al obligarlos a realizar varios transbordos y pagos tarifarios en un esquema no integrado.

Curitiba hizo una apuesta por el transporte colectivo frente al individual, considerando que el autobús es viable económicamente y conociendo las pautas de crecimiento de la ciudad. El transporte público está íntimamente ligado al plan maestro de desarrollo, de modo que se puede inducir y apoyar el crecimiento urbano, optimizando las inversiones públicas. El sistema utiliza el concepto de red integrada, permitiendo que los viajeros establezcan su itinerario sobre las diferentes líneas con el pago de una sola tarifa plana. La prestación del servicio se realiza a través de 10 empresas en régimen de concesión, con reglas definidas previamente, que garantizan la oferta diseñada por la administración pública. Las empresas realizan las inversiones en la flota y cubren todos los costos necesarios para la operación y el mantenimiento, mientras que la ciudad realiza las inversiones en la infraestructura (vías exclusivas, estaciones, señalización o terminales, además del diseño y control).

Entre las particularidades que caracterizan a la innovación en el ámbito del sistema de transporte, se destacan:

- Carril exclusivo en el centro de cada eje estructural y en los dos sentidos para la circulación de los autobuses.
- Líneas expresas, con paradas cada 500 metros, terminales de integración cada 4 kilómetros y velocidades medias de 20km/h.
- Líneas alimentadoras que operan con autobuses convencionales para unir los barrios cercanos con los terminales de integración.
- Líneas “interbarrios”, de carácter circular, con el propósito de eliminar viajes innecesarios en los ejes estructurales.
- Remuneración por kilómetro de operación y no por pasajero. De esta forma se ajustan oportunamente los servicios y la municipalidad se encarga de fiscalizar y premiar o sancionar al operador.

- Estaciones tubo, implantadas en 1991, con las cuales se gana en seguridad, comodidad y rapidez en la integración.
- Líneas expresas, que ofrecen un servicio directo entre las terminales de integración. La velocidad es de 32km/h y se ha observado que el 28% de los viajeros eran usuarios nuevos que habían dejado sus coches.
- Autobuses biarticulados, con capacidad para 270 pasajeros, y que funcionan como un tren ligero, dando gran capacidad, seguridad y comodidad. Actualmente funcionan con intervalos de dos minutos y los ensayos han demostrado que pueden funcionar eficientemente con intervalos de un minuto, garantizando así la ampliación de capacidad requerida.

Curitiba ha consolidado un sistema que se renueva y mejora constantemente. Entre los méritos principales se destaca la concepción de red, que permite que el viajero pague una sola tarifa para ir hasta su destino y que lo pueda realizar eficientemente a través de las adecuadas transferencias. Asimismo, gracias al manejo de una caja única, se ha logrado una "tarifa social", según la cual, los viajes cortos subsidian a los viajes largos, que son realizados por habitantes de menos recursos. Los autobuses biarticulados y las líneas directas están contribuyendo al mejoramiento de la ya alta calidad del servicio, supliendo con creces a tecnologías como el tranvía o el metro ligero y transmitiendo a la población sentimientos de respeto y fe en las instituciones y en las autoridades.

VII.4.7. Medellín: Sistema integrado de Transporte en Valle de Aburrá

Este sistema está constituido por dos líneas de metro, tres líneas de transporte por cable aéreo (Línea J Metrocable San Javier – La Aurora; Línea K Metrocable Acevedo – Santo Domingo y Línea L Metrocable Santo Domingo-Arbi) y una red BRT – Metroplús (carril exclusivo para buses con plataforma central y piso alto) conformada por dos rutas que cuentan con estaciones integradas a las redes de metro. En sus inicios, el Sistema Integrado de Transporte se formó a partir del sistema Metro, que opera desde 1995 y que funciona como corredor estructurante a lo largo del río Aburrá. Desde 2004, los servicios prestados por el Metro se complementaron con los servicios provistos las líneas de cable aéreo y rutas integradas de buses.

Posteriormente, este sistema de transporte público aumentó su oferta de servicios de movilidad mediante la instalación del tranvía Ayacucho, la extensión de la infraestructura que soporta el BRT, la incorporación gradual de "*busetones*" para el servicio alimentador al sistema BRT y nuevos metrocables que se encuentran en fase de ejecución. De esta manera, el sistema liderado por la empresa Metro de Medellín se ha convertido en el emprendimiento de avanzado en la búsqueda de la integración

física y tarifaria de los diferentes modos de desplazamiento, lo que garantiza importantes beneficios económicos y sociales para los sectores más vulnerables de la población residente (Kreuzer y Wilmsmeier, 2014).

En general, las unidades vehiculares del sistema de transporte público de Medellín son eléctricas (lo que implica que la actividad no emite partículas contaminantes ni gases con efecto invernadero), en tanto los buses empleados utilizan tecnologías de baja contaminación (Gas Natural Vehicular, GNV). Sobre la base de esta diversidad de opciones de transporte público e integrado, la articulación de todos los sectores de la ciudad y municipios aledaños, la utilización de tecnologías eficientes y la construcción de una cultura en torno al sistema por los usuarios, Medellín se ha erguido en la región latinoamericana en una ciudad pionera en la construcción de un sistema de transporte masivo eficiente, equitativo y amigable con el ambiente. Sin embargo, a pesar de la importante aceptación y respaldo que ha obtenido el sistema, el acelerado crecimiento del parque automotor ha sido una constante en la década del 2000 y la ciudad nuevamente ha empezado a sufrir niveles de congestión propios de las grandes metrópolis, lo que sugiere que los problemas de movilidad urbana no se resuelven solo y únicamente mediante el fortalecimiento y modernización del sistema de transporte público, siendo también necesario actuar sobre el transporte privado.

VII.4.8. Bogotá: Sistema integrado de transporte público colectivo[53]

Hacia fines de la década de 1990, Bogotá experimentó una gran transformación urbana gracias al proyecto TransMilenio, que combina un sistema de transporte rápido y accesible de autobuses *(Bus Rapid Transit,* que recorre grandes distancias en carriles exclusivos en las principales vías de la ciudad, con la implementación de más de 400km de ciclovías. La red de TransMilenio tiene un total de 113 km, con 137 estaciones y 12 líneas que actualmente integra el Sistema Integrado de Transporte (SIT). Los barrios son atendidos por autobuses más pequeños y ligeros, divididos en cinco categorías de rutas (urbanas, especiales, complementarias, troncales y alimentadoras). Conjuntamente con la implementación de señalización horizontal y vertical, semáforos inteligentes y cámaras de monitoreo, el SIT mejoró significativamente la movilidad urbana en la ciudad.

Un sitio web y una aplicación móvil (el Moovit) le permiten a la población planificar el recorrido que hará durante el día, combinando el TransMilenio con las rutas integradas, identificadas por medio de colores. El pago se realiza a partir de un sistema de tarjeta prepaga, que incluye la opción de tarifa única. Una encuesta reciente

[53] La ruta hacia las Smart Cities (2016) pp.80

realizada por el diario “El Espectador” mostró que uno cada cinco usuarios de automóviles ya migró al sistema de transporte público atraído por la rapidez del desplazamiento y por el bajo costo.

VII.4.9. Londres: cobro por congestión y senderos peatonales

Su concepción se inició desde 1964, pero no se había aplicado debido a problemas con la ejecución, el miedo de los efectos adversos e impactos indeseados, etc. En 1998 la oficina del gobierno de Londres convocó a un grupo de expertos para que hicieran un informe sobre todas las formas posibles de implementar un sistema de tarificación, desde licencia de papel hasta sistemas electrónicos. Este informe se llamó Road Charging Options for London Report (ROCOL) (Reporte de Opciones de Tarifas Viales para Londres). En 1999, la Autoridad del Gran Londres introdujo tarifas viales dentro de su legislación en el Acta de Transporte Local, manifestando así su voluntad política. De esta forma le otorgó poderes al alcalde para poner en práctica el programa de cobro por congestión. En julio del 2000 un equipo de TFL inició un estudio de factibilidad, que incluyó un programa de consulta pública de 18 meses, donde se trabajó con 400 partes interesadas claves (parlamentarios, concejales, grupos empresariales, transportadores, organizaciones de automovilistas y de grupos de discapacitados). Luego de esta consulta, el alcalde Ken Livingston (quien había incluido el programa de cobro por congestión entre su propuesta política) confirmó en el 2002 la Orden de implementación, proporcionando la base jurídica del proyecto. El cobro es aplicado de lunes a viernes, desde las 7am hasta las 6:00 pm, por ingresar al centro de Londres, un área de 21km^2. El valor del cobro por día en el año 2003 era de £5 y actualmente es de £11.50, con un desincentivo de pago doble si éste se hace efectivo después de las 10pm. La multa por no pagar es de £120, con una reducción a £60 si se pagan en los primeros 14 días. Existen excepciones de pago para los discapacitados, motos, vehículos del sistema de salud, otros vehículos (registrados), buses, vehículos de emergencia y personas de bajos ingresos.[54]

Antes de implementar el programa se aumentó el servicio de buses, se redujo el costo de los viajes en el transporte público, se mejoraron las conexiones entre buses y trenes y se invirtió en información de horarios de buses. Los objetivos del proyecto, de 100 millones de libras anuales, eran reducir el tráfico en el centro de la ciudad, reducir las demoras en las vías, aumentar la velocidad dentro de la zona en un 10-15%, mejorar las condiciones fuera de la zona de congestión, mejorar las operaciones de buses y lograr un cambio modal. En la actualidad, 9 años después de su

[54] www.tfl.gov.uk/driving/congestion-charge

implementación, el tráfico en la zona restringida bajó un 27% y se ha mantenido constante, significando una reducción de 80.000 vehículos diarios. Esto ha proporcionado mejoras en la calidad del aire y un incremento del uso de la bicicleta, en un 66%, y en el uso del transporte público, en un 45%.

Según Dix (2002) los elementos que facilitaron la implementación del cobro por congestión en Londres fueron:

- Concepción del esquema de cobro apoyada en varios estudios e investigaciones
- El Acta de transporte Local manifestó la voluntad política y empoderó al Alcalde para implementar el cargo por congestión
- El cargo por congestión fue presentado como parte de una estrategia urbana más amplia (fortalecimiento de transporte público, entre otros)
- Fuerte apoyo político
- Se contó con una propuesta de esquema de cobro altamente elaborada
- Instalación de un equipo dedicado y comprometido con la implementación y operación del cargo por congestión
- Inclusión de un proceso amplio (18 meses) de participación pública dentro de la definición del esquema
- El esquema implementado incluyó el fortalecimiento (previo y paralelo) del transporte público, utilizando el dinero recaudado por el cobro por congestión.

VII.4.9.1. Senderos peatonales

Tradicionalmente, Londres ha contado con senderos peatonales famosos por ser corredores paisajísticos con contenido cultural e histórico. En las últimas décadas la autoridad local ha aprovechado el potencial de estos corredores para servir a los usuarios de los diferentes sistemas de transportes de la ciudad como arcos conectores entre ellos. Se ha retomado los senderos peatonales clásicos, rehabilitándolos, mejorándolos e interconectándolos, para conformar una red peatonal que cubre una gran parte de la capital británica, conectando los principales centros de actividad de la ciudad.

La recuperación y reorganización del espacio público ha permitido hacer de la caminata un modo de transporte atractivo para los viajes de menor longitud, o como conexión entre dos modos de transporte diferentes. Por ejemplo, el “Jubilee Walkway” es un sendero peatonal ubicado en el centro de negocios de la ciudad, que atraviesa el río Támesis en tres puntos e interconecta cerca de 20 estaciones del subterráneo. Fue

ampliado, remodelado y mejorado a finales de los noventa, y actualmente cuenta con cerca de 24 km de vías peatonales totalmente accesibles.

Este tipo de proyectos prestan especial atención a las necesidades de la población que tiene alguna discapacidad y a las necesidades de movilidad de los transeúntes en general. La funcionalidad y el paisajismo son dos elementos que le dan valor agregado a los senderos peatonales de Londres, y los beneficios en movilidad que generan ayudan a justificar la inversión local en espacio público.

VII.4.10. Singapur: Certificate of Entitlement (COE)

La LTA (Land Transport Authority) es la institución encargada del transporte terrestre en Singapur. Fue creada en 1995 tras la fusión de cuatro antiguas instituciones, generando un marco legal donde la misma institución es competente sobre todos los modos de transporte.

En 1990 el departamento de transporte de Singapur estableció una cuota para limitar la entrada anual de vehículos llamada el COE (Certificate Of Entitlement). Las licencias se subastan al mejor postor y dan derecho a tener, registrar y utilizar un vehículo durante un periodo de 10 años.

El número de COE disponible es calculado cada seis meses por un sistema llamado “Cuota de vehículos”. Este sistema utiliza parámetros como el número de vehículos en circulación y el número de kilómetros de carretera construidos para calcular el número de licencias a poner en venta. El precio de una licencia es muy variable en función del momento histórico; en 2013 el precio de una licencia para un automóvil particular estándar era de aproximadamente U$S 50.000.

Gracias al sistema, la tasa de crecimiento del parque vehicular se ha mantenido baja. En los primeros años fue del 3%, y ha decrecido paulatinamente hasta llegar al 0,1% anual, lo cual significa que el parque total de vehículos se mantiene prácticamente estable.

Desafortunadamente el sistema de cuotas también ha generado un mercado negro de reventa de licencias, especialmente activo en época de precios altos de la licencia. Asimismo, el acceso a la licencia es limitado en las poblaciones de bajos ingresos.

VII.4.11. Viena: el uso de la bicicleta y el transporte público

Situada al este de Austria, Viena cuenta con una población de 1,6 millones de habitantes (20% de la población del país), llegando, junto con su área metropolitana a los 2,2 millones de habitantes. Se observa un fenómeno de dispersión urbana debido al aumento de la población, de los asentamientos y a la estructura de empleo de la región. Esto ha supuesto, un fuerte incremento del tráfico motorizado.

La estrategia de Viena se ha basado en concentrar el desarrollo en determinados ejes, bien servidos de transporte público (desarrollo policéntrico) con el objetivo de reducir la dispersión urbana y el tráfico automotor. Esto incluye el objetivo de incrementar la densidad de los distritos centrales, orientar la expansión urbana alrededor de "subcentros" en el resto de los distritos y un desarrollo axial a lo largo de las líneas regionales de ferrocarril. Esta nueva política propone una serie de paquetes de medidas en materia de transporte, entre los que se destacan:

- Potenciar los servicios de transporte público por medio de la prolongación del metro y dar prioridad a autobuses y tranvías
- Marketing de las medidas e información a los usuarios
- Promoción de los modos "a pie" y "en bicicleta", aumentando las áreas peatonales y los carriles para bicicletas.
- Medidas de restricción al tráfico, centradas en una estricta limitación del estacionamiento en los distritos interiores y en medidas de tendientes a limitar el tráfico.

La principal barrera para la ejecución de esta estrategia es la falta de coordinación entre los distintos municipios del área metropolitana en materia de planificación de usos del suelo. Es por ello que no existen instrumentos jurídicamente vinculantes para impulsar eficazmente el pretendido desarrollo axial, sino que depende de la voluntad de colaboración de los ayuntamientos afectados.

VII.4.12. Masdar: planificada para peatones[55]

La ciudad de Masdar, en proceso de construcción en la región del desierto árabe de Abu Dabi, está siendo planificada para ser 100% sostenible y orientada a los peatones. Por esta razón, el municipio decidió adoptar un sistema de transporte basado en automóviles y autobuses eléctricos que circulan en el subsuelo, además de

[55] La ruta hacia las Smart Cities (2016) pp.82

mantener líneas de tren y metro para atender a todos los puntos de la ciudad, evitando la necesidad de la circulación de muchos vehículos.

Asimismo, como la ciudad fue proyectada para peatones, hubo una gran preocupación en crear veredas agradables, de tamaño adecuado y con sombra.

Además la ciudad tiene una zonificación que permite que viviendas, trabajo y diversión queden cercanos unos a otros, y con esto evita la necesidad de grandes desplazamientos por medio del uso de vehículos públicos o particulares.

VII.4.13. Nottingham: mejores paradas de ómnibus

El concejo de Nottingham City ejecutó un programa para la mejora de la infraestructura de las paradas de buses de la localidad. Por medio de mecanismos de participación pública se definieron cuáles eran las zonas que debían ser intervenidas, con el propósito de mejorar la seguridad de las comunidades vulnerables a la hora de acceder al sistema de buses. Dichas comunidades fueron invitadas a participar en el programa por medio del periódico del concejo local, el cual contenía la invitación en siete idiomas diferentes para asegurar que el mensaje llegara a todos los grupos étnicos asentados en la ciudad. Las principales razones por las cuales las comunidades justificaban sus peticiones eran protección contra el crimen, racismo y seguridad para las mujeres y niños. Se mejoraron más de 700 paradas, incrementando la percepción de seguridad por parte de los usuarios e incentivando a más personas a utilizar el sistema de buses.

VII.4.14. Medellín: Sistema inteligente de movilidad urbana

El Sistema Inteligente de Movilidad de Medellín (SIMM) emplea 40 cámaras de foto-detección de infracciones de tránsito, 80 cámaras de monitoreo, 600 semáforos interconectados en red y 120 semáforos con sensores de detección de vehículos capaces de captar información sobre el tráfico (intensidad, ocupación, velocidad media, etc.). Además, el sistema cuenta con una flota de 3.800 autobuses equipados con GPS y sensores de velocidad y ocupación.

La información generada por cada componente del SIMM es transmitida al Centro de Control de Movilidad de la Secretaría de Transporte y Tránsito, responsable del monitoreo del tráfico, su logística, análisis predictivos, sistemas de comunicación con los agentes públicos, así como generar información para los ciudadanos por medio de paneles electrónicos, aplicaciones móviles y las redes sociales. El Departamento de Movilidad integra una serie de estrategias de servicios a los ciudadanos, incluidos los servicios virtuales. Con instrumentos de control sobre el 80% de la oferta de transporte

urbano, el municipio de Medellín redujo en un 24% la cantidad de accidentes de tránsito que ocurría en la ciudad.

VII.4.15. Santander: Uso de sensores en la gestión del tráfico urbano[56]

A partir de 2010 que Santander implementó el proyecto de ciudad inteligente, usa el concepto de Internet de las Cosas basado en la implementación de sensores de tres tipos: estáticos (colocados en diferentes puntos fijos de la ciudad, como los de temperatura, humedad, precipitación, luminosidad, ruidos de presión en las tuberías de agua), dinámicos (instalados en vehículos en movimiento, como autobuses, taxis, vehículos de policía, vehículos de recolección de basura) y participativos (aplicaciones utilizadas por los ciudadanos, que pueden enviar información sobre problemas en las vías, como la aplicación “El pulso de la ciudad” (www.elpulsodelaciudad.com/).

Se colocaron más de 200 sensores debajo del asfalto en las entradas de la ciudad para medir la intensidad del tráfico de vehículos. Autobuses, taxis y automóviles de policía también informan su posición y velocidad, en tiempo real, permitiendo el mapeo constante de las condiciones de tránsito. Diez paneles estratégicamente ubicados en las entradas y en el área central de la ciudad informan al conductor sobre la disponibilidad de estacionamiento en la región. Placas y etiquetas instaladas en paradas de autobús proporcionan información sobre las líneas, los horarios y el tiempo de espera y de desplazamiento. Toda esta información está a disposición de la población por medio de sitios web y aplicaciones móviles (SmartSantanderRA y Google Maps), para que los usuarios puedan elegir entre diferentes alternativas para llegar a su destino y reducir los tiempos de viaje, los embotellamientos y las emisiones de CO_2.

VII.4.16. Campinas: Fiscalización electrónica

Campinas es una ciudad con un millón de habitantes, localizada a 90 km de Sao Paulo. La urbe fue una de las pioneras en el país en invertir en el sistema de fiscalización electrónica para el monitoreo del tránsito. Los primeros equipos de este tipo se adoptaron en 1994, con la implementación de radares para el control de velocidad en avenidas seleccionadas. Desde el inicio del funcionamiento de los equipos, el sistema se ha mostrado como una herramienta eficiente utilizada por el Poder Público en la lucha contra la violencia en el tránsito. En 1994, la ciudad registró el índice de 5,14 muertes en el tránsito para cada grupo de 10.000 vehículos. Fueron 181 víctimas fatales y una flota de 352.000 vehículos. En 2010, a pesar del crecimiento expresivo de la flota, que se duplicó y se aproximó a los 734.000 vehículos, se

[56] La ruta hacia las Smart Cities (2016) pp.81-82

registraron 118 víctimas fatales en la ciudad; y el índice de muertos por 10.000 vehículos fue de 1,36. La reducción fue casi de 74%.

Los principales equipos utilizados:

- Radar fijo para el control de velocidad: son 40 equipos que funcionan en un sistema de rodízio de 132 puntos con la infraestructura preparada para recibirlos. Están instalados en vías de gran circulación, encuadradas por el Código de Tránsito Brasileño como “Vías arteriales” y “Vías de tránsito rápido”.
- Radar estático para el control de velocidad: la Empresa Municipal de Desenvolvimiento de Campinas (EMDEC) cuenta con dos equipos estáticos, que funcionan en sistema de rodízio en 15 vías de la ciudad.
- Control electrónico de cruces: 40 equipos que registran infracciones por avanzar con semáforo en rojo, parar sobre el paso peatonal y exceso de velocidad en los cruces con semáforos de la ciudad. Funcionan en sistema de rodízio en 96 cruces. En los cruces monitoreados los radares que detectan el límite de velocidad funcionan por 24 horas. El control del paso con semáforo rojo y parar sobre el paso peatonal se realiza apenas durante el día y los equipos permanecen desconectados desde las 19h a las 6h, conforme establece la Resolución n^{o} 225/98 de la Secretaría de Transportes de Campinas (www.emdec.com.br).

VII.4.17. Helsinki y Turku: Movilidad como Servicio (MaaS)

La idea principal de MaaS es que todas las opciones de transporte en una ciudad estén conectadas a través de un solo servicio en el dispositivo móvil, por una única tarifa mensual. En lugar de lidiar con más de una media docena de aplicaciones diferentes, métodos de pago, horarios y rutas conflictiva, así como brechas en el servicio; una única aplicación puede ofrecer sugerencias de pago y rutas de viaje, basadas en criterios específicos priorizados (bajo costo, tiempo de viaje más corto, espacio para transportar artículos grandes, accesibilidad para sillas de ruedas, menor huella de carbono, etc.). Todo lo que los usuarios necesitan, es elegir la opción que mejor se adapte a sus necesidades para cada viaje en particular.

La Agencia Finlandesa de Transporte (AFT) reconoció la importancia del concepto MaaS, y junto con las empresas finlandesas de innovación, invirtieron en las primeras etapas de crecimiento de las empresas emergentes, incluidos los dos servicios más notables de MaaS: Whin (en Helsinki) y Tuup (en Turku, la tercera ciudad

más grande de Finlandia). Ambas aplicaciones integran la oferta de servicios de múltiples proveedores de transporte (PST), en sus respectivas áreas metropolitanas y proporcionan una forma única y conveniente para planificar y pagar estos viajes. Cuando las opciones son tan fáciles, los usuarios se vuelven más abiertos de manera intuitiva a diferentes opciones modales y toman decisiones de viajes más inteligentes. De hecho, desde octubre de 2016, con unos 2.000 participantes en el programa piloto de Whim, los primeros resultados ya han demostrado un aumento del 25% en los usuarios de transporte público, así como en el uso de taxis. El servicio Whim, actualmente ofrece diferentes paquetes (Light, Medium, Premium), que incluyen viajes ilimitados en la red de transporte público de la ciudad, así como viajes en taxi y alquiler de vehículos.

VII.4.18. Mapas de accesibilidad[57]

Ordenar los entornos urbanos es clave para promover la participación de personas con discapacidad. Como establece la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad, la mayoría de los países regionales se han esforzado para establecer el marco legal y normativo en materia de accesibilidad universal y diseño para personas con discapacidad. A pesar de ello, la realidad en el terreno puede ser muy distinta a lo que establece el marco regulatorio, puesto que no están alineados a los criterios internacionales de diseño universal y/o de mecanismo de inspección.

Las aplicaciones de mapeo para personas con discapacidad tienen el potencial de facilitar el acceso de estas personas. En 2017, la Universidad de Washington en Seattle, desarrolló una aplicación basada en un mapa, que facilitaba la planeación de rutas accesibles. AccessMap, con los datos del Departamento de Transporte de Seattle y el Servicio Geológico de los Estados Unidos, ofrece un instrumento de planeación de tránsito, indicando rutas accesibles personalizadas de un lugar al otro. Mientras que las rutas sugeridas por Google Map o Waze priorizan la eficiencia de tiempo, un mapa como AccessMap, que prioriza la accesibilidad y seguridad de las personas, agregaría valor social.

Por otro lado, existen aplicaciones de mapeo sobre la accesibilidad desarrolladas por la comunidad. En 2016, Matt McCann diseñó Access Earth en Dublín, Irlanda, una aplicación en la que los usuarios podían agregar información sobre la accesibilidad de servicios y localidades sobre el mapa. Otras aplicaciones similares desarrolladas en Japón han atraído usuarios y servido para sensibilidad a la población sobre la inclusión, adaptación y accesibilidad de sus entornos. WheeLog! desarrollado

[57] Blog Ciudades Sostenibles del BID

por Yuriko Oda ha promovido la recolección de datos de accesibilidad a través de los talleres y caminatas realizado a nivel municipal por personas con y sin discapacidad.

Estas apps, exclusivas para personas con discapacidad, simplemente serían un primer paso. Los datos de accesibilidad generados por estas aplicaciones, en el medio plazo, podrían integrarse a la plataforma de Google Maps o Waze. De tal forma, se lograría a largo plazo que todas las personas gozaran de la misma plataforma de información geográfica para planear su vida cotidiana. El mapeo a través de las apps tiene mucho potencial para generar una mayor concientización de la comunidad y crear una ciudad inclusiva con una visión mucho más integral que una intervención puntual.

Tabla 71: casos de éxito en movilidad (I)

Caso de análisis	Tipo de gestión	Objeto	Aspectos claves	Desafíos
Planes de transporte (PDU y LTP)	Público municipal	Planificación	Locales Coparticipado Participación ciudadana Largo plazo Evaluación	Discusiones controversiales. Problemas de cooperación vertical, horizontal, interna y espacial. Criterios de selección de las medidas. Generación o recolección de datos para la evaluación y monitoreo del plan y su mejora o corrección. Perseverancia y tenacidad para llevar el proceso y ejecutar el plan.
Consorcio Regional de Transportes de Madrid	Público supramunicipal (metropolitano)	Integración	Abono de transporte. Misma tarifa, servicio y marco normativo	Peligro de “suburbanización” con pérdida de competividad y erncarecimiento del transporte público respecto al privado
Iniciativa Bremen	Público-privada	Acuerdos para la promoción de modos sustentables	Concientización y planificación conjunta. Accesibilidad. Uso del espacio.	Negociación Seguimiento Actualización
New Transport Initiative	Iniciativa pública y gestión privada	Incitación al sector privado para llevar una movilidad sostenible	Provisión, desarrollo y gestión de proyectos por el sector privado	Financiación Dificultades en la implementación

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 72: casos de éxito en movilidad (II)

Caso de análisis	Tipo de gestión	Objeto	Aspectos claves	Desafíos
Toronto como ciudad compacta	Público entre distintos niveles de gobierno	Planificación conjunta y coordinada	Recalificación de terrenos, restricciones de estacionamiento, derechos transferibles, etc.-Conexión a nivel infraestructura, horarios y transbordos directos entre modos (tren y metro)	Integración de políticas y conexión de modos de transporte.
Red de transporte público de Curitiba	Público municipal	Sistema público de transporte como eje de desarrollo urbano	Integración en red (transbordos y tarifa única) Sector público: normativa, planificación, infraestructura control. Sector privado: varias empresas concesionarios autosustentables financieramente	Combinación de inversión pública en infraestructura y de inversión privada en servicio de transporte según normativa local.
Sistema integrado de transporte de Medellín	Público municipal	Articulación de distintos medios públicos de transporte	Integración física y tarifaria. Flotas sostenibles: eléctricas y gas natural	Complementarlo con medidas sobre el transporte privado para evitar congestión.
Sistema Integrado de Bogotá	Público municipal	Integración del transporte público	Carriles rápidos Ciclovías Infraestructura (semáforos, cámaras de monitoreo, carriles) Integración física y tarifaria moderna Aplicación móvil	Ampliación y diversificación del sistema de transporte. Articulación de sectores y normativas. Congestión.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 73: casos de éxito en movilidad (III)

Caso de análisis	Tipo de gestión	Objeto	Aspectos claves	Desafíos
Cobro por congestión en Londres	Publico municipal	Evitar congestión vehicular	Evaluación técnica Empoderamiento local para la implementación Consulta pública Complementario al fortalecimiento del transporte público (previo y paralelo) Equipo dedicado a la ejecución y operatividad del sistema	Problemas con la ejecución, miedo a los efectos adversos e impactos indeseados
Senderos peatonales en Londres	Público municipal	Promoción activa del transporte a pie	Accesibilidad Conexión con otros modos Funcional y paisajístico	Funcionalizar y agregar accesibilidad
Certificate of Entitlement (COE) Singapur	Público municipal	Desincentivo a la circulación vehicular privada	Institución local de aplicación con potestad sobre todos los modos de transporte Precio variable Determinación de la cantidad de licencias en base a cálculos	Mercado negro e inaccesible a población de bajos ingresos
Uso de bicicleta y transporte público en Viena	Público municipal	Ordenamiento urbano a partir de la planificación del transporte público	Prioridad del transporte público Marketing Promoción a través de infraestructura Restricción del tráfico	Falta de coordinación entre municipios del área metropolitana Dependiente de la voluntad de colaboración Falta de un marco jurídico vinculante
Planificación de Masdar	Pública	Planificación urbana sostenible	Transporte público eléctrico y subterráneo Infraestructura peatonal acorde (veredas verdes, grandes y con sombra) Zonificación de usos mixtos	Replicabilidad

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 74: casos de éxito en movilidad (IV)

Caso de análisis	Tipo de gestión	Objeto	Aspectos claves	Desafíos
Paradas de ómnibus en Nottingham	Pública municipal	Mejoramiento de paradas de colectivos	Participación pública Seguridad Convocatoria intencionada	Comunicación
Sistema inteligente de movilidad urbana de Medellín	Público municipal	Control del tránsito	Nuevas tecnologías (GPS, sensores, etc.) Centro de gestión de información (análisis predictivos, información a agentes y población) Servicios virtuales de comunicación	Normativa. Capacitación del personal. Aceptación y apropiación de la ciudadanía. Coordinación en la gestión. Integrar recursos humanos con digitales.
Sensores de tránsito de Santander	Público municipal	Gestión del tránsito	Inteligencia de la cosas Sensores estáticos, dinámicos y participativos Aplicaciones móviles Información al momento disponible y accesible al ciudadano	Transparencia y consentimiento. Lograr una gestión eficiente. Utilización y exactitud de los datos.
Fiscalización electrónica del tránsito en Campinas	Pública municipal	Monitoreo del tránsito	Control de velocidad y cruces Seguridad	Acción coordinada de múltiples áreas. Vulnerabilidad a la intimidad.
Movilidad como Servicio (MasS) en Helsinki y Turku	Pública y privada	Conectividad de todas las opciones de transporte	Unificación de servicio y tarifa, medios de pago. Startups Accesibilidad	Modelo viable de negocios. Conseguir que muchos operadores compartan sus datos y la estructura de precios. Costos. Posible evolución a futuro. Normativa.
Mapas de accesibilidad	Privada y comunitaria	Mapeo de rutas accesibles	Universidades y comunidad Seguridad y accesibilidad Integración e inclusión	Integrarlo a las plataformas existentes Avanzar a una visión más integral de la movilidad

Fuente: Elaboración propia.

VIII. ECONOMÍA

La determinación de la especialización productiva y competitividad de una región (ya sea a nivel provincial o municipal) depende en gran medida de la dotación de factores productivos con los que cuente, pudiéndose distinguir, siguiendo a Porter (1991), entre factores básicos y factores avanzados, y entre factores generalizados y especializados. La tabla a continuación presentada especifica cada uno de ellos.

Tabla 75: Tipos de factores productivos de una región

FACTOR	**COMPONENTE**
Básicos	Incluyen el clima y los recursos naturales, la situación geográfica, la disponibilidad de mano de obra y de recursos ajenos a largo plazo.
Avanzados	Refieren al esquema de transmisión de datos, al personal científico y técnico altamente cualificado y a los centros de investigación, que son necesarios para conseguir ventajas competitivas de orden superior, como productos diferenciados y tecnologías de producción propia.
Generalizados	Engloban a las infraestructuras básicas o al personal laboral con formación universitaria.
Especializados	Personal con formación muy específica, bases de conocimiento peculiares y con propiedades especiales

Fuente: elaboración propia sobre la base de Porter (1991).

Los gobiernos locales tienen la oportunidad de generar ventajas competitivas más significativas y duraderas incentivando el desarrollo de factores avanzados y especializados a través de la provisión de un entorno institucional, público y privado de alta calidad que permita crearlos y perfeccionarlos de forma constante.

Si el perfeccionamiento continuado no es posible, entonces la base de factores con que cuenta una región deja de ser relevante para su competitividad. Aquí toman relevancia los factores vinculados al conocimiento, ya sean los activos o recursos propios del conocimiento, como los recursos humanos especializados que derivan en la adquisición de capital humano (Plan Estratégico Málaga, 2017).

La escala territorial se ubica como el ámbito de interrelación más cercano donde hoy se perciben los procesos de cambio en la configuración del entorno económico

ciudadano, y es también en este escenario en el que la proximidad emerge como poder capaz de articular soluciones adecuadas a los problemas concretos y reales de la ciudadanía.

La nueva gestión pública a nivel local exige un replanteamiento de los papeles y funciones de las administraciones municipales, a fin de determinar cuál es su rol en el impulso del desarrollo económico. Así, el modelo base de las economías inteligentes se alza como una alternativa para gestionar las ciudades del futuro. Dentro de las iniciativas más reconocidas en la materia, se mencionan las siguientes: *e-business; e-commerce*; incremento de la productividad; empleo e innovación en TI, generación de servicios y nuevos productos; nuevos modelos y oportunidades de negocio y emprendimiento.

Sin importar cuál sea el modelo que se tome en consideración, la rentabilidad económica surge como objetivo clave para garantizar la sostenibilidad de las nuevas alternativas. Resulta sumamente importante que el sistema económico inteligente sepa crear una serie de negocios y empresas que generen retorno, tanto a los inversores como a la sociedad. Para ello es necesario conocer el impacto económico de los proyectos a realizar, si son o no capaces de permitir ahorros para la comunidad y si son sostenibles en el tiempo.

En el marco de las economías inteligentes, toma especial relevancia el uso de las tecnologías. En estas circunstancias se requiere la aplicación de políticas de nivel micro y meso económico, orientadas a asegurar la innovación tecnológica y organizativa del tejido productivo y empresarial existente en los diferentes ámbitos subnacionales o locales. En América Latina este tejido se encuentra constituido mayoritariamente por micro o pequeñas empresas con dificultades de acceso a la información, y a la innovación (Alburquerque et al, 2015).

En este sentido, el rol de las administraciones en la generación de alternativas de promoción, incentivo y vinculación a las nuevas inversiones resulta crucial. La falta de incubadoras de empresas y programas de fomento a nuevos emprendimientos/emprendedores en el ámbito local se considera un débil punto de partida para las localidades cordobesas. Según un estudio realizado por IERAL de Fundación Mediterránea[58] en el corriente año sobre una muestra de 50 municipios de la provincia de Córdoba, el 40% de las localidades declaró no poseer ecosistema emprendedor, normativa local vinculada o fomento de las TICs en su economía local.

[58] Relevamiento realizado en el marco del proyecto “Encuesta para la localización de inversiones” entre mayo de 2018 y febrero de 2019.

Convertir las necesidades urbanas en nuevos modelos y oportunidades de negocio, atraerá directa o indirectamente inversiones, las cuales proporcionarán un crecimiento a la localidad. Si se toma como referencia la experiencia europea[59], se distinguen tres prioridades a tener en cuenta en este proceso: que el crecimiento sea inteligente (a través del desarrollo de una economía basada en el conocimiento y la innovación), sostenible (promoviendo el uso eficiente de los recursos, y la competitividad) e inclusivo (que permita aportar cohesión social y territorial).

Por tanto, se puede afirmar que el apoyo a las nuevas tecnologías y a los emprendimientos de base tecnológica resulta clave en el desarrollo de las ciudades inteligentes, como así también la generación de infraestructuras, innovación y tecnología para disminuir el consumo energético y reducir el impacto ambiental, lo cual se detalla en mayor medida en la sección correspondiente a ambiente inteligente (*o smart environment*).

En términos generales, las soluciones que puede brindar la tecnología para cumplir los objetivos deseados en materia económica, siguiendo a Cohen y Obediente (2014), pueden agruparse en los siguientes ámbitos: emprendimiento, productividad y competitividad; investigación y desarrollo; e internacionalización (conexión local y global). Adicionalmente, se agrega el ámbito vinculado a la formación continua, por ser una necesidad observada en los gobiernos subnacionales.

[59] Estrategia Europa 2020, disponible en: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester_es

Emprendimiento, productividad y competitividad	Investigación y Desarrollo	Internacionalización	Formación
• organización urbana que fomenta nuevas iniciativas emprendedoras, un incremento de la competitividad y una alta productividad en las comunidades con el objetivo de la mejora de la calidad de vida	• ofrecer una solución la cual pueda ser adoptada por otras universidades o ciudades, y así obtener un Retorno de la Inversión (ROI son sus siglas en inglés) mediante la creación de servicios innovadores y laboratorios urbanos.	• creación de una marca como Smart University que proporcionará una perspectiva tanto nacional como internacional para el fomento turístico tanto social como económico.	• generar una cultura de formación continua de toda la comunidad, su desarrollo personal y el fomento de la capacidad creativa.

Ilustración 10: Tipo de soluciones tecnológicas que se pueden utilizar en la gestión local

Fuente: elaboración propia sobre la base de Cohen y Obediente (2014).

VIII.1. Fomento del sistema emprendedor

Como se anticipó previamente, un aspecto crucial para el desarrollo de las economías inteligentes resulta del fomento del ecosistema emprendedor. Así, podría dividirse al público objetivo de estas medidas entre 1) creadores de nuevas alternativas de inversión (*emprendedores*), 2) encargados de implementar dichos proyectos en el territorio (*franquiciadores*), 3) usuarios de las mismas y 4) micro emprendedores, encargados de realizar mejoras puntuales en los procesos de innovación. Además, cada uno de ellos puede aparecer en diferentes esquemas dentro del entorno o áreas de injerencia, dando cuenta del alcance potencial de la tecnología en el entorno económico.

Surgen entonces diferentes avances en materia de economía inteligente que se han manifestado en distintos esquemas, más sostenibles, colaborativos, eficientes y – en muchos casos – de fácil adaptación a los gobiernos locales. Se explican a continuación los conceptos de economía colaborativa, economía bajo demanda, y economía de acceso.

VIII.1.1. Economía colaborativa

El concepto de economía colaborativa aparece como un modelo de producción, consumo o financiación basado en la intermediación entre la oferta y la demanda

generada en relaciones entre iguales (pueden ser individuos, firmas, gobiernos locales, profesionales, etc.), generando un mayor aprovechamiento de los bienes y recursos existentes pero infrautilizados.

Si bien esta intermediación se puede dar de diversas formas, la mayoría de ellas sucede a través de plataformas online (lideradas por *startups*) puesto que permiten simplificar la operatoria y ampliar el alcance de dichas interacciones a un mayor número de personas. De esta manera, la economía colaborativa permite utilizar, compartir, intercambiar o invertir recursos o bienes, pudiendo existir o no una contraprestación monetaria entre los usuarios, en línea con Alfonso Sánchez (2016). El autor define dos grandes áreas potenciales en materia de economías colaborativas: por un lado, el área respectiva a la reutilización de productos o servicios y por otro, el área de uso compartido. Respecto de la primera, la economía colaborativa se centra en compartir cosas que de otra forma no tendrían más de un uso, por ejemplo a través de la reutilización de prendas de vestir, libros, accesorios, entre otros. Respecto de la otra área, tiene que ver con opciones que permiten reducir el consumo de algún producto o servicio, utilizándolo de manera compartida. Así, la economía colaborativa se aprovecha de recursos ociosos para generar nuevos servicios y riqueza a sus proveedores.

Este mismo concepto puede aplicarse a ramas específicas de la economía, donde pueden recomendarse diferentes líneas de acción para los gobiernos locales, dependiendo de cuál sea el diagnóstico obtenido en el territorio analizado. Así, se presentan los casos de las finanzas colaborativas y la producción colaborativa.

Una de las grandes áreas de la economía colaborativa, se encuentra constituida por las ***finanzas colaborativas,*** la cual reúne servicios y herramientas financieras que agrupan a un gran número de personas (*crowd*) para financiar uno o varios proyectos (*funding*). Las finanzas colaborativas pueden ser iniciadas por autoridades locales, particulares o empresas, e incluyen varias formas: donación con o sin recompensa (*crowdfunding*), préstamos (*crowdlending*) o compra de derechos sobre la empresa o proyecto (*crowdequity*).

Así, mediante plataformas de financiación colectiva (*crowdfunding*) se puede conseguir fondos para sacar adelante proyectos personales, de empresas, e incluso del sector público. El aporte económico que se hace al proyecto puede ser a cambio de: recompensas relacionadas con el proyecto, derechos de participación sobre el proyecto, intereses sobre los préstamos de ese dinero al proyecto o bien a cambio de nada, como una donación altruista (Butzbach, 2012). La Tabla 5 detalla cada uno de los tipos de *crowdfunding*.

Tabla 76: Tipos de crowdfunding

Categoría	Descripción
Crowdfunding de recompensa (Reward based crowdfunding)	Es el crowdfunding en el que se ofrece una recompensa como contra-prestación a las aportaciones recibidas. A la persona que aporta se la suele denominar mecenas (funder o backer en inglés).
Crowdfunding de inversión (Equity based crowdfunding)	Es el crowdfunding en el que se ofrece una acción de una empresa, una participación de la misma, o compromisos sobre beneficios de la misma, como contra-prestación a las aportaciones recibidas. A la persona que aporta se la suele denominar inversor o micro inversor.
Crowdfunding de préstamo (Lending based crowdfunding)	Es el crowdfunding en el que se ofrece un tipo de interés sobre el dinero recibido como contra-prestación a las aportaciones recibidas. El tipo de interés es comúnmente conocido como el "precio del dinero" y en este tipo de crowdfunding el receptor de la financiación debe devolver el dinero recibido más un tipo de interés determinado.
Crowdfunding de donación (Donation based crowdfunding)	Es el crowdfunding en el que no hay contra-prestación para las personas que financian el proyecto. Los donantes de fondos lo hacen por el mero hecho de ver el proyecto financiado debido a que suelen ser proyectos solidarios o humanitarios.
Crowdfunding de recompensa por donación (Donation-reward mix based crowdfunding)	Donde se ofrecen recompensas a cambio de fondos que son donados a una causa (y no son usados para producir las recompensas como en el Crowdfunding de recompensa).

Fuente: elaboración propia sobre la base de Vanacco (Crowfunding Consultant)[60].

En este ámbito, existen distintas alternativas para la política local. En las ciudades, los ámbitos más interesantes a explorar podrían ser el crowdfunding de proximidad, el crowdfunding cívico e incluso crowdfunding para la emisión de deuda de la ciudad. También puede ser interesante desde el municipio apoyar aquellas plataformas orientadas a proyectos sociales. Sin duda, esta puede ser una herramienta con mucho potencial para los municipios independientemente de su tamaño. Un ámbito adicional de interés para los municipios tiene que ver con las monedas locales que promueven y refuerzan la economía local.

Otro de los aspectos dentro de la economía colaborativa refiere a la ***producción colaborativa***, la cual incluye servicios, espacios y herramientas que participan en la evolución de las formas de trabajo y producción como "terceros lugares" (lugares de

[60] https://vanacco.com/servicios/

trabajo colaborativos). Se incluyen en este grupo, los espacios de trabajo en común o coworkings, Fab Labs (laboratorios de fabricación de objetos o aplicaciones abiertas al público y orientadas hacia la creación de prototipos), y centros de recuperación y reparación, conocidos como *Repair Café*. Para las ciudades, sobre todo aquellas de tamaño mediano, los "terceros lugares" pueden ser una fuente atractiva que facilite el teletrabajo. Estos espacios permiten mantener a trabajadores autónomos cerca de su vivienda, reduciendo la dependencia de los grandes polos urbanos y por ende los desplazamientos, favoreciendo así la economía local.

VIII.1.2. Economía bajo demanda

A diferencia de las economías colaborativas, donde el servicio subyacente ya era prestado, las *economías bajo demanda* (a menudo también referidas como *gig-economy*) tienen que ver con modelos de consumo y provisión de servicios basados en la intermediación entre la oferta y la demanda generada habitualmente desde el profesional hacia el consumidor (B2C) mediante plataformas digitales que no prestan el servicio subyacente. La prestación se origina en base a las necesidades del usuario que demanda y se adapta a sus preferencias. Estos servicios se brindan normalmente a cambio de una contraprestación y en general con ánimo de lucro. La diferencia fundamental entre los modelos bajo demanda y los modelos colaborativos es que existe entre los usuarios una relación comercial, es decir, se trata de plataformas en las que tiene lugar la prestación de un servicio ya sea por parte de profesionales o por parte de particulares, dependiendo del modelo, como establecen Gómez-Álvarez Díaz, R., y Morales Sánchez, R. (2018).

VIII.1.3. Economía de acceso

Por último, se considera que forman parte de la economía de acceso aquellos modelos de negocio en los que una empresa, con fines comerciales, pone un conjunto de bienes a disposición de un grupo de usuarios para su uso temporal, de manera adaptada al tiempo de uso efectivo que requieren dichos usuarios y flexibilizando la localización espacial de los mismos.

Si bien la economía colaborativa ya fomenta el acceso frente a la propiedad de los bienes, la economía de acceso hace referencia únicamente a los modelos en los que la plataforma digital presta el servicio subyacente de manera centralizada y los usuarios normalmente no tienen contacto directo entre sí para efectuar las transacciones.

VIII.2. Rol de la administración pública

Las *nuevas economías* poseen grandes ventajas en materia de eficiencia. Por lo general, consiguen incrementar la prestación del producto o servicio utilizando menos recursos. Se promulga el principio de que el acceso es mejor que la propiedad y se crea mayor abundancia en la sociedad (absoluta cuando los bienes son digitales y relativa cuando los bienes o servicios son físicos). Con estas prácticas, la administración pública también puede hacer *más con menos*.

En las *nuevas economías* los ciudadanos se potencian como agentes económicos a pequeña escala, capaces de generar e intercambiar valor con otros ciudadanos de manera directa. En muchos casos realizan estos intercambios por dinero (alquiler, compra-venta), aunque el abanico de posibilidades incluye también el intercambio (bien sea directo o triangulado a través de alguna "moneda social" o sistema similar) y el regalo o préstamo gratuito. Con estos mecanismos se promulga la autosuficiencia a nivel de los grupos pequeños y a la vez se refuerza la noción de interdependencia con el conjunto de la sociedad. Agencias internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo, han destacado el potencial de la economía colaborativa en regiones emergentes (Buenadicha Sánchez, Cañigueral Bagó, & De León, 2017).

En muchos casos, incluso se consigue reducir la necesidad de fabricar más bienes o de construir más infraestructura. Por ejemplo, existen herramientas colaborativas que proponen el uso compartido de oficinas, o espacios de producción que permiten optimizar el uso de los locales existentes sin necesidad de ampliar la capacidad de infraestructura industrial/comercial. Así, la ciudad puede constituirse como un polo de creación, atracción y generación de valor y riqueza; desde el ecosistema emprendedor hasta los sectores productivos, todos contribuyen a la competitividad y prosperidad de la ciudad.

Las administraciones locales pueden abordar diferentes actividades para la mejora del espíritu innovador y fomento del emprendimiento, como por ejemplo:

- Desarrollo de la imagen de ciudad mediante la potenciación y consolidación de los sectores potenciales del territorio (valorización).
- Desarrollo de acciones específicas para la atracción de inversiones tanto nacionales como internacionales, claves para el desarrollo económico territorial (por ejemplo con la identificación de proyectos clave).

La competitividad del tejido empresarial es pieza fundamental del planeamiento inteligente de los municipios. Así, acometer acciones que potencien dicha

competitividad debe ser una constante para las ciudades inteligentes. El municipio deberá tener en cuenta en qué medida desarrolla actuaciones para el fomento de la innovación en su territorio. Se entiende que los municipios están estimulando la innovación si desarrollan periódicamente actividades relacionadas a este ámbito: organización de eventos de transferencia del conocimiento, apoyo e impulso a la creación de centros tecnológicos y de innovación específicos, o fomento de la innovación dentro de su modelo de ciudad, factor clave para obtener el éxito en el proceso de transformación hacia una ciudad inteligente.

La economía inteligente genera nuevas dinámicas sociales y económicas que entran en conflicto con regulaciones diseñadas para la época industrial y escrita, en algunos casos, antes del surgimiento de internet. Surge entonces, como un gran desafío para las localidades, la promoción proactiva de aquellas plataformas de mayor impacto positivo y de aquellas donde los usuarios tienen más voz y voto. Para ello, es de mucha utilidad desarrollar conocimiento experto local (administración, centros de formación, emprendedores, etc.) y evaluar los retos de acceso a las plataformas, como la brecha digital, la conectividad o el desconocimiento y/o desconfianza en los servicios.

VIII.2.1. Regulación

Tal como se mencionó precedentemente, el entorno empresarial, de producción, administración y consumo, se encuentra afectado en todos sus esquemas por los lineamientos de la economía inteligente. Uno de los grandes desafíos que presenta la gestión local entonces, refiere al control y regulación que se efectúa sobre estos nuevos esquemas de negocios.

El informe del BID sobre economías colaborativas citado at supra, establece como ejes de regulación de la economía colaborativa, la autorregulación de las plataformas, el nivel administrativo para regular, las licencias, permisos y competencias, la legislación laboral, legislación fiscal, y por último – pero no menos importante – la protección de los usuarios.

Al competir en el mercado, las empresas desarrollan mecanismos de autorregulación con el interés de generar confianza basada en la reputación, incluyendo calificaciones positivas de los usuarios. Por lo general, la cantidad de información a disposición de las plataformas es tal que les permite hacer un ejercicio de regulación más eficaz que el convencional, impuesto por el Estado. No obstante, en ciertos momentos y aspectos, los mercados digitales no parecerían tener suficientes incentivos para autorregularse. Por ejemplo, si la oferta de viviendas para un alquiler de

corta duración se concentra especialmente en una determinada zona, se puede producir un problema de congestión. Del mismo modo, si todo el mundo quiere llevar a cabo una actividad de transporte de viajeros por carretera, es posible que las propias calles y carreteras se colapsen. Los poderes públicos, en calidad de garantes del interés general, se encuentran probablemente en una mejor posición que estas plataformas al intentar aminorar estas externalidades negativas. En el caso de que existan problemas de acción colectiva, se sugiere la necesidad de dictar regulaciones para atender casos puntuales.

Otros ámbitos de regulación igualmente relevantes son la competencia entre plataformas, los derechos de los consumidores, el impacto de estos modelos sobre las relaciones laborales y las obligaciones tributarias de las plataformas con las autoridades de la jurisdicción donde operan.

Desde la perspectiva de regulación de defensa de la competencia, la principal objeción a las plataformas digitales colaborativas es que conducen a la concentración del mercado debido a los retornos crecientes que generan. Al ingresar al mercado, las plataformas digitales crean innovación disruptiva y tienen una capacidad enorme para aprovechar economías crecientes que les permiten ocupar el liderazgo del mercado en poco tiempo. Sin embargo, su presencia en sí misma es disruptiva del status quo, y por ello, la discusión sobre cuál forma corporativa promueve la concentración o dilución es engañosa, pues todo depende del punto de vista que tenga el analista sobre qué nivel de concentración es aceptable, o por el contrario, cuál es el grado de amenaza a la competencia en el mercado.

Otro ámbito de regulación atañe a los usuarios de las plataformas. Este nivel regulatorio tiene que ver con las asimetrías de información, punto que la regulación busca equilibrar, eliminándole al consumidor costos de búsqueda de información, a fin de que pueda elegir con la menor posibilidad de error. Sin embargo en la práctica esto no contempla que muchas veces es el propio Estado quien crea esas asimetrías de información por medio de regulación legal.

La existencia de asimetrías de información que resulta del control unilateral de los datos de suscriptores o usuarios crea la necesidad de establecer parámetros regulatorios a favor del consumidor, a quien la legislación usualmente trata como “débil jurídico.” La legislación sobre consumidores se diseña para las transacciones en las que se debe proteger a una parte débil (por lo general el consumidor); sin embargo, en la economía colaborativa se desdibuja la frontera entre consumidores y empresas debido a que se trata de relaciones multilaterales.

En lo que refiere a la regulación fiscal, si bien se considera que la actividad comercial debe tributar al igual que lo hacen los esquemas tradicionales, la premisa detrás de la misma (y en línea con el gobierno inteligente, desarrollado en otro apartado en profundidad), se basa en la simplificación de los mecanismos de cobro, de acceso a deuda, pago de impuestos, entre otros.

VIII.2.2. Posibles líneas de acción del gobierno local

En cuanto a las recomendaciones que podría tomar como propias el sector público, siguiendo el ya mencionado documento de BID (2017) se podrían mencionar:

VIII.2.2.1. Fomento de la participación

El fomento de la participación en estos nuevos esquemas de producción surge como un pilar a la hora de analizar el papel de la gestión local, ya sea a través de iniciativas netamente públicas, o de iniciativas público privadas. Ejemplos de este tipo de iniciativas, resultan en los concursos/licitaciones, *hackatones,* fomento de *economías B*, entre otros. Por ejemplo, pueden firmarse acuerdos con el sector privado o académico que busquen impulsar la inteligencia colectiva local, o simplemente concursos o iniciativas que provengan completamente del sector privado, y que funcionen como incubadoras del conocimiento.

VIII.2.2.2. Apoyo y seguimiento

Para lograr la aceptación y legitimidad de las diferentes acciones, resulta necesario para la administración local contar con interlocutores sectoriales válidos y reconocidos, tanto a nivel interno, como fuera del ámbito de gobierno. Así, aparecen nuevos actores de negociación, ya sea a nivel de empresas nacientes, a nivel de un sector concreto o incluso a nivel de trabajadores autónomos o independientes. El papel de la administración será, entonces, fomentar la articulación, a través de diferentes canales de vinculación entre el sector público, privado y tercer sector.

A nivel interno, y con el objeto de garantizar la coordinación efectiva en el ámbito de la economía inteligente, es necesario que la administración pueda contar con equipos bien formados en la materia. En caso de que las estructuras gubernamentales no alcancen a cubrir estos aspectos, se puede pensar en esquemas de cooperación regionales, o estratégicos, con más de un agente involucrado. Estos funcionarios, podrían asistir a capacitaciones (locales o supra gubernamentales) y al mismo tiempo capacitar y convertirse en referentes de la administración. Por otro lado, el apoyo de unidades académicas como escuelas, institutos de capacitación y universidades

también resulta imprescindible, especialmente pensando en los estudios y gestión de datos para regular los nuevos esquemas.

Además, se recomienda aprovechar las sinergias que puedan existir entre los distintos ámbitos de gobierno, generando mecanismos de coordinación entre diferentes localidades.

VIII.2.2.3. Análisis de contexto externo e interno

Por último, resulta altamente relevante contar con un conocimiento del contexto – tanto global como local – ya que condiciona el surgimiento de nuevos negocios y afecta al desarrollo de las empresas nacientes locales y a la llegada de las extranjeras.

El contexto de trabajo que fomente la administración pública general en lo que refiere a sus interacciones con el ciudadano, resultará también un factor determinante en la temática. Así, la simplificación de trámites como licencias bancarias (se podría tener una a nivel regional y/o válida en varios países) y/o los métodos de pago, contribuyen al éxito de las empresas nacientes, entre otros aspectos.

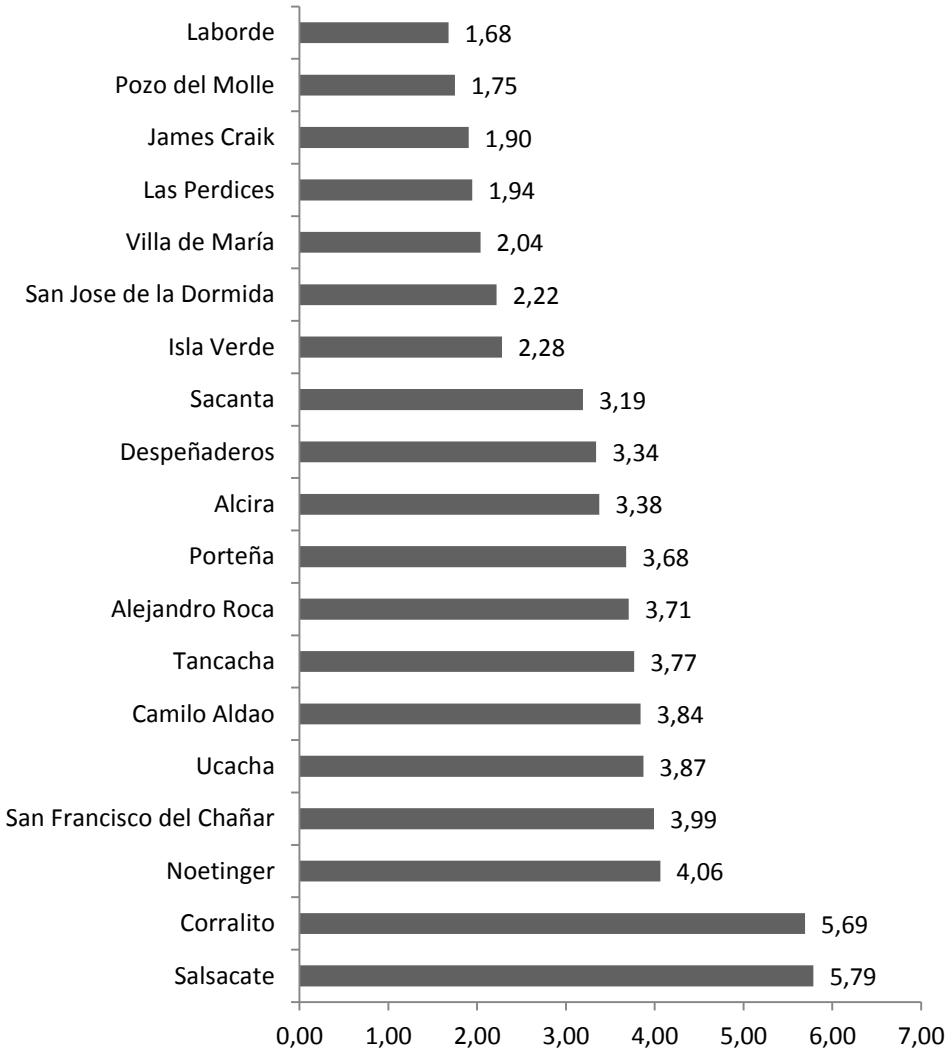
Al considerar la regulación con datos, el pago de impuestos, la obtención simplificada de licencias, la comprobación de antecedentes penales, etc., resulta necesaria una buena administración electrónica. La digitalización reduce los costos de la presencia del gobierno en el Estado (BID, 2018).

VIII.3. Disponibilidad de cajeros automáticos

La disponibilidad de sucursales bancarias y cajeros automáticos facilita el día a día de los ciudadanos, permitiendo efectuar las transacciones de manera más cómoda y segura. Para indagar sobre la existencia de este tipo de infraestructura en las diferentes localidades de la provincia, se analizó la cantidad de sucursales con cajeros automáticos existentes por cada cierto número de personas, en este caso 10 mil habitantes, a los fines de obtener una medida comparativa entre municipios.

A partir del registro del Banco Central de la República Argentina para los municipios incorporados en el relevamiento, se analizaron los grupos de municipios categorizados por tamaño. Respecto a la categoría de localidades más chicas, los “Pequeños A“, el Gráfico 64 muestra el resultado para cada uno de los municipios que la conforman.

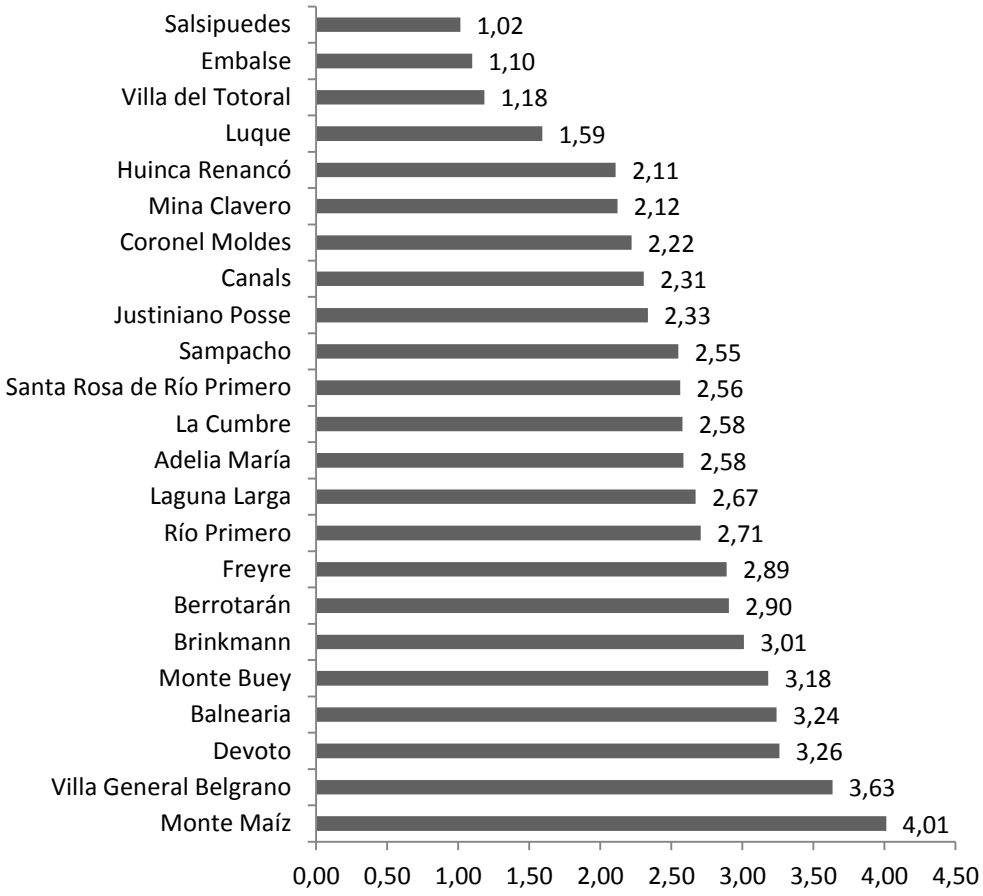
Gráfico 64: Cajeros automáticos cada 10 mil hab - Pequeños A



Fuente: elaboración propia en base BCRA.

Los Municipios Pequeños A que más poseen cajeros cada 10.000 habitantes son: Salsacate y Corralito, con una relación de 5,79 y 5,69 cajeros. Laborde es el municipio que posee menor cantidad de cajeros cada 10.000 habitantes (1,68), le sigue Pozo del Molle con 1,75 cajeros cada 10.000 habitantes. El BCRA no registra cajeros para los siguientes Municipios: Bialet Massé, Colonia Tirolesa, Huerta Grande, Quilino, San Antonio de Arredondo, San Carlos Minas, San Pedro, Sinsacate y Villa Sarmiento.

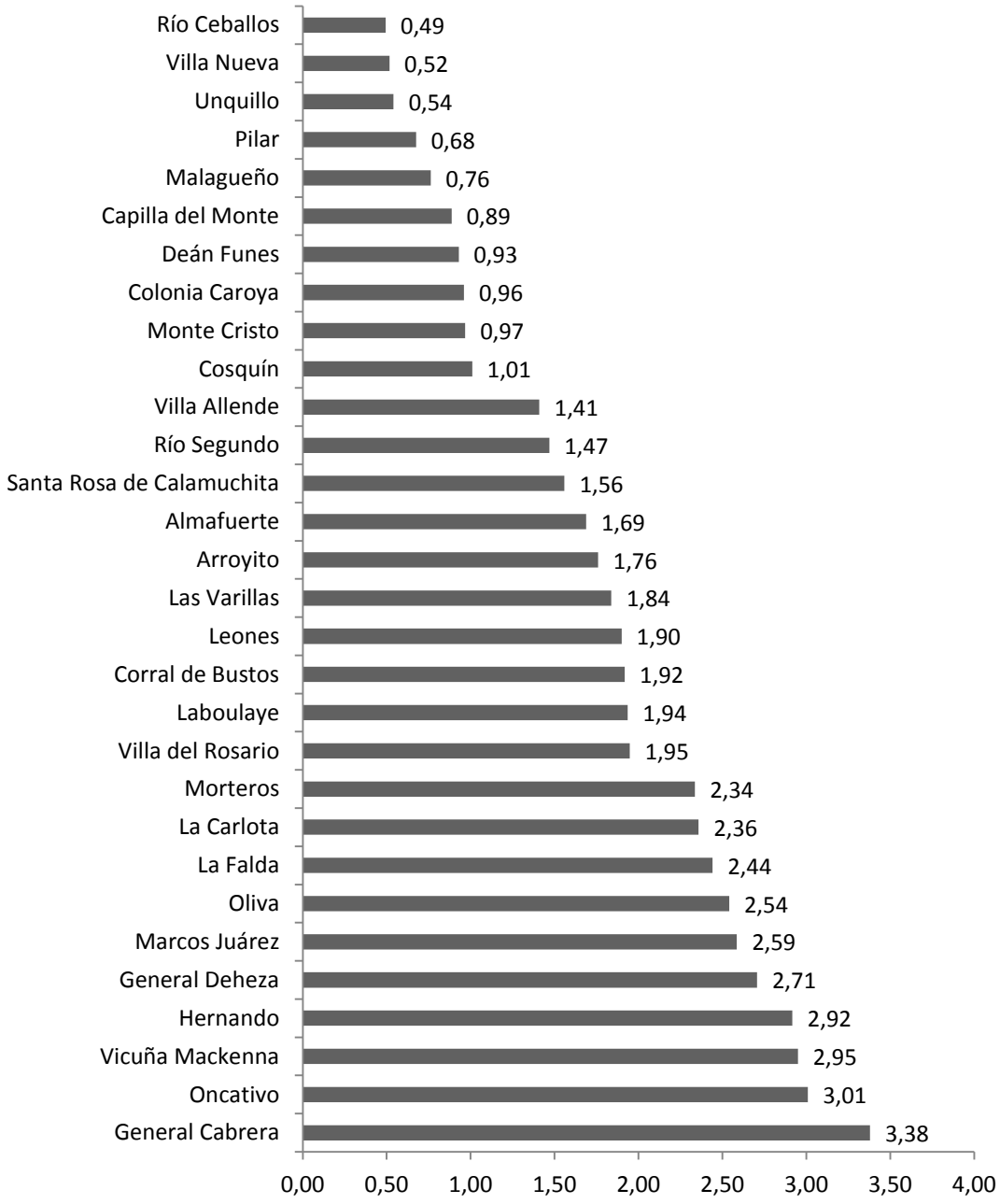
Gráfico 65: Cajeros automáticos cada 10 mil hab - Pequeños B



Fuente: elaboración propia en base BCRA.

Salsipuedes junto con Embalse son los dos municipios con menos cajeros cada 10.000 habitantes, 1,02 y 1,10, respectivamente para el caso de municipios Pequeños B. Villa General Belgrano y Monte Maíz, encabezan dentro del grupo los que más cajeros poseen por cada 10.000 habitantes, 4,01 y 3,63, respectivamente. Las Higueras, Santa María de Punilla, Tanti, Valle Hermoso, Villa Cura Brochero, Villa de Soto y Villa Giardino no registran cajeros según lo presenta el BCRA.

Gráfico 66: Cajeros automáticos cada 10 mil hab - Medianos

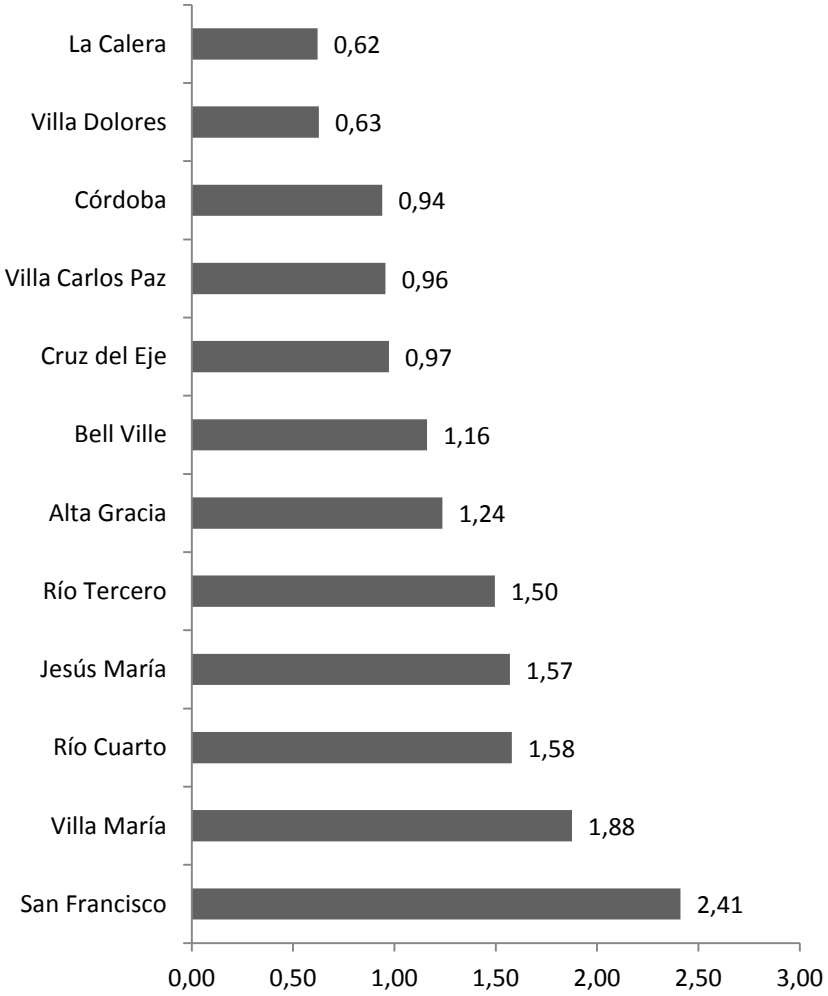


Fuente: elaboración propia en base BCRA.

Río Ceballos, Villa Nueva y Unquillo poseen menor cantidad de cajeros por cada 10.000 habitantes, para el caso de Municipios Medianos. Los valores calculados son: 0,49, 0,52 y 0,54 respectivamente. No se encontraron cajeros en los siguientes Municipios: Estación Juárez Celman, Malvinas Argentinas, Mendiolaza y Saldán. La

mayor cantidad de cajeros cada 10.000 habitantes se concentra en el Municipio de General Cabrera (3,38).

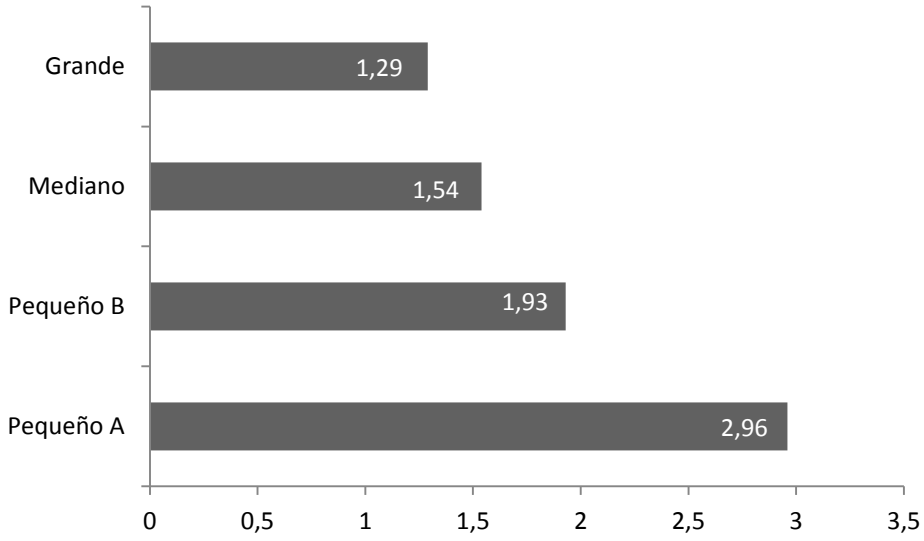
Gráfico 67: Cajeros automáticos cada 10 mil hab - Grandes



Fuente: elaboración propia en base BCRA.

La Calera y Villa Dolores, poseen menor cantidad de cajeros automáticos cada 10.000 habitantes dentro de los Municipios Grandes. Sus valores son: 0,62 y 0.63, respectivamente. San Francisco y Villa María, encabezan la proporción con 2,41 y 1,88, respectivamente.

Gráfico 68: Cajeros cada 10.000 habitantes, por categoría



Fuente: elaboración propia en base BCRA.

Los municipios más pequeños son los que poseen una mayor proporción de cajeros automáticos cada 10.000 habitantes (2,96). En el caso de los municipios más grandes, la relación es baja. Debe aclararse que los datos proporcionados por el BCRA, no especifican la cantidad de máquinas que posee cada sucursal, por lo que es de esperar que aquellos establecimientos ubicados en municipios más poblados presenten una mayor cantidad de éstas. Al respecto, es atinado observar los resultados presentados para cada una de las categorías de municipios, para una comparación más acertada.

VIII.4. Actividad Industrial

En base a datos del Registro Industrial del año 2018 fue posible realizar una descripción del esquema productivo de cada una de las localidades relevadas en el presente análisis – excepto en ocho de ellas que no encontraron registradas[61] – considerando los siguientes indicadores: cantidad de empresas, cantidad de empleados (cada 1000 habitantes), proporción de empleaos técnicos y calificados, principal rubro (de acuerdo al valor agregado de la producción) y el total invertido y producido en términos per cápita. En la tabla a continuación se exponen los indicadores mencionados.

[61] Quilino, San Antonio de Arredondo, San Carlos Minas, San Francisco del Chañar, San José de la Dormida, San Pedro, Santa Rosa de Río Primero, Villa Sarmiento (S.A.).

En suma, el valor total de lo producido por las 96 localidades con información disponible se acerca a los $ 130 mil millones, mientras que el total invertido fue de aproximadamente $ 4,5 mil millones. Córdoba Capital representa más del 45% (promedio) del total en ambos indicadores, seguida por la localidad de General Deheza: 16% del valor del producto total y un 2% del total invertido.

Sin embargo, al considerar los valores en términos per cápita, General Deheza es la localidad destacada ya que explica un 27% del valor total producido, seguida por San Antonio de Arredondo, con una participación del 12% en este indicador. Con respecto al total invertido, se invierte el ranking: San Antonio de Arredondo con un 10% y General Deheza con un 4%. En este último caso se destacan también las localidades de Arroyito (4%), Malagueño y Río Primero (ambas con 5% de participación).

La localidad de Luque, en donde se encuentran registradas 19 empresas, es la que genera mayor cantidad de puestos de trabajo cada 1000 habitantes (225,6), seguida por Sinsacate (152,5 con 16 empresas), Villa del Totoral y General Deheza (123,1 en ambas, con 10 y 35 empresas, respectivamente), Arroyito (107,5 con 42 empresas) y Freyre (105,5 con 11 empresas). En promedio, un 45% de esos puestos de trabajo son ocupados por empleados calificados, mientras que solo un 10% por empleos técnicos.

Otra conclusión que se desprende de este análisis es la existencia de una elevada concentración en la actividad de “Elaboración de productos alimenticios y bebidas”, considerándose así el principal rubro de la Provincia, de acuerdo a su importancia en el valor total de lo producido.

Tabla 77: Descripción del esquema productivo de cada localidad (Parte 1)

Localidad	Cantidad de empresas	Cantidad de empleados	% de Empleos técnicos	% de Empleos Calificados	Principal Rubro	Total Invertido	Valor Producido
Adelia María	11	21,7	4%	18%	Alimentos y bebidas	2.757,8	2.604,7
Alcira	8	35,6	4%	42%	Alimentos y bebidas	526,1	78.643,1
Alejandro Roca	7	85,1	9%	44%	Alimentos y bebidas	17.267,6	812.358,0
Almafuerte	19	30,6	1%	9%	Fundición de hierro y acero	1.039,4	13.758,6
Alta Gracia	57	12,9	3%	20%	Fabricación de partes y accesorios para vehículos/Productos minerales/Productos textiles y calzado/Alimentos y bebidas	362,2	2.217,0
Arroyito	42	107,5	7%	42%	Alimentos y bebidas	7.619,3	156.290,0
Balnearia	8	25,9	15%	3%	Alimentos y bebidas	981,6	101.786,0
Bell Ville	90	53,5	12%	38%	Fabricación de maquinarias/Alimentos y bebidas/Productos metálicos	1.512,9	35.362,7
Berrotarán	17	13,5	9%	34%	Alimentos y bebidas	588,3	22.632,4
Bialet Massé	2	0,7	0%	0%	Alimentos y bebidas	5,0	132,8
Brinkmann	22	59,6	42%	43%	Alimentos y bebidas	3.900,0	119.699,3
Camilo Aldao	13	21,5	0%	38%	Fabricación de maquinarias	963,2	4.950,4
Canals	7	17,1	1%	4%	Alimentos y bebidas	924,6	53.925,0
Capilla del Monte	5	0,4	0%	25%	Alimentos y bebidas	0,0	27,5
Colonia Caroya	53	77,3	10%	47%	Alimentos y bebidas	5.549,4	86.457,7
Colonia Tirolesa	17	16,8	0%	33%	Alimentos y bebidas	419,6	8.686,1
Córdoba	1.973	34,1	9%	36%	Fabricación de vehículos automotores/Alimentos y bebidas/Productos metálicos/Partes y accesorios para vehículos	1.681,5	41.469,5
Coronel Moldes	9	32,2	4%	40%	Alimentos y bebidas	3.770,1	118.329,0
Corral de Bustos	34	27,8	4%	53%	Fabricación de productos textiles y calzado/Productos metálicos/Productos de cemento-cerámica	326,0	19.493,2
Corralito	2	9,8	6%	12%	-	44,3	-
Cosquín	9	2,9	7%	19%	Alimentos y bebidas	10,1	694,7
Cruz del Eje	15	4,9	0%	50%	Alimentos y bebidas	370,6	1.192,6

Fuente: elaboración propia en base al Registro Industrial 2018.

Tabla 78: Descripción del esquema productivo de cada localidad (Parte 2)

Localidad	Cantidad de empresas	Cantidad de empleados	% de Empleos técnicos	% de Empleos Calificados	Principal Rubro	Total Invertido	Valor Producido
Deán Funes	28	3,5	16%	14%	Alimentos y bebidas	166,4	335,6
Despeñaderos	10	11,7	11%	39%	Alimentos y bebidas	509,7	8.872,2
Devoto	21	80,2	2%	7%	Alimentos y bebidas	1.921,7	278.607,9
Embalse	8	3,2	3%	0%	Alimentos y bebidas	50,9	786,1
Estación Juárez Celman	2	9,9	2%	21%	Alimentos y bebidas	536,3	20.686,2
Freyre	11	105,5	0%	0%	Fabricación de productos plásticos	1.705,6	5.560,8
General Cabrera	31	86,3	9%	29%	Alimentos y bebidas	4.557,0	110.444,9
General Deheza	35	123,1	12%	21%	Alimentos y bebidas	7.221,7	1.826.337,1
Hernando	19	29,5	4%	17%	Alimentos y bebidas	1.799,6	1.764,7
Huerta Grande	10	4,9	28%	48%	Fabricación de productos de madera	626,4	648,5
Huinca Renancó	2	5,2	2%	10%	-	1.868,8	-
Isla Verde	11	5,7	0%	28%	Fabricación de maquinarias	82,0	390,8
James Craik	6	52,6	3%	22%	Alimentos y bebidas	2.498,5	286.143,8
Jesús María	20	9,2	7%	37%	Fabricación de productos de cemento-cerámica/Alimentos y bebidas	707,5	708,5
Justiniano Posse	23	40,6	1%	36%	Alimentos y bebidas	3.997,5	50.731,1
La Calera	27	16,3	2%	44%	Fabricación de productos textiles y calzado/Productos de madera	212,8	5.675,4
La Carlota	6	13,1	7%	10%	Alimentos y bebidas	991,4	60.648,4
La Cumbre	5	1,4	0%	0%	Alimentos y bebidas	100,5	143,3
La Falda	12	4,2	0%	10%	Alimentos y bebidas	37,3	1.408,7
Laborde	13	14,6	2%	9%	Alimentos y bebidas	228,8	65.676,1
Laboulaye	19	16,3	23%	19%	Alimentos y bebidas	1.283,5	56.486,2
Laguna Larga	42	43,5	3%	45%	Fabricación de maquinarias/Productos químicos/Alimentos y bebidas	692,8	53.566,9
Las Higueras	9	50,3	12%	35%	Elaboración de alimentos y bebidas/Productos químicos	2.753,0	70.122,1
Las Perdices	7	4,5	0%	9%	Fabricación de maquinarias/Productos metálicos	34,1	2.375,2
Las Varillas	80	86,6	3%	20%	Fabricación de maquinarias	2.042,1	88.251,0
Leones	44	56,0	1%	14%	Fabricación de productos textiles y calzado	1.079,9	34.991,3
Luque	19	225,8	3%	56%	Fabricación de electrodomésticos	3.600,2	404.785,9

Fuente: elaboración propia en base al Registro Industrial 2018.

Tabla 79: Descripción del esquema productivo de cada localidad (Parte 3)

Localidad	Cantidad de empresas	Cantidad de empleados	% de Empleos técnicos	% de Empleos Calificados	Principal Rubro	Total Invertido	Valor Producido
Malagueño	22	63,7	6%	56%	Fabricación de productos de cemento-cerámica	8.321,2	180.604,4
Malvinas Argentinas	13	26,6	19%	17%	Fabricación de productos textiles y calzado/Motores	400,0	8.443,9
Marcos Juárez	119	62,6	9%	40%	Fabricación de maquinarias/Productos metálicos	2.271,3	43.975,4
Mendiolaza	7	4,3	2%	11%	Fabricación de productos de madera	55,8	1.818,0
Mina Clavero	1	0,7	0%	0%	-	-	-
Monte Buey	16	35,5	5%	69%	Fabricación de maquinarias	543,3	23.506,4
Monte Cristo	16	50,8	10%	48%	Elaboración de alimentos y bebidas/Maquinarias	3.575,2	32.459,7
Monte Maíz	16	91,1	39%	45%	Fabricación de maquinarias	1.503,9	81.602,8
Morteros	44	45,5	3%	23%	Alimentos y bebidas	1.151,1	109.921,4
Noetinger	10	51,2	2%	25%	Fabricación de maquinarias	1.712,0	31.576,2
Oliva	30	18,2	2%	12%	Fabricación de productos de madera	214,4	9.587,1
Oncativo	95	43,9	2%	26%	Fabricación de maquinarias	1.995,7	48.131,3
Pilar	29	21,4	4%	17%	Fabricación de productos metálicos	525,8	3.946,4
Porteña	17	35,5	1%	5%	Alimentos y bebidas	4.078,8	17.684,7
Pozo del Molle	22	44,8	2%	15%	Alimentos y bebidas	2.525,6	51.127,3
Río Ceballos	18	4,8	6%	26%	Elaboración de alimentos y bebidas/Productos plásticos	82,7	2.475,9
Río Cuarto	234	20,9	4%	19%	Alimentos y bebidas	525,9	18.652,9
Río Primero	23	33,0	7%	17%	Alimentos y bebidas	7.747,2	27.229,6
Río Segundo	26	80,4	4%	46%	Elaboración de alimentos y bebidas/Electrodomésticos	1.488,2	73.782,1
Río Tercero	135	44,9	11%	36%	Fabricación de maquinarias/Alimentos y bebidas/Productos metálicos	1.467,0	50.649,2
Sacanta	13	43,6	0%	7%	Fabricación de productos de cemento-cerámica/Alimentos y bebidas	1.346,5	7.446,8
Saldán	11	6,9	1%	18%	Alimentos y bebidas	316,0	1.833,5
Salsacate	1	2,3	0%	0%	Fabricación de productos de cemento-cerámica	169,0	1.612,3

Fuente: elaboración propia en base al Registro Industrial 2018.

Tabla 80: Descripción del esquema productivo de cada localidad (Parte 4)

Localidad	Cantidad de empresas	Cantidad de empleados	% de Empleos técnicos	% de Empleos Calificados	Principal Rubro	Total Invertido	Valor Producido
Salsipuedes	7	5,1	4%	2%	Fabricación de productos de madera/Productos metálicos	47,2	489,1
Sampacho	9	4,6	11%	64%	Alimentos y bebidas	86,6	1.404,8
San Francisco	336	71,2	8%	33%	Fabricación de maquinarias/Partes y accesorios para vehículos/Alimentos y bebidas	2.038,5	35.994,9
Santa María de Punilla	5	3,6	0%	37%	Alimentos y bebidas	429,3	388,7
Santa Rosa de Calamuchita	23	7,0	7%	19%	Alimentos y bebidas	156,2	226,8
Sinsacate	16	152,5	9%	44%	Fabricación de productos textiles y calzado/Productos metálicos	3.503,4	78.440,4
Tancacha	18	60,7	4%	17%	Alimentos y bebidas	5.339,0	240.313,1
Tanti	6	1,8	8%	25%	Alimentos y bebidas	112,6	237,3
Ucacha	17	17,6	1%	16%	Alimentos y bebidas	976,3	25.926,9
Unquillo	15	3,7	0%	33%	Fabricación de motores/Productos metálicos/Alimentos y bebidas	34,7	797,9
Valle Hermoso	3	6,2	0%	5%	Fabricación de productos metálicos	1.173,4	27.926,7
Vicuña Mackenna	2	6,9	29%	34%	-	42,3	-
Villa Allende	40	10,1	2%	28%	Fabricación de productos plásticos/Equipo eléctrico	243,9	2.196,5
Villa Carlos Paz	45	5,1	4%	11%	Elaboración de alimentos y bebidas/Equipo eléctrico	65,1	1.139,2
Villa Cura Brochero	4	1,7	0%	9%	Fabricación de productos de cemento-cerámica	3.389,1	2.435,4
Villa de María	3	10,4	0%	0%	-	331,9	-
Villa de Soto	3	4,8	2%	88%	Alimentos y bebidas	878,3	10.113,6
Villa del Rosario	46	59,0	10%	16%	Fabricación de productos de madera/Alimentos y bebidas	2.875,2	41.652,3

Fuente: elaboración propia en base al Registro Industrial 2018.

Tabla 81: Descripción del esquema productivo de cada localidad (Parte 5)

Localidad	Cantidad de empresas	Cantidad de empleados	% de Empleos técnicos	% de Empleos Calificados	Principal Rubro	Total Invertido	Valor Producido
Villa del Rosario	46	59,0	10%	16%	Fabricación de productos de madera/Alimentos y bebidas	2.875,2	41.652,3
Villa del Totoral	10	123,1	17%	60%	Elaboración de alimentos y bebidas/Productos plásticos	3.845,2	227.231,9
Villa Dolores	15	2,4	0%	35%	Elaboración de alimentos y bebidas/Productos de madera	157,7	549,9
Villa General Belgrano	22	9,1	3%	8%	Alimentos y bebidas	111,8	400,9
Villa Giardino	5	6,8	11%	43%	Alimentos y bebidas	112,1	351,1
Villa María	251	32,6	5%	31%	Elaboración de alimentos y bebidas/Productos químicos/Partes y accesorios para vehículos	3.840,9	21.661,2
Villa Nueva	40	31,9	8%	31%	Elaboración de alimentos y bebidas/Productos metálicos	5.624,3	59.083,8

Fuente: elaboración propia en base al Registro Industrial 2018.

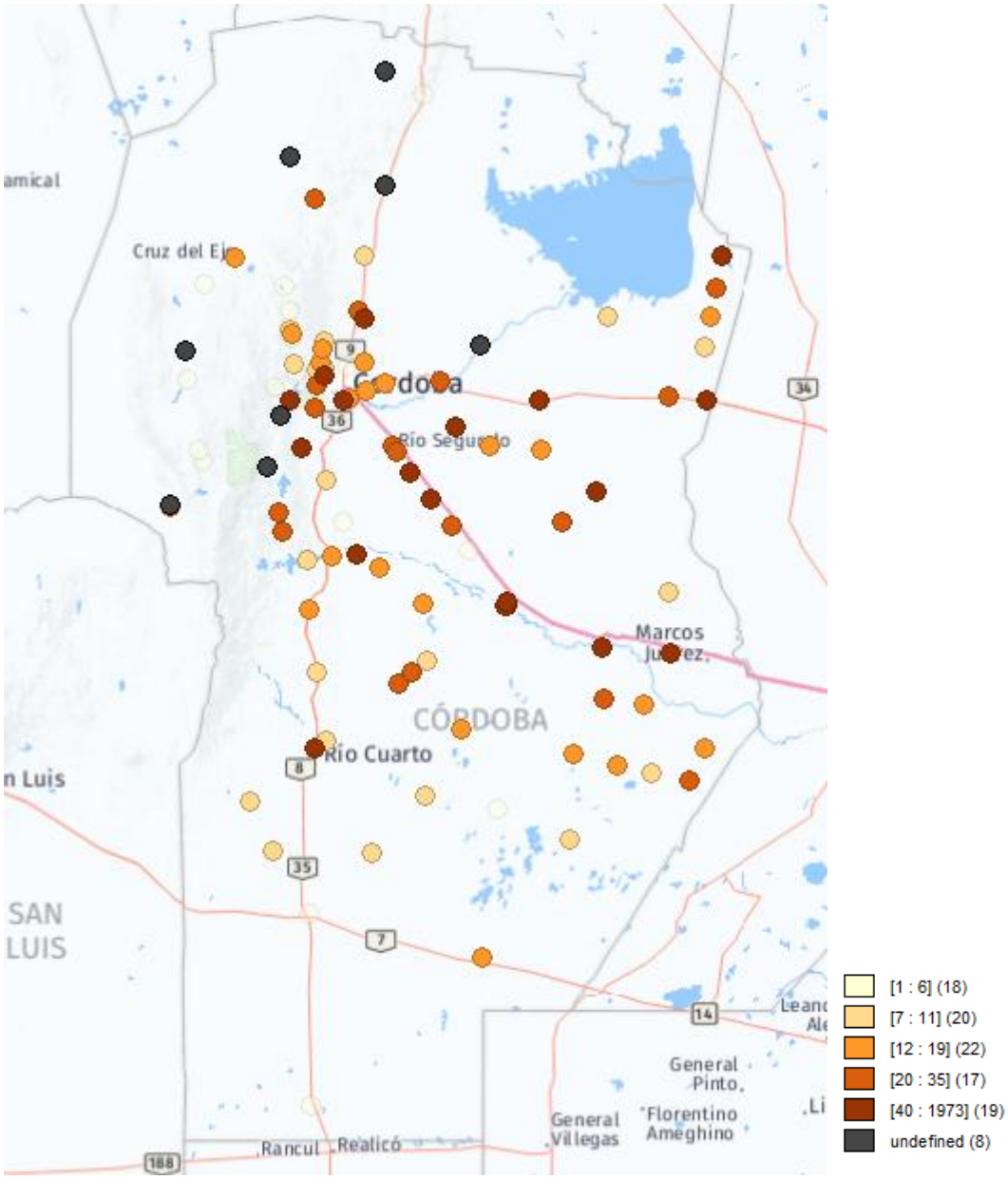


Ilustración 11: Cantidad de empresas registradas en cada localidad

Fuente: elaboración propia en base al Registro Industrial 2018.

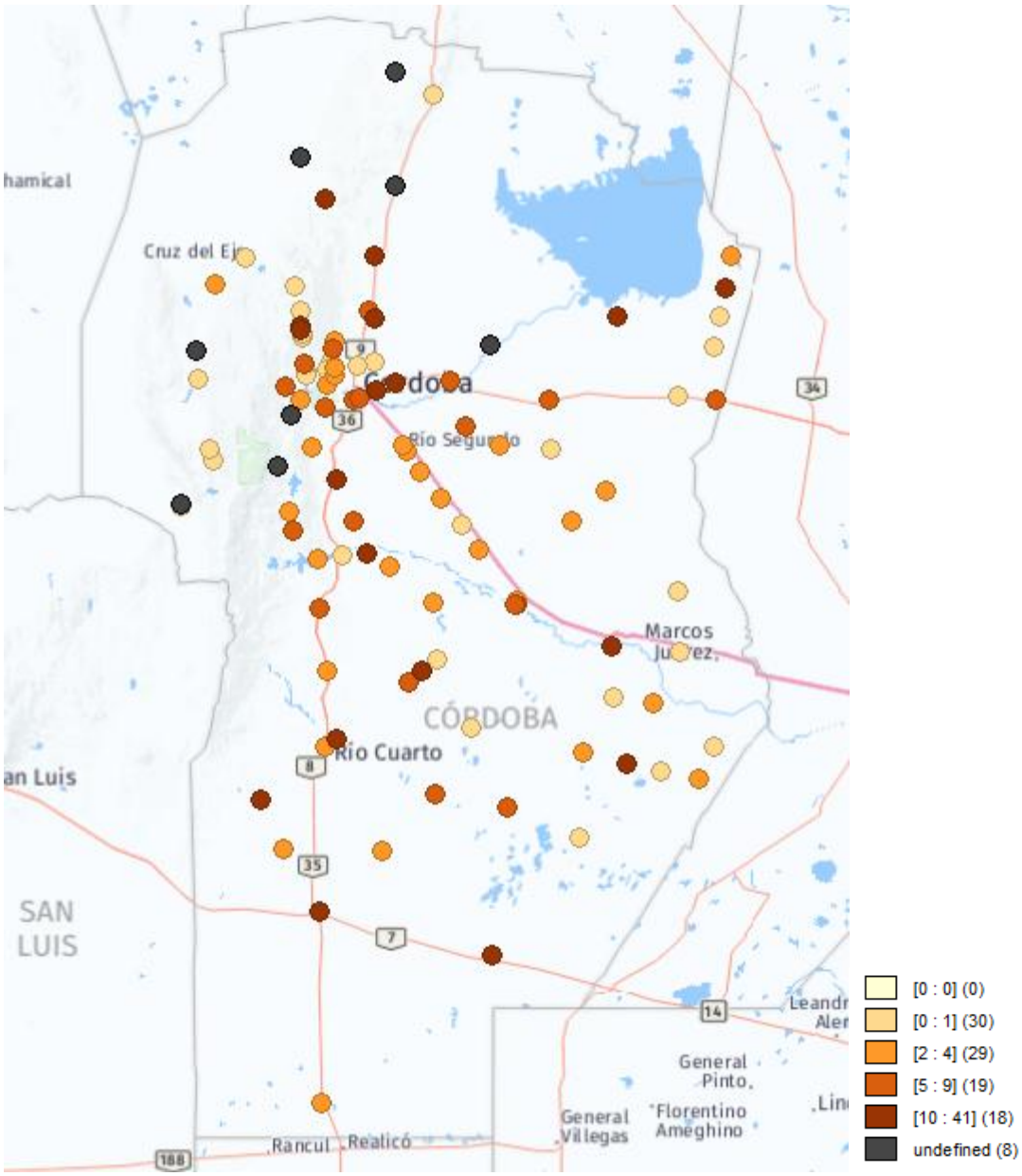


Ilustración 12: Proporción de empleo técnico en las empresas de cada localidad

Fuente: elaboración propia en base al Registro Industrial 2018.

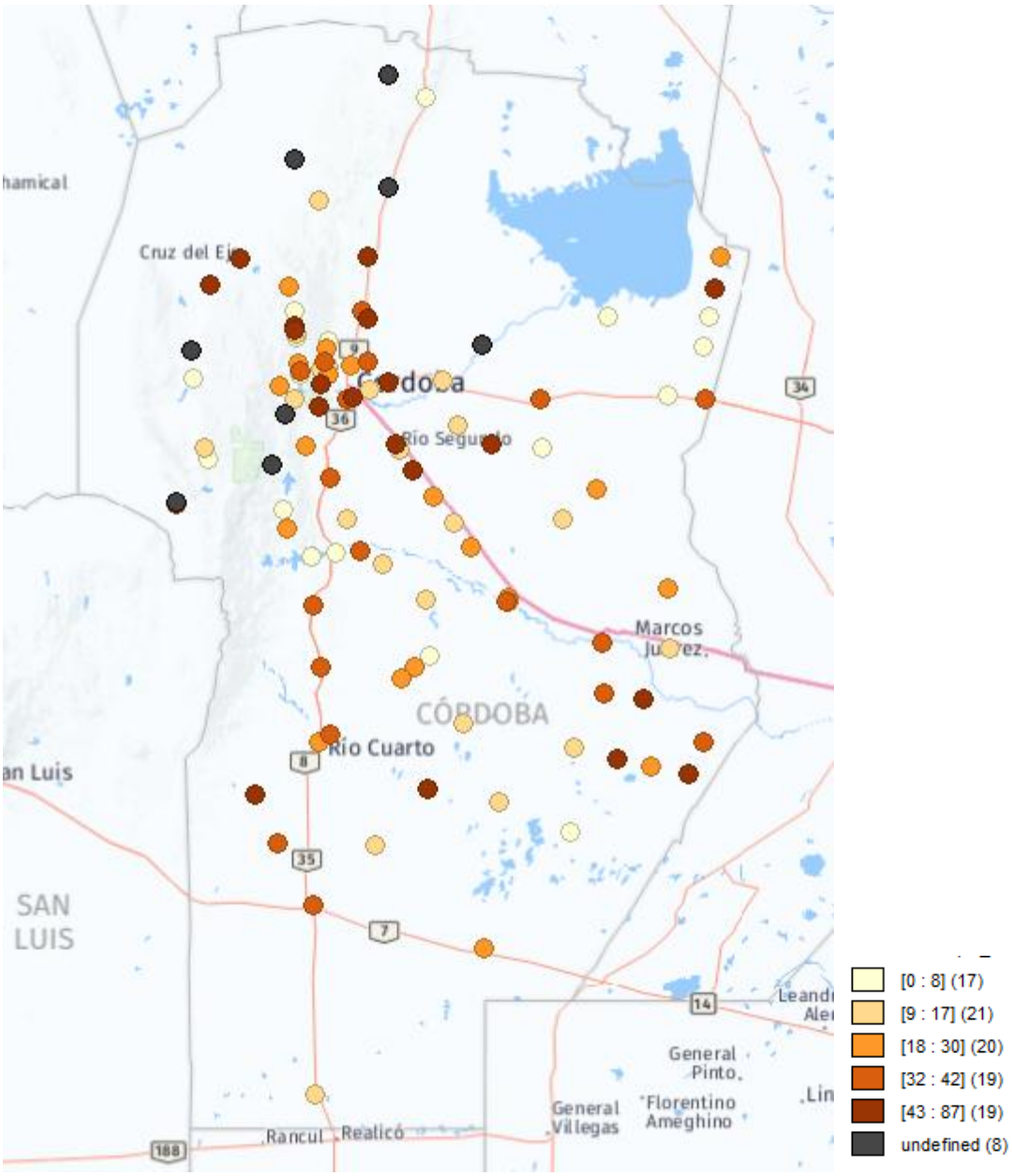


Ilustración 13: Proporción de empleo calificado en las empresas de cada localidad

Fuente: elaboración propia en base al Registro Industrial 2018.

En, aproximadamente, la mitad de las localidades relevadas existen parques industriales, con características muy heterogéneas. La mayoría de ellos se encuentran actualmente en actividad, mientras que otros están en construcción o en proyecto. La dimensión de los parques varía entre 4 y 160 hectáreas, y existen entre 2 y 141 empresas radicadas en ellos. En general, la producción realizada en ellos es

diversificada, y el tipo de gestión es repartido, casi proporcionalmente, entre privada, pública y mixta.

La siguiente tabla describe las características principales de los parques industriales existentes en cada una de las localidades, a partir de la información del relevamiento realizado por IERAL de Fundación Mediterránea para el Consejo Federal de Inversiones, titulado “Asistencia técnica para el fortalecimiento de entramados productivos regionales y parques industriales de Córdoba”.

Tabla 82: Descripción de parques industriales

Localidad	Nombre	Departamento	Situación del parque	Antigüedad	Tipo de Gestión	Dimensión (hectáreas)	N° total de lotes	Empresas radicadas	Tipo de producción
Arroyito	Parque Industrial Arroyito	San Justo	En proyecto	Menos de 10 años	Pública-Privada	52 hectáreas	34 lotes	Ninguna	Diversificada
Bell Ville	Parque Industrial Bell Ville	Unión	En actividad	Menos de 10 años	Pública	16 hectáreas	18 lotes	8 empresas	Diversificada
Brinkmann, Porteña, Seeber, La Paquita	Parque Industrial Regional del Noreste	San Justo	-	Menos de 10 años	Pública	12 hectáreas	-	-	-
Calchín	Parque Industrial Calchín	Río Segundo	En actividad	2010 - Menos de 10 años	Pública-privada	10,17 hectáreas	21 lotes	-	Agroalimenticia
Colonia Caroya	Parque Industrial Puerto Caroya	Colón	En proyecto	Menos de 10 años	Pública-privada	15 Hectáreas	-	Ninguna	Diversificada
Córdoba	Eco Parque Industrial	Centro	En construcción	Menos de 10 años	Privada	75 hectáreas	150 lotes	Ninguna	Diversificada
	Parque Industrial Córdoba "José Ignacio Rucci"	Centro	En construcción	Menos de 10 años	Privada	160 hectáreas	-	3 empresas	Diversificada
	Parque Industrial y Centro de Servicios CACEC	Centro	En construcción	Menos de 10 años	Privada	40 hectáreas	24 lotes	Ninguna	Diversificada
	Polo 52	Centro	En construcción	Menos de 10 años	Privada	52 hectáreas	200 lotes	-	Diversificada
	Parque Industrial Ferreyra	Centro	En actividad	1997 - Más de 10 años	Privada	50 hectáreas	22 lotes	12 empresas	Diversificada
Corral de Bustos	Parque Industrial Corral de Bustos Ifflinger	Marcos Juárez	En actividad	2015 - Menos de 10 años	Mixta (Pública-privada)	17,5 hectáreas	138 lotes	2 empresas	Diversificada
	Parque Industrial Corral de Bustos Ifflinger	Marcos Juárez	En actividad	2015 - Menos de 10 años	Mixta (Pública-privada)	17,5 hectáreas	138 lotes	2 empresas	Diversificada

Fuente: elaboración propia en base un relevamiento de IERAL de Fundación Mediterránea.

Tabla 83: Descripción de parques industriales (Parte 1)

Localidad	Nombre	Departamento	Situación del parque	Antigüedad	Tipo de Gestión	Dimensión (hectáreas)	N° total de lotes	Empresas radicadas	Tipo de producción
Arroyito	Parque Industrial Arroyito	San Justo	En proyecto	Menos de 10 años	Pública-Privada	52 hectáreas	34 lotes	Ninguna	Diversificada
Bell Ville	Parque Industrial Bell Ville	Unión	En actividad	Menos de 10 años	Pública	16 hectáreas	18 lotes	8 empresas	Diversificada
Brinkmann, Porteña, Seeber, La Paquita	Parque Industrial Regional del Noreste	San Justo	-	Menos de 10 años	Pública	12 hectáreas	-	-	-
Calchín	Parque Industrial Calchín	Río Segundo	En actividad	2010 - Menos de 10 años	Pública-privada	10,17 hectáreas	21 lotes	-	Agroalimenticia
Colonia Caroya	Parque Industrial Puerto Caroya	Colón	En proyecto	Menos de 10 años	Pública-privada	15 Hectáreas	-	Ninguna	Diversificada
Córdoba	Eco Parque Industrial	Centro	En construcción	Menos de 10 años	Privada	75 hectáreas	150 lotes	Ninguna	Diversificada
	Parque Industrial Córdoba "José Ignacio Rucci"	Centro	En construcción	Menos de 10 años	Privada	160 hectáreas	-	3 empresas	Diversificada
	Parque Industrial y Centro de Servicios CACEC	Centro	En construcción	Menos de 10 años	Privada	40 hectáreas	24 lotes	Ninguna	Diversificada
	Polo 52	Centro	En construcción	Menos de 10 años	Privada	52 hectáreas	200 lotes	-	Diversificada
	Parque Industrial Ferreyra	Centro	En actividad	1997 - Más de 10 años	Privada	50 hectáreas	22 lotes	12 empresas	Diversificada
Corral de Bustos	Parque Industrial Corral de Bustos Ifflinger	Marcos Juárez	En actividad	2015 - Menos de 10 años	Mixta (Pública-privada)	17,5 hectáreas	138 lotes	2 empresas	Diversificada
	Parque Industrial Corral de Bustos Ifflinger	Marcos Juárez	En actividad	2015 - Menos de 10 años	Mixta (Pública-privada)	17,5 hectáreas	138 lotes	2 empresas	Diversificada

Fuente: elaboración propia en base un relevamiento de IERAL de Fundación Mediterránea.

Tabla 84: Descripción de parques industriales (Parte 2)

Localidad	Nombre	Departamento	Situación del parque	Antigüedad	Tipo de Gestión	Dimensión (hectáreas)	Número total de lotes	Cantidad de empresas radicadas	Tipo de producción
Freyre	Parque Industrial de Freyre	San Justo	-	Menos de 10 años – 2016	Pública	20,5 hectáreas	-	-	-
General Deheza	Parque Industrial Adrián Pascual Urquía General Deheza	Juárez Celman	-	Más de 10 años	Pública	100 hectáreas	-	-	-
Hernando	Parque Industrial Hernando	Tercero arriba	-	Más de 10 años	Pública-privada	7 hectáreas	-	-	-
Isla Verde	Área Industrial Isla Verde	Marcos Juárez	-	-	Público	5 hectáreas	-	-	-
James Craik	Área Empresarial Municipal de James Craik	Tercero Arriba	-	10 años	Público	7 hectáreas	-	-	-
La Carlota	Parque Industrial La Carlota	Juárez Celman	-	Menos de 10 años	Pública	20 hectáreas	-	-	-
	Parque Industrial La Carlota	Juárez Celman	-	Menos de 10 años	Pública	20 hectáreas	-	-	-
Laborde	Parque Industrial Laborde	Unión	En construcción	Menos de 10 años	Pública	10 hectáreas	44 lotes	Ninguna	Diversificada
Laboulaye	Parque Industrial Laboulaye	Presidente Roque Sáenz Peña	En actividad	2014 - Menos de 10 años	Pública	20 hectáreas	90 lotes	15 empresas	Diversificada
Las Varillas	Parque Industrial y Tecnológico Las Varillas SEM	San Justo	En proyecto	2008 - Menos de 10 años	Mixta (Pública-privada)	40 hectáreas	72 lotes	Ninguna	Diversificada
Leones	Parque Industrial Emprendimiento Productivo Leones	Marcos Juárez	En actividad	Menos de 10 años	Pública	65 hectáreas	110-120 lotes	20 empresas	Diversificada

Fuente: elaboración propia en base un relevamiento de IERAL de Fundación Mediterránea.

Tabla 85: Descripción de parques industriales (Parte 3)

Localidad	Nombre	Departamento	Situación del parque	Antigüedad	Tipo de Gestión	Dimensión (hectáreas)	Número total de lotes	Cantidad de empresas radicadas	Tipo de producción
Luque	Parque Industrial Luque	Río Segundo	En actividad	1992 - Más de 10 años	Privada	15 hectáreas	53 lotes	24 empresas	Diversificada
Malagueño	Polígono Industrial Malagueño SA. Fase I	Santa María	En actividad	2008 - Menos de 10 años	Privada	16 hectáreas	16 lotes	6 empresas	Diversificada
	Malagueño F.II (Área industrial Minetti)	Santa María	-	Menos de 10 años	Privada	15 hectáreas	-	-	-
	Parque Industrial Malagueño	Santa María	-	Sin dato	Público	10 hectáreas	-	-	-
Malvinas Argentinas	Área Industrial Malvinas Argentinas	Colón	-	Menos de 10 años	Público	18 hectáreas	-	-	-
Marcos Juárez	Área industrial de Marcos Juárez	Marcos Juárez	En actividad	Menos de 10 años	Privada	10 hectáreas	Sin datos	-	Diversificada
Mendiolaza	Parque Industrial Mendiolaza	Colón	-	2017	-	4 hectáreas	-	-	-
Monte Buey	Parque Industrial Monte Buey	Marcos Juárez	En construcción	Menos de 10 años	Pública	6 hectáreas	10 lotes	Ninguna	Diversificada
Monte Maíz	Parque Industrial de Monte Maíz	Unión	-	-	Público-Privado	16 hectáreas	-	-	-
Morteros	Parque Industrial Morteros	San Justo	En actividad	2013 - Menos de 10 años	Mixta (Pública-privada)	9 hectáreas	19 lotes	11 empresas	Diversificada

Fuente: elaboración propia en base un relevamiento de IERAL de Fundación Mediterránea.

Tabla 86: Descripción de parques industriales (Parte 4)

Localidad	Nombre	Departamento	Situación del parque	Antigüedad	Tipo de Gestión	Dimensión (hectáreas)	N° total de lotes	Empresas radicadas	Tipo de producción
Noetinger	Parque Industrial Noetinger	Unión	En actividad	2007 - Más de 10 años	Pública	7 hectáreas	17 lotes	3 empresas	Metalmecánica
Pozo del Molle	Parque Industrial de Pozo del Molle	Río Segundo	-	-	Público-Privada	20 hectáreas	-	-	-
Río Ceballos	Ente Mixto Parque Industrial Rio Ceballos	Colón	En proyecto	Menos de 10 años	Pública-Privada	22 Hectáreas	-	Ninguna	Industrial "amigable" con el medio ambiente
Río Cuarto	Parque Industrial Río Cuarto II – CECIS	Río Cuarto	En proyecto	Menos de 10 años	-	-	-	Ninguna	-
	Parque Industrial Río Cuarto	Río Cuarto	En actividad	1975 - Más de 10 años	Pública	42 hectáreas	63 lotes	34 empresas	Agroindustria
Río Primero	Parque Industrial Río Primero	Río Primero	En proyecto	Menos de 10 años	Pública-privada	-	-	Ninguna	Se proyecta diversificada
Río Tercero	Parque Industrial Leonardo Da Vinci	Tercero arriba	En actividad	1978 - Más de 10 años	Pública	64,9 hectáreas	124 lotes	53 empresas	Diversificada, a excepción: industria química

Fuente: elaboración propia en base un relevamiento de IERAL de Fundación Mediterránea.

Tabla 87: Descripción de parques industriales (Parte 5)

Localidad	Nombre	Departamento	Situación del parque	Antigüedad	Tipo de Gestión	Dimensión (hectáreas)	Número total de lotes	Cantidad de empresas radicadas	Tipo de producción
Sampacho	Área Industrial de Sampacho	Río Cuarto	-	-	Público	20 hectáreas	-	-	-
San Francisco	Parque Industrial Piloto de San Francisco S.A	San Justo	En actividad y en ampliación	1972 – 45 años	Público-Privado	184 hectáreas + 68 hectáreas nuevas	54 aprox.	141 empresas en operación	Diversificada
Ucacha	Parque Industrial Ucacha	Juárez Celman	En construcción	2012 - Menos de 10 años	Privada	15,2 hectáreas	25 lotes	1 empresa	Diversificada
Villa del Rosario	Parque Industrial Villa del Rosario	Río Segundo	En actividad	1998 - Más de 10 años	Privada	12 hectáreas	22 lotes	7 empresas	Diversificada
Villa Dolores	Parque Industrial y Tecnológico Villa Dolores	San Javier	En actividad	2012 - Menos de 10 años	Pública	25 hectáreas	75 lotes	7 empresas	Diversificada
Villa María	Parque Industrial y Tecnológico Villa María S.E.M	General San Martín	En actividad	2008 - Menos de 10 años	Pública-Privada	84 hectáreas	195 lotes	108 empresas	Diversificada

Fuente: elaboración propia en base un relevamiento de IERAL de Fundación Mediterránea.

VIII.5. Estructura impositiva

Bajo este título se realiza una descripción de la estructura impositiva de los municipios analizados, considerando los principales impuestos: Contribución sobre la actividad comercial, industrial y de servicios (principales rubros)[62]; Contribución que incide sobre los vehículos automotores, Contribuciones sobre servicios relacionados a la construcción de obras privadas; y la Contribución que recae sobre los inmuebles.

Hasta la fecha de impresión del presente informe, no se disponen las ordenanzas tarifarias de 23 localidades, de las 104 consideradas.

[62] En este caso, se colorea en verde y en rojo a la menor y mayor alícuota, en términos relativos, respectivamente.

Tabla 88: Contribuciones sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: principales rubros (Parte I)

Localidad	Actividad		Comercio		Construcción	Sector Financiero	Hoteles	Restaurantes	Transporte	Comunicaciones
	Primaria	Industrial	Minorista	Mayorista						
Adelia María										
Alcira	0,50%	0,50%	0,60%	0,60%	0,50%	3,00%	0,60%	0,95%	0,60%	3,00%
Alejandro Roca										
Almafuerte	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	2,00%	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
Alta Gracia	0,70%	0,70%	0,85%	2,00%	1,00%	3,60%	1,00%	0,80%	0,70%	2,00%
Arroyito	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	**0,50%**
Balnearia	0,20%	0,30%	0,48%	0,48%	0,30%	1,30%	0,48%	0,48%	0,48%	1,00%
Bell Ville	**0,00%**	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	3,00%	1,00%	1,00%	0,50%	1,00%
Berrotarán	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	2,78%	0,50%	0,50%	0,50%	**0,50%**
Bialet Massé	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	1,00%	0,50%	0,50%	0,50%	1,00%
Brinkmann	-	0,24%	**0,40%**	0,40%	0,40%	2,50%	0,40%	**0,40%**	**0,40%**	0,96%
Camilo Aldao	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	1,20%	0,50%	0,50%	0,50%	1,40%
Canals	-	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	$ 45.500 mensual	0,50%	0,50%	0,50%	$ 80 p/abonado anual
Capilla del Monte	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	-	0,60%	0,60%	0,60%	$ 3,5 p/abono
Colonia Caroya	**0,00%**	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	2,00%	1,00%	0,60%	0,60%	1,00%
Colonia Tirolesa	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,60%	**0,50%**	0,50%	0,80%	0,50%	**0,50%**
Córdoba Capital	0,70%	0,70%	0,77%	1,90%	0,76%	2,78%	1,05%	0,84%	0,79%	2,50%
Coronel Moldes										
Corral de Bustos	0,10%	0,30%	0,50%	**0,35%**	0,35%	6,00%	0,50%	0,50%	0,50%	2,50%
Corralito										
Cosquín	0,30%	0,30%	0,70%	0,70%	**0,30%**	3,00%	0,70%	0,70%	0,70%	1,50%
Cruz del Eje										
Deán Funes										
Despeñaderos	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	**0,50%**	0,50%	0,50%	0,50%	**0,50%**
Devoto	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	4,00%	0,50%	0,50%	0,50%	**0,50%**

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales

(*) Monto fijo mensual, por abonado.

Tabla 89: Contribuciones sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: principales rubros (Parte II)

Localidad	Actividad		Comercio		Construcción	Sector Financiero	Hoteles	Restaurantes	Transporte	Comunicaciones
	Primaria	Industrial	Minorista	Mayorista						
Embalse	$2.940 p/pers	0,45%	0,60%	0,60%	1,00%	1,50%	0,60%	1,50%	0,80%	1,50%
Estación Juárez Celman	0,60%	0,30%	0,60%	0,60%	0,70%	3,00%	1,00%	1,00%	0,80%	0,60%
Freyre	0,70%	0,70%	0,70%	0,80%	0,80%	4,50%	1,20%	1,20%	0,80%	3,00%
General Cabrera	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	1,60%	0,60%	0,60%	0,60%	$ 3,9 p/abono
General Deheza	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,40%	2,00%	0,50%	1,80%	0,50%	2,00%
Hernando	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
Huerta Grande	0,60%	**2,00%**	0,60%	0,60%	0,60%	2,00%	0,60%	0,60%	2,00%	2,00%
Huinca Renancó	0,50%	0,30%	0,50%	0,50%	0,50%	**0,50%**	0,50%	0,50%	0,50%	1,00%
Isla Verde	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	**0,50%**	0,50%	0,50%	0,50%	**0,50%**
James Craik										
Jesús María	**0,00%**	**0,00%**	0,60%	0,70%	0,60%	2,50%	1,00%	0,60%	0,60%	0,60%
Justiniano Posse	-	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	2,00%	0,50%	1,00%	0,50%	1,00%
La Calera	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,80%	2,50%	1,20%	1,20%	0,80%	2,50%
La Carlota	**0,00%**	0,50%	0,60%	0,60%	0,80%	3,50%	0,80%	1,00%	1,00%	3,00%
La Cumbre										
La Falda	0,70%	0,70%	0,70%	1,40%	0,70%	1,60%	0,70%	0,70%	0,70%	0,80%
Laborde										
Laboulaye	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	2,50%	0,70%	0,50%	0,50%	1,50%
Laguna Larga	0,40%	0,40%	0,75%	0,75%	0,75%	1,50%	0,75%	0,75%	0,75%	0,75%
Las Higueras	0,45%	0,45%	0,60%	0,60%	0,45%	3,00%	0,50%	0,80%	1,00%	2,00%
Las Perdices	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	$ 2.000 p/emp	0,50%	0,50%	0,50%	$ 30 p/usuario
Las Varillas	0,50%	0,50%	0,50%	0,70%	0,50%	4,75%	0,70%	0,70%	0,80%	1,50%
Leones	**0,00%**	0,50%	0,70%	0,90%	0,70%	3,00%	0,50%	0,50%	0,50%	2,50%
Luque	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	$803 p/empleado	4,00%	0,50%	0,50%	1,00%

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales

Tabla 90: Contribuciones sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: principales rubros (Parte III)

Localidad	Actividad		Comercio		Construcción	Sector Financiero	Hoteles	Restaurantes	Transporte	Comunicaciones
	Primaria	Industrial	Minorista	Mayorista						
Malagueños										
Malvinas Argentinas	0,50%	1,00%	**4,00%**	**4,00%**	4,00%	4,00%	**0,00%**	**4,00%**	**3,50%**	**6,50%**
Marcos Juárez	**0,00%**	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	2,00%	1,00%	1,00%	0,50%	0,80%
Mendiolaza	-	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,80%	0,50%	0,50%	0,50%	2,00%
Mina Clavero	1,20%	1,20%	1,60%	1,20%	**1,20%**	3,00%	**1,60%**	1,60%	1,20%	Monto fijo
Monte Buey	**0,00%**	0,25%	3,00%	3,00%	0,40%	**8,00%**	0,50%	0,50%	0,50%	$ 8 p/abonado
Monte Cristo	0,50%	0,30%	0,50%	0,50%	0,50%	**0,50%**	0,50%	0,50%	1,40%	**0,50%**
Monte Maíz	**0,00%**	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	3,00%	0,50%	1,00%	0,50%	1,00%
Morteros	-	0,33%	1,10%	0,55%	0,55%	5,85%	0,55%	0,55%	0,55%	0,66%
Noetinger	0,20%	0,30%	0,50%	0,50%	0,40%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%
Oliva	0,50%	0,50%	0,60%	0,60%	0,50%	1,00%	0,50%	0,50%	0,50%	1,00%
Oncativo	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	1,00%	0,50%	0,50%	0,50%	2,00%
Pilar										
Porteña	0,20%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	4,00%	0,55%	0,55%	0,50%	1,20%
Pozo del Molle										
Quilino										
Río Ceballos	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	1,00%	0,60%	0,60%	1,20%
Río Cuarto	0,20%	0,40%	0,60%	0,60%	0,60%	4,00%	1,00%	1,00%	1,00%	4,50%
Río Primero	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	**0,50%**	0,50%	0,50%	0,50%	**0,50%**
Río Segundo	0,70%	0,70%	0,70%	1,20%	0,80%	0,70%	1,20%	2,20%	0,70%	1,80%
Río Tercero	0,65%	0,65%	0,80%	0,80%	0,80%	3,90%	0,65%	0,65%	0,80%	2,00%

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales

Tabla 91: Contribuciones sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: principales rubros (Parte III)

Localidad	Actividad		Comercio		Construcción	Sector Financiero	Hoteles	Restaurantes	Transporte	Comunicaciones
	Primaria	Industrial	Minorista	Mayorista						
Sacanta	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	**0,50%**	0,50%	0,50%	0,50%	**0,50%**
Saldán	**1,30%**	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	**0,50%**	0,50%	0,50%	0,80%	0,60%
Salsacate	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%
Salsipuedes	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	$ 33.265,00	0,50%	0,50%	0,50%	$ 30 p/ abonado
Sampacho										
San Antonio de Arredondo										
San Carlos Minas										
San Francisco del Chañar										
San Francisco	**0,00%**	0,50%	0,60%	0,60%	1,00%	4,50%	0,70%	1,00%	1,00%	2,00%
San José de la Dormida	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	-	0,50%	0,50%	0,50%	**0,50%**
San Pedro										
Santa María de Punilla										
Santa Rosa de Calamuchita	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	4,00%	**1,60%**	1,60%	0,50%	1,50%
Santa Rosa de Río Primero	0,26%	0,39%	0,65%	0,65%	0,65%	1,35%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
Sinsacate	**0,00%**	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	**0,50%**	0,50%	0,50%	0,50%	$1,5 p/abonado
Tancacha										
Tanti	0,50%	0,10%	0,50%	0,50%	0,50%	1,00%	1,00%	0,50%	0,50%	**0,50%**
Ucacha	0,50%	0,10%	0,50%	0,50%	0,50%	**0,50%**	0,50%	0,50%	0,50%	**0,50%**
Unquillo	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	3,00%	0,50%	0,50%	0,50%	2,50%

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales.

Tabla 92: Contribuciones sobre la actividad comercial, industrial y de servicios: principales rubros (Parte III)

Localidad	Actividad		Comercio		Construcción	Sector Financiero	Hoteles	Restaurantes	Transporte	Comunicaciones
	Primaria	Industrial	Minorista	Mayorista						
Valle Hermoso										
Vicuña Mackenna	0,50%	0,35%	0,50%	0,50%	0,50%	1,00%	0,50%	0,50%	0,50%	1,45%
Villa Allende	**0,00%**	0,70%	0,60%	0,70%	0,90%	3,30%	0,90%	0,90%	0,70%	2,00%
Villa Carlos Paz	0,90%	0,90%	0,90%	0,90%	0,90%	3,90%	0,90%	0,90%	0,90%	0,90%
Villa Cura Brochero	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,60%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
Villa de María										
Villa de Soto	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	1% mín. $1.500 p/emp	0,60%	0,60%	0,60%	1% mín. $8 p/abonado
Villa del Rosario	-	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	1,00%	0,50%	0,50%	0,50%	3,00%
Villa del Totoral										
Villa Dolores	0,50%	0,40%	0,50%	0,50%	0,40%	2,50%	0,50%	0,50%	0,50%	1,50%
Villa General Belgrano	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	4,00%	0,50%	0,50%	0,50%	**0,50%**
Villa Giardino	0,30%	0,40%	0,50%	0,50%	0,50%	3,00%	4,00%	2,00%	0,50%	2,50%
Villa María	0,50%	0,50%	0,70%	0,70%	0,70%	4,75%	1,00%	1,50%	0,80%	4,50%
Villa Nueva	0,50%	0,50%	0,70%	0,70%	1,00%	4,50%	1,00%	1,50%	0,80%	4,00%
Villa Sarmientos (S.A.)										

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales.

Tabla 93: Contribución que incide sobre los vehículos automotores, acoplados y similares (Parte I)

Localidad	Motos	Automotores	Camiones
Adelia María			
Alcira	1,80%	1,80%	1,07%
Alejandro Roca			
Almafuerte	-	-	-
Alta Gracia	$ 402 - $ 22.609	1,50%	1,50%
Arroyito	-	1,50%	1,07%
Balnearia	1,80%	1,80%	1,07%
Bell Ville	1,50%	1,50%	1,50%
Berrotarán	1,05%	1,05%	0,80%
Bialet Massé	1,80%	1,80%	1,07%
Brinkmann	1,80%	1,80%	1,07%
Camilo Aldao	1,50%	1,50%	1,50%
Canals	1,50%	1,50%	1,50%
Capilla del Monte	-	1,00%	1,00%
Colonia Caroya	1,50%	1,50%	1,50%
Colonia Tirolesa	$ 2.227 - $ 20.769	$ 1.665.- $ 17.590	1,07%
Córdoba Capital	1,50%	1,50%	1,50%
Coronel Moldes			
Corral de Bustos	1,50%	1,50%	1,50%
Corralito			
Cosquín	1,80%	1,80%	1,07%
Cruz del Eje			
Deán Funes			
Despeñaderos	1,50%	1,50%	1,50%
Devoto	-	1,50%	0,50%
Embalse	1,50%	1,50%	1,50%
Estación Juárez Celman	1,25%	1,25%	1,00%
Freyre	$ 328 - $5.475	1,50%	1,50%
General Cabrera	1,50%	1,50%	1,50%
General Deheza	1,50%	1,50%	1,50%
Hernando	1,80%	1,80%	1,07%
Huerta Grande	1,80%	1,80%	1,07%
Huinca Renancó	1,80%	1,80%	1,07%
Isla Verde	1,80%	1,80%	1,07%
James Craik			
Jesús María	1,80%	1,80%	1,07%
Justiniano Posse	$ 460 - $ 360	$ 1.650 - $ 2.650	$ 1.650 - $ 2.650

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales. (*) Monto fijo anual.

Tabla 94: Contribución que incide sobre los vehículos automotores, acoplados y similares (Parte II)

Localidad	Motos	Automotores	Camiones
La Calera	-	1,50%	1,50%
La Carlota	-	1,50%	1,50%
La Cumbre			
La Falda	1,50%	1,50%	1,50%
Laborde			
Laboulaye	1,50%	1,50%	1,50%
Laguna Larga	-	-	-
Las Higueras	1,50%	1,50%	1,50%
Las Perdices	-	-	-
Las Varillas	1,80%	1,80%	0,60%
Leones	-	1,50%	1,50%
Luque	$ 88 - $ 5150	1,50%	$ 1.200 - $ 3.350
Malagueños			
Malvinas Argentinas	1,20%	1,20%	1,20%
Marcos Juárez	-	-	-
Mendiolaza	-	1,50%	-
Mina Clavero	1,80%	1,80%	1,07%
Monte Buey	1,80%	1,80%	1,07%
Monte Cristo	$ 210 - $ 3.600	1,50%	1,07%
Monte Maíz	1,50%	1,50%	1,50%
Morteros			
Noetinger	$225 - $3345	1,50%	1,50%
Oliva	1,80%	1,80%	1,07%
Oncativo	-	1,50%	1,00%
Pilar			
Porteña	$ 159 - $ 5475	1,50%	1,50%
Pozo del Molle			
Quilino			
Río Ceballos	-	1,50%	1,50%
Río Cuarto	-	1,50%	1,07%
Río Primero	1,80%	1,80%	1,07%
Río Segundo	1,80%	1,50%	1,07%
Río Tercero	-	1,50%	1,50%
Sacanta	1,80%	1,80%	1,07%
Saldán	-	1,50%	-
Salsacate	1,80%	1,80%	1,07%
Salsipuedes	$ 0 - $ 15.510	$ 0 - $ 15.510	1,07%

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales. (*) Monto fijo anual.

Tabla 95: Contribución que incide sobre los vehículos automotores, acoplados y similares (Parte II)

Localidad	Motos	Automotores	Camiones
Sampacho			
San Antonio de Arredondo			
San Carlos Minas			
San Francisco del Chañar			
San Francisco	1,80%	1,80%	1,07%
San José de la Dormida	-	-	-
San Pedro			
Santa María de Punilla			
Santa Rosa de Calamuchita	1,80%	1,80%	1,07%
Santa Rosa de Río Primero	1,50%	1,50%	1,05%
Sinsacate	1,50%	1,50%	1,50%
Tancacha	1,80%	1,80%	1,07%
Tanti	1,80%	1,50%	1,07%
Ucacha	1,80%	1,80%	1,07%
Unquillo	-	1,50%	1,50%
Valle Hermoso			
Vicuña Mackenna	1,50%	2,00%	1,07%
Villa Allende	1,50%	1,50%	1,50%
Villa Carlos Paz	-	1,50%	1,00%
Villa Cura Brochero	1,80%	1,80%	1,07%
Villa de María			
Villa de Soto	1,50%	1,80%	1,07%
Villa del Rosario	-	1,50%	1,07%
Villa del Totoral			
Villa Dolores	1,80%	1,80%	1,07%
Villa General Belgrano	1,80%	1,80%	1,07%
Villa Giardino	1,80%	1,80%	1,07%
Villa María	-	1,50%	1,07%
Villa Nueva	1,80%	1,80%	1,07%
Villa Sarmientos (S.A.)			

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales. (*) Monto fijo anual.

Tabla 96: Contribuciones por servicios relativos a la construcción de obras privadas

Localidad	Aprobación de planos (1)			Trabajos sobre la línea municipal**
	Ampliaciones	Relevamientos	Especiales*	
Adelia María				
Alcira (B)	0,6% - 0,9%	0,6% - 0,9%	3,00%	$ 160,00
Alejandro Roca				
Almafuerte (A)	$ 23,29	$ 38,53	$ 372,50	$ 395,00
Alta Gracia (B)	0,4% - 1,0%	0,1% - 2,4%	-	-
Arroyito (B)	1,05%	1,89%	-	$ 800,00
Balnearia (B)	0,70%	0,70%	-	$ 130,00
Bell Ville	$ 25,00	$ 227,5 Total	-	$ 224,00
Berrotarán (B)	0,4% - 0,7%	1,2% - 2,1%	-	$ 120
Bialet Massé	0,3% - 1,3%	0,9% - 3,0%	2,6% - 3,0%	-
Brinkmann	0,20%	0,3% - 0,4%	0,20%	-
Camilo Aldao (C)	$250 - $500	$250 - $500	$1.250 - $3.000	-
Canals (B)	0,50%	1,50%	-	$ 300
Capilla del Monte	0,50%	1,50%	-	Según presupuesto
Colonia Caroya	0,50%	3,00%	-	$ 450,00
Colonia Tirolesa (B)	0,8% - 1,5%	1,0% - 2,0%	0,8% - 1,5%	-
Córdoba Capital	0,95%	3,50%	-	-
Coronel Moldes				
Corral de Bustos	$690 Derecho único	$ 27,15	-	$ 1.320,00
Corralito				
Cosquín	0,40%	1,80%	1,50%	$ 162,00
Cruz del Eje				
Deán Funes				
Despeñaderos	1,00%	recargo del 20%	-	$ 1.850,00
Devoto (A)	$ 50,00	$ 40,00	-	$ 120,00
Embalse	0% - 0,6%	0% - 1%	-	$ 389,80
Estación Juárez Celman	0,50%	1,00%	1,00%	-
Freyre	0,7% - 1,6%	-	1% - 3%	-
General Cabrera	1,80%	$468 por unidad parcelaria	-	-
General Deheza				
Hernando	0,30%	0,70%	1,00%	-
Huerta Grande	0,75% - 1,0%	1,5% - 2,0%	1,5% - 2,0%	$ 266,00
Huinca Renancó	0,18%	-	0,30%	4,50%
Isla Verde (A)	$ 14 - $ 28	$ 21,7 - $ 49	-	-
James Craik				
Jesús María	0,50%	3,00%	1,00%	1,00%
Justiniano Posse	$ 5,00	-	-	$406,25 - $487,5

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales.

(*) Night Club, Casinos, Casas Amuebladas, campos de deportes, pistas de carreras, hipódromos, etc. (**) Para modificar el nivel de los cordones de las aceras para ser utilizados como entradas de vehículos o modificación de la fachada.

(1)- (A) Por metro cuadrado

(1)- (B) Sobre el monto de obra

Tabla 97: Contribuciones por servicios relativos a la construcción de obras privadas

Localidad	Aprobación de planos (1)			Trabajos sobre la línea municipal**
	Ampliaciones	Relevamientos	Especiales*	
La Calera	1,00%	1,00%	1,00%	-
La Carlota	0,30%	1,00%	-	$15 - $25 p/m
La Cumbre				
La Falda	1,00%	1,30%	-	$428 - $1.336
Laborde				
Laboulaye	1,50%	-	2,50%	2,7% - 9%
Laguna Larga	$ 2.700	$ 2.000	-	$ 83 - $105 p/m
Las Higueras (A)	$ 358 - $ 1.625	$ 472 - $ 1.625	-	$ 200,0
Las Perdices	0,7% - 0,9%	1,4% - 1,8%	-	-
Las Varillas	0,15% - 0,6%	0,21% - 0,84%	-	$ 341,00
Leones	0,002	-	-	$5 - $10 p/m2
Luque	0,2% - 0,4%	0,2% - 0,4%	-	$ 305
Malagueños				
Malvinas Argentinas	0,4% - 5%	1% - 6%	-	-
Marcos Juárez	0,50%	1,00%	-	Valuación municipal por m2
Mendiolaza	1,20%	2,00%	-	-
Mina Clavero	0,50%	-	-	-
Monte Buey	$ 230 - $ 900	-	-	-
Monte Cristo	6%	0,8% - 1,5%	-	-
Monte Maíz (A)	$ 5 - $ 20	$1.000 - $3.000	-	-
Morteros				
Noetinger	0,2% - 0,3%	-	-	-
Oliva	0,5% - 2,0%	0,75% - 1%	-	$ 250,00
Oncativo	0,80%	1,20%	-	$ 55 - $ 180
Pilar				
Porteña (A)	$ 44,00	$ 44,0 - $ 54,0	$ 44,00	$ 95 - $ 340
Pozo del Molle				
Quilino				
Río Ceballos	0,8% - 2,0%	-	2,00%	-
Río Cuarto	$5 - $19,7 p/m2	$5,2 - $42,25 p/m2	-	-
Río Primero	-	-	-	-
Río Segundo	0,6% - 0,6%	0,8% - 2,0%	-	-
Río Tercero	0,015	1,5% - 2,5%	0,9% - 1,3%	-
Sacanta	8,75 - 88,5	8,75 - 88,5	-	$ 330,00
Saldán	0,50%	0,70%	0,80%	-
Salsacate (B)	0,50%	-	-	$ 340,00
Salsipuedes	0,75% - 1,5%	1% - 2%	-	-

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales.

(*) Night Club, Casinos, Casas Amuebladas, campos de deportes, pistas de carreras, hipódromos, etc. (**) Para modificar el nivel de los cordones de las aceras para ser utilizados como entradas de vehículos o modificación de la fachada.

(1)- (A) Por metro cuadrado

(1)- (B) Sobre el monto de obra

Tabla 98: Contribuciones por servicios relativos a la construcción de obras privadas

Localidad	Aprobación de planos (1)			Trabajos sobre la línea municipal**
	Ampliaciones	Relevamientos	Especiales*	
Sampacho				
San Antonio de Arredondo				
San Carlos Minas				
San Francisco	-	-	-	-
San Francisco del Chañar				
San José de la Dormida	2%	-	-	-
San Pedro				
Santa María de Punilla				
Santa Rosa de Calamuchita (B)	0,15% - 0,2%	0,8% - 1,6%	-	$ 650
Santa Rosa de Río Primero	$ 754	$667 - $910	-	-
Sinsacate	0% - 0,5%	0% - 2%	3%	-
Tancacha (A)	$ 10 - $ 28	$ 19,5 - $ 42	$ 8 - $ 15	-
Tanti	0,2% - 1,2%	1,0% - 3,0%	1,0% - 1,3%	-
Ucacha (A)	$ 14 - $ 28	$ 14 - $ 28	$ 14	-
Unquillo	0,7% - 1,1%	0,2% - 1,5%	-	-
Valle Hermoso				
Vicuña Mackenna	$ 7,62 - $ 27,22	$ 9,21 - $ 38,22	-	$ 350
Villa Allende	0,7% - 1,3%	1,5% - 2,5%	1,0% - 1,7%	$1.625,00 p/m lineal
Villa Carlos Paz	0,15% - 1,0%	-	-	-
Villa Cura Brochero	0,5% - 1,0%	0,5% - 1,0%	-	-
Villa de María				
Villa de Soto	1,00%	1,50%	-	$ 400
Villa del Rosario	0,40%	1,60%	-	$ 650
Villa del Totoral				
Villa Dolores	1,0% - 3,0%	2,0% - 7,0%	6,5%	$22 pp/m lineal
Villa General Belgrano (B)	0,25% - 5,88%	0,95% - 16,1%	-	-
Villa Giardino (B)	0% - 1,0%	1,3% - 1,6%	-	-
Villa María	0,2% - 1,0%	0,5%	0,2% - 0,75%	ver
Villa Nueva	0,12% - 0,5%	0,5%	0,75%	-
Villa Sarmientos (S.A.)				

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales.

(*) Night Club, Casinos, Casas Amuebladas, campos de deportes, pistas de carreras, hipódromos, etc. (**) Para modificar el nivel de los cordones de las aceras para ser utilizados como entradas de vehículos o modificación de la fachada.

(1)- (A) Por metro cuadrado

(1)- (B) Sobre el monto de obra

Tabla 99: Contribución sobre los inmuebles

Localidad	Tasa básica - (1)		Tasa básica - baldío	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Adelia María				
Alcira	29,07	215,62	36,64	360,00
Alejandro Roca				
Almafuerte	137,6	510,19	55,02	1.274,04
Alta Gracia	50,00	384,00	0,34% *	3% *
Aroyito	85,00	370,00	-	-
Balnearia	130,00	590,00	20% - sobre (1)	20% - sobre (1)
Bell Ville	133,00	873,00	100% - sobre (1)	600% sobre (1)
Berrotarán	20,16	128,03	200% - sobre (1)	250% - sobre (1)
Bialet Massé	159,43	367,94	100% - sobre (1)	300% - sobre (1)
Brinkmann	0,65	95,29	-	-
Camilo Aldao	61,77	123,48	-	-
Canals	10,00	290,00	10,00	290,00
Capilla del Monte	61,5	412,05	49,2	412,05
Colonia Caroya	0,61% *	1,0% *	1.870,00	4.105,00
Colonia Tirolesa	1.320,0	4.120,0	26% - sobre (1)	26% - sobre (1)
Córdoba Capital	2,71 **	13,07 **	0,15% *	4,39% *
Coronel Moldes				
Corral de Bustos	29	307	50% - sobre (1)	200% - sobre (1)
Corralito				
Cosquín	0,37% *	1,2% *	0,55% *	1,8% *
Cruz del Eje				
Dean Funes				
Despeñaderos	35,00	131,00	20% - sobre (1)	50% - sobre (1)
Devoto	80,00	415,00	100% - sobre (1)	100% - sobre (1)
Embalse	0,07***	5,93***	3,64***	29,67***
Estación Juarez Celman	45,00	245,00	155,00	465,00
Freyre	103,0	679,0	30% - sobre (1)	60% - sobre (1)
General Cabrebra	31,2	216,46	30% - sobre (1)	300% - sobre (1)
General Deheza				
Hernando	134,00	400,00	30% - sobre (1)	50% - sobre (1)
Huerta Grande	**Caracterización especial**			
Huinca Renancó	2,98	40,51	2,85	254,57
Isla Verde	13,95%*	22,31%*	44,62%*	69,71%*

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales. Se aplica por metro lineal de frente, salvo en casos donde se aclare el uso de otra modalidad (por ejemplo, cuotas fijas mensuales). (*) Por metro cuadrado.

Tabla 100: Contribución sobre los inmuebles

Localidad	Tasa básica - (1)		Tasa básica - baldío	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
James Craik				
Jesús María	6,69% *	10,05% *	6,69% *	10,05% *
Justiniano Posse	14,30	133,90	50,75	663,99
La Calera	8,30	18,65	0,1746 **	0,4386 **
La Carlota	2,48	80,33	2,15	291,00
La Cumbre				
La Falda				
Laborde				
Laboulaye	14,77	42,53	64,37	186,17
Laguna Larga	$ 74,00	$ 408,30	50% - sobre (1)	50% - sobre (1)
Las Higueras	0,5%*	0,6%*	$ 54,0	$ 1.566,0
Las Perdices	$ 4,30	$ 102,60	100% - sobre (1)	100% - sobre (1)
Las Varillas	97,4	379,1	-	-
Leones	65	300	-	-
Luque	$ 12,16	$ 43,42	20% - sobre (1)	100% - sobre (1)
Malagueños				
Malvinas Argentinas	$ 1.000,0	$ 376.270,0	$ 1.990,0	$ 61.380,0
Marcos Juarez	2,04%	2,74%	-	-
Mendiolaza	3,1 **	5,15 **	100% - sobre (1)	150% - sobre (1)
Mina Clavero	7,106% *	13,661% *	20,302% *	45,509% *
Monte Buey	0,45%	0,80%	1,35%	5,40%
Monte Cristo	$ 6,90	$ 21,70	$ 4,30	$ 13,40
Monte Maíz	$ 135,00	$ 353,00	40% - sobre (1)	200% - sobre (1)
Morteros	33,00	169,30	42,10	211,40
Noetinger	13,65	229,5	50% - sobre (1)	200% - sobre (1)
Oliva	65,00	240,00	10% - sobre (1)	50% - sobre (1)
Oncativo	2,70	7,00	sobretasa $18	sobretasa $30
Pilar				
Porteña	79,00	530,00	79,00	795,00
Pozo del Molle				
Quilino				
Río Ceballos				
Río Cuarto	0,5% *	0,5% *	0,4% *	2,5% *
Río Primero	$ 67,00	$ 265,00	40% - sobre (1)	120% - sobre (1)
Río Segundo	$ 75,80	$ 280,00	$ 113,40	$ 700,00
Río Tercero	$ 5,45	$ 27,65	50% - sobre (1)	200% - sobre (1)

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales.

Se aplica por metro lineal de frente, salvo en casos donde se aclare el uso de otra modalidad (por ejemplo, cuotas fijas mensuales). (*) Por metro cuadrado.

Tabla 101: Contribución sobre los inmuebles

Localidad	Tasa básica - (1)		Tasa básica - baldío	
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
Sacanta	$ 67,00	$ 155,00	0% - sobre (1)	0% - sobre (1)
Saldán	$ 73,00	$ 142,00	$ 248,00	$ 440,00
Salsacate	$ 13,00	$ 33,00	0% - sobre (1)	0% - sobre (1)
Salsipuedes	$ 33,00	$ 245,00	30% - sobre (1)	50% - sobre (1)
Sampacho				
San Antonio de Arredondo				
San Carlos Minas				
San Francisco	0% *	1,68% *	0% *	3,97% *
San Francisco del Chañar				
San José de la Dormida	17,00	31,00	35% - sobre (1)	100% - sobre (1)
San Pedro				
Santa María de Punilla				
Santa Rosa de Calamuchita (1)	$ 0	$ 82	$ 0	$ 965
Santa Rosa de Río Primero	0,58% *	1,35% *	1,77%*	5,07%*
Sinsacate	$ 2.850,00	$ 7.200,00	$ 2.850,00	$ 7.200,00
Tancacha	$ 86 **	$ 309 **	60% - sobre (1)	100% - sobre (1)
Tanti	**Caracterización especial**			
Ucacha	$ 70 **	$ 250 **	$ 110 **	$ 270 **
Unquillo	$ 32,00	$ 229,00	42,00	338,00
Valle Hermoso				
Vicuña Mackenna	0,74% *	1,12% *	7,4%*	12,96% *
Villa Allende	0,060 ***	3,557 ***	0,060 ***	4,802 ***
Villa Carlos Paz	1,03 **	8,36 **	13,11	250,45
Villa Cura Brochero	$ 45 **	$ 1.500 **	20% - sobre (1)	100% - sobre (1)
Villa de María				
Villa de Soto	3,2%***	8,88%***	0,36%***	2,76%***
Villa del Rosario	$ 35,30	$ 78,52	$ 23,77	$ 117,84
Villa del Totoral				
Villa Dolores	5,93	135,71	75% - sobre (1)	600% - sobre (1)
Villa General Belgrano	$ 25,0	$ 275,0	$ 45,0	$ 683,0
Villa Giardino	**Caracterización especial**			
Villa María	0% *	0,8% *	-	-
Villa Nueva	0,85% *	1,0% *	25% - sobre (1)	150% - sobre (1)
Villa Sarmientos (S.A.)				

Fuente: elaboración propia en base a ordenanzas tarifarias municipales.

Se aplica por metro lineal de frente, salvo en casos donde se aclare el uso de otra modalidad (por ejemplo, cuotas fijas mensuales). (*) Por metro cuadrado.

Caracterizaciones especiales:

Villa Giardino: hay una tasa básica que se compone de tres componentes: *por metro de frente: $ 19,24; *por metro cuadrado de superficie: $ 1,30; *por metros edificados: $ 25,32.

Adicionalmente se aplican coeficientes de ajuste sobre los valores primeros, en el caso de inmuebles edificados (entre 0,85 - 1,05) y baldíos (1,68 - 2,0).

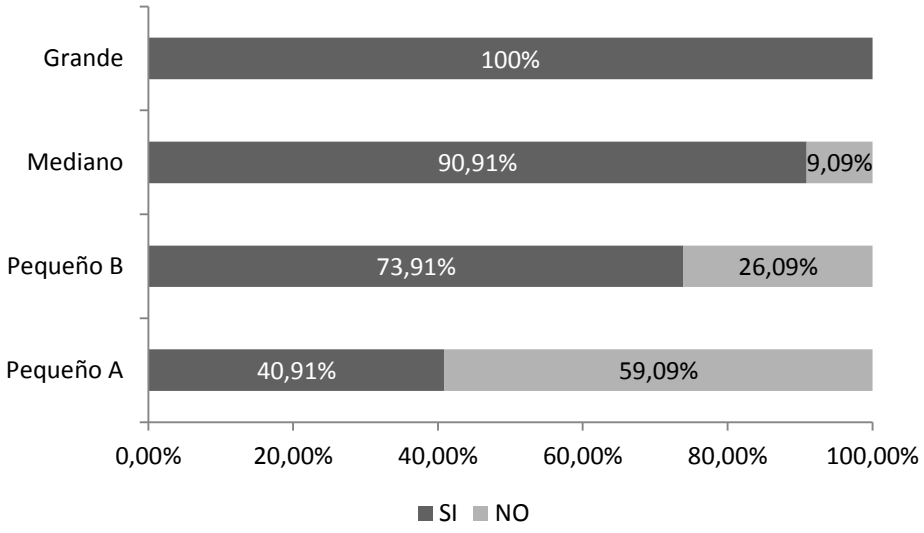
Tanti: Tasa básica para terrenos edificados: *por metro de frente: $ 8,17; *por metro cuadrado de superficie: $ 0,18; *por metros 2 edificados: $ 0,55. Tasa básica para terrenos baldíos: *por metro de frente: $ 6,05; *por metro cuadrado de superficie: $ 0,13.

Huerta grande: Hay una tasa básica que se compone de tres componentes: *por metro de frente: $16,82; *por metro cuadrado de superficie edificada: $ 7,91; *por metros de superficie total: $ 0,89. Aumento del 25% al 75% de la tasa básica, para el caso de inmuebles baldíos.

VIII.6. Otra infraestructura

En lo que refiere a cierta infraestructura vinculada tanto al esparcimiento como al ámbito empresarial y comercial, se relevó en las localidades seleccionadas la existencia de centros de convenciones o salón de usos múltiples para diversidad de eventos. A continuación se presentan los resultados obtenidos para cada una de las cuatro categorías de municipios.

Gráfico 69: Centros de convenciones/SUM en municipios



Fuente: elaboración propia.

Es importante destacar que de 104 municipios, 88 respondieron esta pregunta. De esos 88, 28 corresponden a la categoría Pequeño A, de las cuales 22 contestaron. Más del 50% anunció que les falta trabajar sobre el tema y que no poseen SUM, centro de convenciones y lugares para foros o eventos. De los 30 municipios que forman parte de la categoría Pequeño B, 23 respondieron y más del 70%, afirmó tener espacio para esta temática. Los municipios pertenecientes a la categoría Mediano, el 90% aseguró que tiene espacios para distintos eventos, mientras que de los 12 municipios que forman parte de la categoría grande, 10 de ellos expresaron con su respuesta que si poseen centro de convenciones.

VIII.7. Turismo

El Plan Estratégico de Turismo Sustentable de la Provincia de Córdoba pone de manifiesto que la provincia ha estado tradicionalmente ligada al producto de sierras, sol y ríos hasta la década de 1990. Luego, aprovechando la potencialidad de sus recursos naturales y culturales, y empujada por la demanda, se produjo una diversificación de los productos turísticos, generando las siguientes modalidades turísticas:

- Turismo cultural: En relación a los sitios declarado Patrimonio a la Humanidad, compuesto por la Manzana Jesuítica de la Ciudad de Córdoba y las estancias Caroya, Jesús María, Santa Catalina, Alta Gracia

y La Candelaria. También se incluye el Cerro Colorado y el turismo de fiestas (festivales de Cosquín, Jesús María, etc.)

- Ecoturismo: relacionado con las áreas protegidas, entre ellas el Cerro Colorado, la Quebrada del Condorito, Mar Chiquita y las Salinas Grandes.
- Turismo aventura: actividades aéreas, náuticas, buceo, cabalgatas, caminatas, ciclismo, escalada, etc.
- Turismo rural: estadías en estancias, actividades de campo y actividades relacionadas con alimentos característicos.
- Turismo deportivo: golf, caza, pesca, rally, etc.

De examinar las experiencias en las localidades, se destaca que el territorio cordobés, por su topografía, presenta un menú variado de actividades en conexión con la naturaleza, predominando los atractivos naturales.

Muchas de las localidades analizadas ofrecen áreas naturales a los visitantes: la fisionomía serrana con los ríos y lagos es un denominador común, especialmente asociado al turismo de ocio en verano. En muchos de estos lugares predomina la naturaleza sobre el valor agregado en servicios y productos ofrecidos, con una tendencia por parte del sector público a proponer actividades destinadas a la revalorización del recurso natural. La madurez de los planes turísticos varía de acuerdo con la política pública llevada a cabo en la oficina de turismo, conjuntamente con las directrices generales de la localidad.

Por otra parte, los atractivos naturales se han ido complementando con una oferta de atractivos culturales que van desde sus tradicionales festivales populares hasta la gastronomía. Por su ubicación geográfica y los servicios que prestan varias localidades, se ofrecen atractivas opciones para la realización de congresos, exposiciones y ferias, con un valor agregado por parte de la sociedad cordobesa asociado a una identidad única. El área turística del norte cordobés y también las localidades de Jesús María, Alta Gracia, Córdoba Capital, San Francisco, Cosquín, Villa General Belgrano, Villa María, se encuentran fuertemente influenciadas por el peso de sus festivales y peñas que realizan mensualmente, si bien presentan una marcada estacionalidad de temporada alta principalmente verano como Cosquín, Jesús María y Villa María. La localidad de Villa General Belgrano ha logrado traspasar la barrera estacional extendiendo su surtido calendario de festivales durante el año.

VIII.7.1. Valoración según ejes de competitividad

A partir de la realización de entrevistas a funcionarios del sector público, se tomaron en consideración ejes de competitividad (agregaciones) basados en valoraciones solicitadas a entrevistados de las localidades con turismo significativo.

Se incluyeron como grandes ejes a los siguientes indicadores: servicios y condiciones generales, potencial turístico, accesibilidad, oferta de alojamiento y gastronomía y medidas sustentables.

El eje de las condiciones generales incluye a los siguientes indicadores: hospitalidad, precio, profesionalización del sector privado, seguridad, limpieza y orden, agua corriente, gas natural, y energía eléctrica.

El eje del potencial turístico incluye a los indicadores de: actividades de turismo activo, planificación urbana, atractivo turístico general, atractivo histórico, atractivo cultural, atractivo para el senderismo o trekking, y atractivo natural.

En cuanto a la accesibilidad se incluyen los siguientes indicadores: accesos y caminos, sistemas de transporte y señalización.

El eje de oferta de alojamiento y gastronomía está formado por los indicadores: cantidad de hoteles, la calidad de los hoteles, la cantidad de para-hoteleros y otros, la calidad de esos para-hoteleros, la calidad global del equipamiento y la calidad global de la oferta gastronómica.

El eje de las medidas sustentables abarca a los indicadores: separación de RSU para reciclaje, el cobro (e implementación) por el uso de bolsas plásticas, y el uso de energías sustentables.

Respecto a la valoración general de la competitividad, se destaca Villa Carlos Paz como principal destino turístico de la provincia, resultando el mejor valorado, seguido de Villa General Belgrano y La Falda. Se destacan también las posiciones de Villa del Totoral y Villa María.

De acuerdo a esta valoración, entre los últimos lugares de las localidades relevadas, teniendo en cuenta que solo se consideraron aquellas con turismo significativo, aparecen, en orden decreciente de valoración: Colonia Caroya, Villa Dolores, Embalse, Villa Cura Brochero y Cosquín.

Es importante notar que las valoraciones resultantes están influenciadas de manera directa por la percepción del referente entrevistado, por lo tanto, en algunos

casos puede existir sobre o subestimación de situaciones problemáticas en cada localidad.

VIII.7.2. Valoración del eje “servicios y condiciones generales”

En cuanto a los servicios y condiciones generales, la distribución del ranking entre promedios es similar al general y evidencia las diferencias entre localidades.

Nuevamente Villa Carlos Paz es la localidad más destacada. En segundo lugar, se ubica La Falda, seguida de Alta Gracia, Villa General Belgrano, Villa del Totoral y Jesús María.

Importantes destinos turísticos a nivel provincial, como Río Ceballos y Mina Clavero, se encuentran en los puestos 18 y 19 respectivamente de 31 localidades turísticas consideradas.

Entre los últimos lugares del ranking de competitividad de condiciones generales para el turismo se encuentran, en orden decreciente de valoración: Santa Rosa de Calamuchita, Tanti, Villa Cura Brochero y Cosquín.

VIII.7.3. Valoración del eje “potencialidad turística”

El eje de potencialidad turística es uno de los que mayor diferencia presenta entre las localidades relevadas. Nuevamente, Villa Carlos Paz es el mejor calificado dentro de los entrevistados, seguida de Alpa Corral (no incluida en este relevamiento) y luego La Falda.

Destinos turísticos importantes como Mina Clavero o Capilla del Monte aparecen en puestos considerablemente por debajo. Entre los últimos lugares de este eje se ubican Río Cuarto y Villa Dolores, siendo esta última localidad la menos valorada entre los municipios turísticos considerados.

VIII.7.4. Valoración del eje “accesibilidad”

En lo que hace al eje de accesibilidad, dos localidades ocupan el primer lugar de este ranking: Villa General Belgrano y Río Ceballos. El segundo lugar, es compartido por Villa Carlos Paz, Mina Clavero y Villa María.

Entre los lugares más rezagados se encuentran Villa Cura Brochero, Capilla del Monte y Colonia Caroya. El último puesto en el eje de accesibilidad lo ocupa la localidad de Cosquín.

VIII.7.5. Valoración del eje “oferta de alojamiento y gastronomía”

En el caso del eje vinculado a la oferta de alojamiento y gastronomía, Villa General Belgrano ha sido valorada como la más competitiva. Le siguen La Falda y Villa Carlos Paz completando el podio.

Río Cuarto, Villa María y Jesús María le siguen a los tres primeros. Entre los últimos lugares se encuentran Deán Funes y Arroyito. Finalmente, Colonia Caroya es el peor valorado en este eje.

VIII.7.6. Valoración del eje “medidas sustentables”

El último eje de competitividad analizado es el de valoración por medidas sustentables. En este punto se destaca que el liderazgo es ejercido por una localidad distinta a Villa Carlos Paz o Villa General Belgrano. Además, es el eje donde más bajos promedios se han encontrado, incluso, el peor calificado tiene 0.

Villa La Bolsa es el mejor calificado en el eje de medidas sustentables. Le siguen Villa Carlos Paz y Villa General Belgrano. En cuarto y quinto lugar, siguen Capilla del Monte y Mina Clavero.

Entre los últimos lugares aparecen Río Ceballos, Alta Gracia y finalmente Embalse es la peor calificada dado que no ha subido ningún punto dentro de las variables calificadas en este eje.

VIII.7.7. Herramientas de turismo online

En lo que respecta a las herramientas online que disponen los visitantes y los mismos ciudadanos en cuanto a actividades culturales anunciadas por las páginas web de las municipalidades, se relevó, en primer lugar, la existencia de página web específica de turismo por parte de la municipalidad, o bien la presencia de una sección respectiva en la web general (preferida esta alternativa a la primera). Luego se registró para cada uno de los 104 municipios, la oferta cultural y turística anunciada en las mismas plataformas. Los resultados obtenidos están presentados desde la Tabla 103 a la Tabla 106.

Del total de localidades relevadas, se observó que el 55% anuncia actividades turísticas en sus plataformas online. Cuando se hace distinción por tamaño de municipios, son los más grandes y los más pequeños los que presentan un mayor indicador al respecto: ambos con el 67% como puede observarse en la Tabla 102. Las actividades culturales en general, presentan una mayor publicidad web por parte de las

localidades más chicas, categorizadas en pequeños A: un 83% de estos municipios anuncia actividades culturales próximas a realizarse. Cuando se observa la existencia de página web o sección específica a turismo, son las localidades más grandes las que llevan la cabecera con el 75%, diferenciándose ampliamente de los demás tamaños de localidades, con indicadores alrededor del 33%. La tabla a continuación presentada detalla, para cada tamaño de municipios, los diferentes porcentajes de localidades que poseen o no: a) página web de turismo o sección respectiva en la web general; b) Actividades turísticas anunciadas en la página; c) actividades culturales anunciadas en la web.

Tabla 102: Herramientas turísticas y culturales online

	Web	**Actividades turísticas**	**Actividades culturales**
Pequeños A	37%	**67%**	**83%**
Pequeños B	33%	44%	59%
Mediano	29%	50%	76%
Grande	**75%**	**67%**	58%
TOTAL	**38%**	**55%**	**72%**

Fuente: elaboración propia.

Tabla 103: Información turística y cultural online (I)

Municipio	Página web de turismo / Sección turismo en la web municipal	Actividades turísticas	Actividades Culturales
Adelia María			✔
Alcira		✔	
Alejandro Roca			
Almafuerte	✔	✔	✔
Alta Gracia	✔	✔	✔
Arroyito			✔
Balnearia		✔	✔
Bell Ville			
Berrotarán			✔
Bialet Massé	✔	✔	✔
Brinkmann			
Camilo Aldao			✔
Canals		✔	✔
Capilla del Monte	✔	✔	✔
Colonia Caroya	✔	✔	✔
Colonia Tirolesa			
Córdoba	✔	✔	✔
Coronel Moldes		✔	✔
Corral de Bustos			
Corralito			✔
Cosquín	✔	✔	✔
Cruz del Eje			
Deán Funes			
Despeñaderos			
Devoto			✔
Embalse	✔	✔	✔

Fuente: elaboración propia.

Tabla 104: Información turística y cultural online (II)

Municipio	Página web de turismo / Sección turismo en la web municipal	Actividades turísticas	Actividades Culturales
Estación Juárez Celman		✔	✔
Freyre			
General Cabrera		✔	✔
General Deheza			✔
Hernando			✔
Huerta Grande	✔	✔	✔
Huinca Renancó			✔
Isla Verde		✔	
James Craik	✔	✔	✔
Jesús María	✔	✔	✔
Justiniano Posse		✔	✔
La Calera	✔		
La Carlota			✔
La Cumbre	✔	✔	✔
La Falda	✔	✔	✔
Laborde			✔
Laboulaye		✔	✔
Laguna Larga	✔	✔	✔
Las Higueras			✔
Las Perdices			✔
Las Varillas			
Leones		✔	✔
Luque		✔	✔
Malagueño			✔
Malvinas Argentinas		✔	
Marcos Juárez			✔

Fuente: elaboración propia.

Tabla 105: Información turística y cultural online (III)

Municipio	Página web de turismo / Sección turismo en la web municipal	Actividades turísticas	Actividades Culturales
Mendiolaza			✔
Mina Clavero	✔	✔	✔
Monte Buey		✔	✔
Monte Cristo		✔	✔
Monte Maíz			✔
Morteros			✔
Noetinger		✔	
Oliva			✔
Oncativo			✔
Pilar			
Porteña			✔
Pozo del Molle			
Quilino	✔	✔	
Río Ceballos		✔	✔
Río Cuarto	✔	✔	
Río Primero			
Río Segundo			✔
Río Tercero	✔	✔	
Sacanta	✔		
Saldán	✔		
Salsacate	✔	✔	✔
Salsipuedes	✔	✔	✔
Sampacho			
San Antonio de Arredondo		✔	✔
San Carlos Minas	✔		
San Francisco	✔		✔

Fuente: elaboración propia.

Tabla 106: Información turística y cultural online (IV)

Municipio	Página web de turismo / Sección turismo en la web municipal	Actividades turísticas	Actividades Culturales
San Francisco del Chañar	✔	✔	
San José de la Dormida		✔	✔
San Pedro			✔
Santa María de Punilla	✔	✔	✔
Santa Rosa de Calamuchita	✔	✔	✔
Santa Rosa de Río Primero		✔	
Sinsacate	✔	✔	✔
Tancacha			✔
Tanti	✔	✔	✔
Ucacha		✔	✔
Unquillo	✔	✔	✔
Valle Hermoso		✔	✔
Vicuña Mackenna	✔		
Villa Allende		✔	✔
Villa Carlos Paz	✔	✔	✔
Villa Cura Brochero	✔	✔	✔
Villa de María			✔
Villa de Soto		✔	✔
Villa del Rosario		✔	✔
Villa del Totoral	✔	✔	✔
Villa Dolores		✔	✔
Villa General Belgrano	✔	✔	✔
Villa Giardino	✔	✔	✔
Villa María	✔	✔	✔
Villa Nueva	✔	✔	
Villa Sarmiento (S. A.)			✔

Fuente: elaboración propia.

A modo de ejemplo se plantea el desarrollo de proyectos de turismo inteligente, en los que básicamente se trata de generar un entorno que permita al visitante estar

conectado con el territorio y sus recursos: conectividad WiFi, plataforma que recoja todos los recursos del territorio (equipamientos turísticos, patrimonio cultural y natural, etc.) y que provea de contenidos a webs turísticas, apps móviles, pantallas interactivas, etc.; de manera que en todo momento se pueda establecer una comunicación bidireccional con el usuario y se le puedan satisfacer sus necesidades y ofrecer nuevos servicios/experiencias.

Con este conjunto de actuaciones, relativamente simples de implementar, se estará poniendo al alcance de futuros emprendedores los destinatarios finales de los productos y soluciones que desarrollen, ayudando a su comercialización. Las webs, apps, pantallas interactivas, etc.; se convierte en un medio de promoción de cualquier producto, solución o servicio relacionado con el turismo, como por ejemplo:

- Instalación de nuevos establecimientos turísticos, o nuevos servicios en los establecimientos existentes
- Generación de rutas inteligentes, audio-guías y visitas guiadas, o el ofrecimiento de servicios de transporte, alquiler de bicicletas, etc.
- Comercialización online de productos agroalimentarios locales incluyendo visitas a las instalaciones de producción
- Desarrollo de capacidades de realidad aumentada y virtual
- Ofrecimiento de nuevos servicios digitales a establecimientos y comercios que modernicen su oferta turística.

Ligado al concepto de “territorios inteligentes”, referido a aquellos espacios que utilizan nuevas tecnologías para crear un marco innovador de desarrollo sostenible que impulse el emprendimiento y atraiga el talento al territorio, también surge el concepto de “Smart village” o “pueblos inteligentes” denotando que las localidades medianas y pequeñas, y no solo la grandes urbes pueden y deben implementar las nuevas tecnologías a fin de impulsar su desarrollo, puesto que las comunidades rurales tienden a ser las más afectadas por el cambio económico y social (migración juvenil, abandono, escasez de oportunidades, inaccesibilidad a herramientas, etc.) en tanto que el desarrollo de localidades rurales digitalizadas y eficientes podría mejorar la vida de muchas de las personas que viven en ellas. Según esta funcionaria, existen tres pilares específicos sobre los cuales basar el desarrollo de estas comunidades rurales inteligentes: la concentración de inversiones en la economía baja en carbono; el desarrollo digital y la accesibilidad; y encontrar el uso más efectivo de los recursos disponibles y formas de asociaciones sólidas con el sector público, las empresas y los sindicatos; entre otros.

De esta manera, se destaca la importancia de desarrollar políticas inteligentes para las localidades medianas y pequeñas rurales comprendiendo también de que es necesario que estas políticas no se circunscriban a los límites de una municipio sino consideren la interconexión ineludible que existe entre ellos por lo cual se habla de “territorios inteligentes” lo que a su vez trae como ventaja que cuanto mayor es el volumen del proyecto, más fácil es el acceso a fondos públicos.

Una de las recomendaciones de política que propone este planteo en referencia a la conectividad TIC es que las administraciones públicas locales o regionales deben marcar el camino no solo ayudando económicamente a las iniciativas privadas sino siendo las primeras en invertir en tres o cuatro proyectos –motor que además de satisfacer unas necesidades concretas y/o aprovechar los recursos concretos de ese territorio, sean generadoras de un marco innovador que impulse el emprendimiento y atraiga talento al territorio.

Esto es un ejemplo que a su vez debería ir acompañado de otros proyectos-motor relacionados con el medioambiente, los servicios a los ciudadanos o las potencialidades específicas de cada territorio, de forma que la escasa financiación pública disponible tenga impacto integral, impulsando el emprendimiento en diversas áreas productivas, atrayendo talento e inversiones privadas.

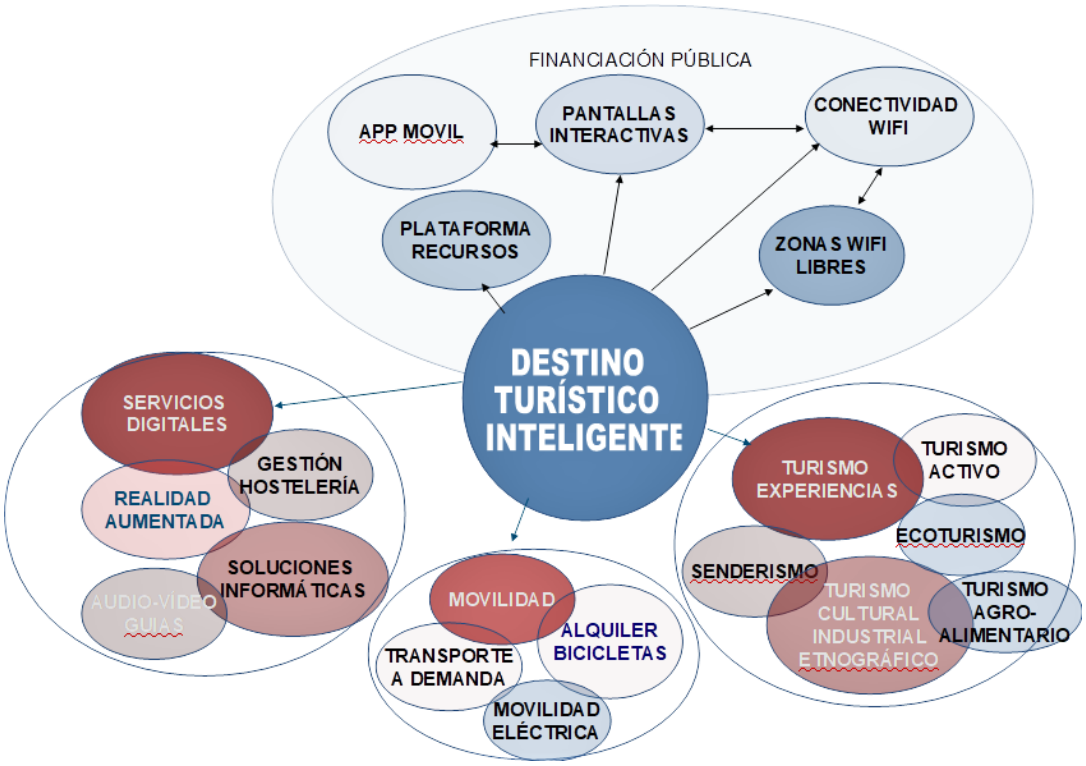


Ilustración 14: Ejemplo de desarrollo de territorio inteligente a partir de un proyecto de destino turístico inteligente.
Fuente: Jorge F. Caleya y Raúl Santos Álvarez (2018).

VIII.7.8. Buenas prácticas locales: Plan Estratégico de Marketing Turístico La Falda 2014-2019[63]

En 2013, la Dirección de Turismo de esta localidad se propuso el desafío de comunicar a La Falda con una identidad y estrategia de posicionamiento que reflejara todo lo que tiene para ofrecer. Para esto se analizó cual era la imagen y posicionamiento que tenía esta ciudad para los visitantes y sus puntos fuertes en relación con otros destinos turísticos del país sumando la visión y experiencia de todos los actores involucrados como hoteleros, cabañeros, comerciantes y referentes más importantes de la zona; y así desarrollar un plan conjunto de marketing turístico. De este proceso, surgió la nueva identidad de La Falda que despliega todo su potencial

[63] http://www.turismolafalda.gob.ar

natural y de entretenimiento cultural para disfrutar todo el año conjugando paisajes con eventos

Este plan recibió el premio Mercurio de la Asociación Argentina de Marketing (2016) otorgándole el máximo puntaje al ser evaluado en sus etapas de diagnóstico, pronóstico, objetivos, plan de acción y resultados. Los aspectos cualitativos destacados por el jurado fueron la concertación público-privada, la construcción de la marca ciudad con una clara definición de posicionamiento de destino (apoyada en un diagnostico formal y estratégico sobre las fortalezas y debilidades que tiene el destino), la mirada de mediano y largo plazo (se proyecto un plan 2014-2019, sentando las bases para que se convierta en una política de Estado). Del Plan en particular se destacó la consolidación del Proyecto del Festival del Tango y su internacionalización con la Ruta Internacional del Tango; su adaptación de toda la propuesta turística a la marca ciudad; haber consolidado la Fiesta Nacional del Alfajor y La Falda bajo las Estrellas, como propuesta de valor turística. También se resaltó el haber desarrollado nuevas alternativas de valor turístico, alineadas a la estrategia de marca y la construcción de éstos eventos complementarios del calendario para romper la estacionalidad (como Olimpiadas de Matemáticas, Torneo de Patín, Bike Race, Fiestas y Festivales, etc.).

Por otra parte, La Secretaría de Turismo de La Falda ha logrado certificar su calidad de atención con las normas ISO 9001 e ISO 14.785.

VIII.7.9. Buenas prácticas turísticas en otras localidades: Villa San Isidro, balnearios inclusivos[64]

La Comuna de San Isidro será la primera localidad del Departamento de Santa María en hacer los márgenes del río más accesibles para personas con movilidad reducida. El proyecto se inscribe en el Programa “Río para todos” que surgió a comienzos de año, y el municipio ya se encuentra trabajando en la primera etapa para que la gente pueda disfrutar de la propuesta durante la temporada.

La idea surgió debido a que las personas con discapacidad funcional a menudo se encuentran con la barrera de espacios de ocio o de turismo no accesible. Así el programa “Río para todos”, intenta cambiar esta realidad por medio de la implementación de diversas iniciativas que serán los primeros para un cambio estructural.

El proyecto incluye una pasarela móvil de madera con estructura de cadenas que se ubicará estratégicamente para que el vecino o turista pueda ingresar a los

[64] http://entemunicipioscba.org/villa-san-isidro-adaptan-los-balnearios-para-que-sean-inclusivos/

márgenes del río en su vehículo y desde allí pueda acceder a la rampa para descender al río sin necesidad de asistencia.

El objetivo es implementar un total de tres rampas. La primera ubicada en la zona colindante a los sanitarios, y las otras dos en el estacionamiento y en el descenso al río. Una segunda etapa del proyecto consiste en la capacitación del personal de la comuna sobre el tema de accesibilidad; mientras que la tercera etapa incluirá la adquisición de una silla de ruedas anfibia para poder ingresar a las personas al río.

VIII.7.10. Principales dificultades para el desarrollo del turismo

En este apartado se presenta el resultado de la identificación de problemas realizado en la etapa de relevamiento de las localidades con perfil turístico.

Se le pidió a cada uno de los entrevistados respectivos que comente cuáles son los tres principales problemas que obstaculizan el desarrollo del sector turismo en su localidad.

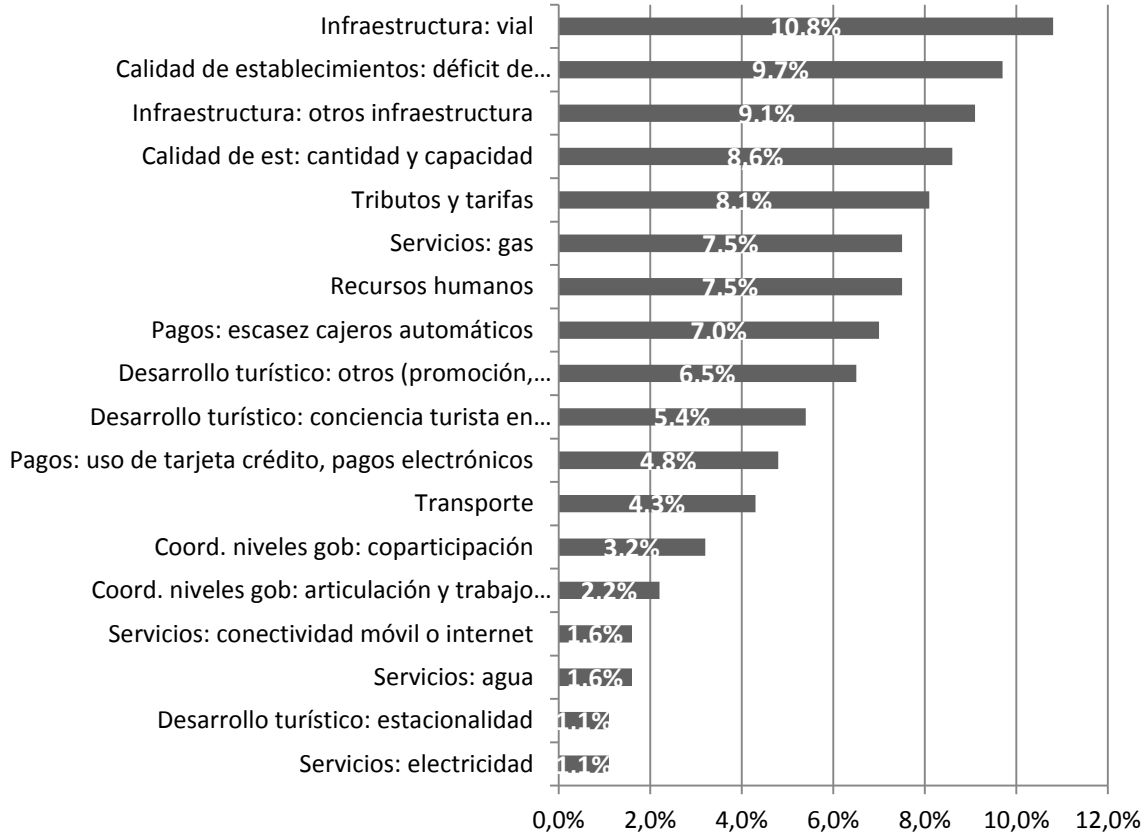
A partir de ello se le asignó un valor de 3 al problema más importante, 2 al intermedio y 1 a aquellos que consideraban tenían un menor impacto, pero no dejaba de ser un obstáculo. Presentado así, podría haber casi tantos problemas como localidades relevadas y una suma de puntos totales que es fija. Por lo cual se decidió agruparlos en grupos de problemas de acuerdo a la siguiente clasificación:

- Infraestructura
    - Vial: Todos aquellos que refieran a problemas con el estado de las rutas, la congestión por el tránsito, la peligrosidad de los caminos y otros.
    - Otros infraestructura: Los que refieran a la calidad de los accesos, la señalización (para llegar o de los atractivos turísticos), los problemas en servicios y obras públicas (cloacas o iluminación).
- Pagos
    - Uso de tarjeta de crédito y/o pagos electrónicos
    - Escasez de cajeros automáticos
    - Calidad de establecimientos
    - Déficit de equipamientos y/o instalaciones
    - Cantidad y capacidad
    - Servicios
    - Gas
    - Agua
    - Electricidad

    - Conectividad móvil o internet
- Desarrollo turístico
    - Estacionalidad: problemas derivados de no poder romper un esquema de visitantes que vaya más allá de las épocas veraniegas o los fines de semanas largos.
    - Conciencia turista en gobierno o sociedad: problemas derivados de la falta de interés por parte de la administración pública para fortalecer el turismo y/o de los habitantes de tomar al turismo como un sector a desarrollar.
    - otros (promoción/regulación): la falta de promoción de los destinos, de los atractivos y/o la falta de regulación en algunas atracciones.
- Coordinación niveles de gobierno
    - Articulación y trabajo conjunto: problemas de la falta de articulación tanto entre los distintos niveles de gobierno como entre los dirigentes de localidades cercanas.
    - Coparticipación: problemas derivado del impacto de los visitantes en la prestación de servicios públicos por parte de un municipio que no llegan a ser cubiertos por el actual esquema de coparticipación y/o por comunas que precisan pasar a la categoría de municipio.
- Recursos Humanos: las dificultades generadas por la capacitación de los recursos humanos necesarios.
- Transporte
- Tributos y tarifas

Sobre la base de esa clasificación se fueron agrupando problemas y sumando las consideraciones que los entrevistados tenían sobre ellos. Sobre un total entonces de puntos posibles que está fijo (31 entrevistados que asignaban 3, 2 y 1 puntos) se obtuvo que los problemas ligados a la infraestructura vial son los que mayor preocupación, representando 10,8% de los puntajes totales.

Gráfico 70: Valoración agrupada de los principales problemas para el desarrollo del turismo, según entrevistas realizadas



Fuente: elaboración propia.

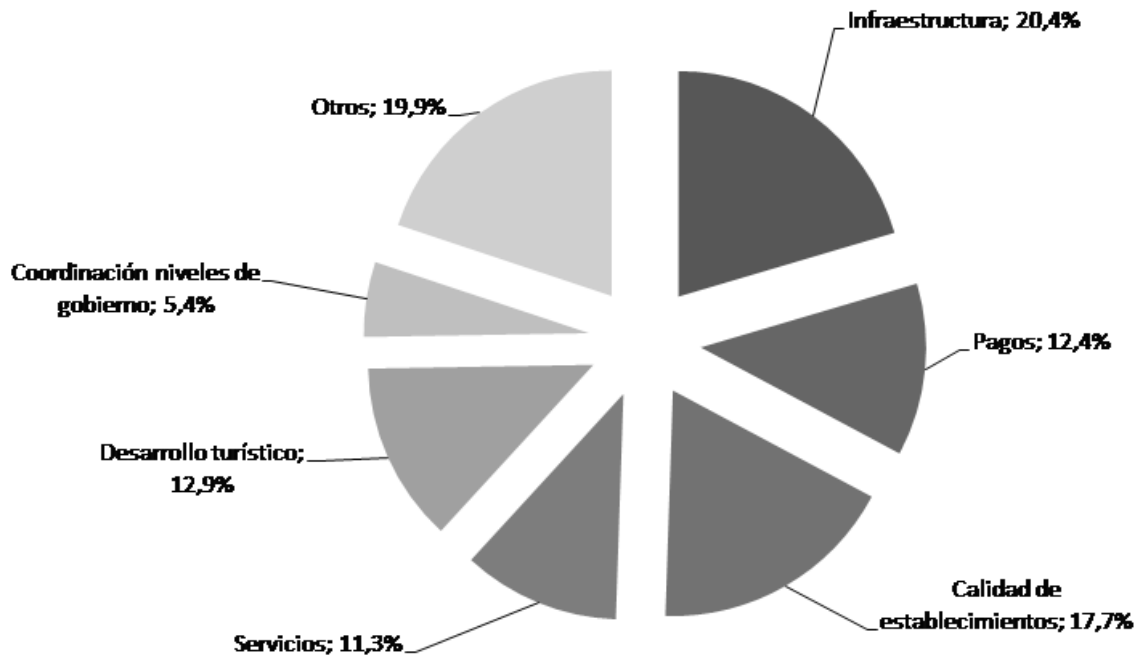
El problema de la infraestructura vial es seguido por el déficit de equipamientos y/o instalaciones en los establecimientos turísticos con 9,7%. Le sigue “otros temas de infraestructura” con 9,1% y la cantidad y capacidad de los establecimientos con 8,6%. Esto muestra que los principales 4 problemas (un 38,2%) identificados por los entrevistados tienen que ver con infraestructura pública o privada para el desempeño de la actividad.

Se destacan en quinto lugar, los tributos y tarifas tanto por las tasas que pagan como por las cantidades de tributos a pagar por parte de los emprendimientos, lo que suele generar inconvenientes en el desarrollo de la actividad, en general los referentes consultados los ubican en un mismo nivel de dificultad independientemente si se trata de tasas municipales o cargos por uso de servicios públicos.

En sexto lugar, siendo un problema que aparece en muchas localidades, aunque no necesariamente era valorado como el más importante, aparece la disponibilidad de gas natural.

Por un lado, en localidades que no cuentan con el servicio, hay privados que deciden no abrir en épocas invernales o de bajas temperaturas. Por otro lado, en muchos lugares este obstáculo se está solucionando por el avance de las obras de los gasoductos troncales.

Gráfico 71: Valoración de grandes grupos de problemas para el desarrollo del turismo, según entrevistas realizadas



Fuente: elaboración propia.

En lo que respecta a recursos humanos, no sólo la capacitación ha sido un problema identificado, sino también la dificultad para que estén registrados porque generalmente son trabajadores por temporada. Esto se vincula con otro problema, el de la fuerte estacionalidad.

La escasez de cajeros automáticos también ha sido uno de los temas más recurrentes para el desarrollo del turismo. Los visitantes se enfrentan a la dificultad de conseguir dinero en efectivo para desenvolverse cómodamente por la localidad.

Esto podría ser suplido con el uso de tarjetas de crédito o pagos electrónicos, pero ese también aparece como un problema en muchos municipios. A pesar de ser obligatorio es común que los comercios registrados y también aquellos vendedores de tipo feriante o ambulante no cuenten con posnet o alguna posibilidad de cobro electrónico por lo que muchas ventas se pierden.

Estas respuestas relevadas sirven como complemento de otros factores para definir opciones de política pública que tengan un impacto positivo en la competitividad del sector turismo en la provincia.

VIII.7.11. Problemas identificados por el sector privado

Los problemas descriptos fueron aquellos relativos a los comentarios del sector público. En esta sección se expone una síntesis de los problemas planteados por referentes del sector privado. Como se demostró, los problemas y desafíos identificados entre el público y el privado han sido muy similares. Los problemas presentados aquí no tienen un orden de importancia, sino que son los que han surgido de las entrevistas.

Los pagos que se deben realizar a SADAIC y ADICAPIF han sido mencionados como un gran problema, sobre todo en el funcionamiento de hoteles y restaurantes. Los privados consideran que los montos afectan mucho en su rentabilidad.

Por otro lado, la disponibilidad de gas natural también ha sido mencionada como un problema. Esto se debe a que no pueden abrir en época invernal o tienen un elevado costo debido a que deben comprar y trasladar garrafas. Sin embargo, hay políticas en marcha para mitigar este problema.

En algunas localidades se ha expresado la diferencia entre los tipos de alojamientos (hoteles, por un lado, cabañas por el otro) en cuanto a la calidad. Generalmente los hoteles han tendido a ser más profesionales en su funcionamiento mientras que las cabañas tienden a ser atendidas por sus dueños, a veces como un ingreso extra a su trabajo. Esto genera que la calidad promedio de una localidad se vea más baja de lo que realmente es.

Se debe mencionar las cuestiones de infraestructura vial como un problema, sobre todo en las temporadas de gran afluencia de turistas en la cual se generan embotellamientos.

Las cuestiones ambientales han sido valoradas positivamente por aquellos referentes de localidades que tienen una política activa. Pero en las localidades sin políticas en esa línea se planteó como un problema que afecta al atractivo turístico.

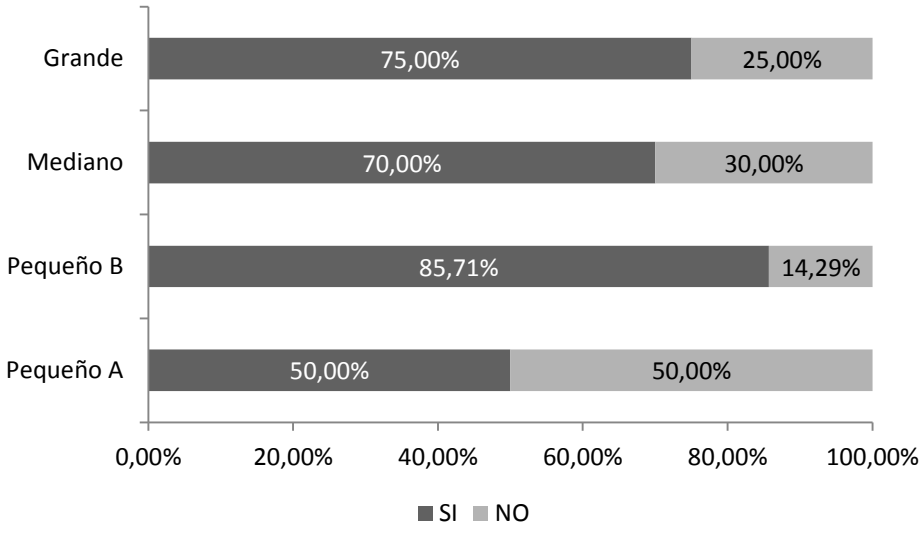
Por último, se debe destacar que los problemas expresados por el sector privado han sido amplios y diversos. Por ejemplo, en algunas localidades se planteó la falta de regulación del municipio con respecto a algunos establecimientos. En otros se consideró a las acciones del municipio como muy restrictivas para el desarrollo de la actividad.

VIII.8. Esparcimiento y deporte

En materia de esparcimiento, se relevó la situación de infraestructura en torno a actividades culturales y recreativas como el cine, teatro o espectáculos.

A partir del relevamiento realizado para la selección de municipios de la provincia de Córdoba, se puede decir que: de 104 municipios, 53 respondieron esta inquietud. Si se los considera por categoría, entre los pertenecientes a “Pequeños A”, 8 respondieron, de los cuales la mitad confirmó que tenía el espacio para estos tipos de eventos. De la categoría Pequeños B contestaron 7 y sólo el 14% confirmó que no tenían espacio para este tipo de actividades. De la categoría Mediano, 30 respondieron de los cuales el 70% contestó con un sí, a la pregunta y por último, la categoría Grande, 8 respondieron, de los cuales el 25% mostró.

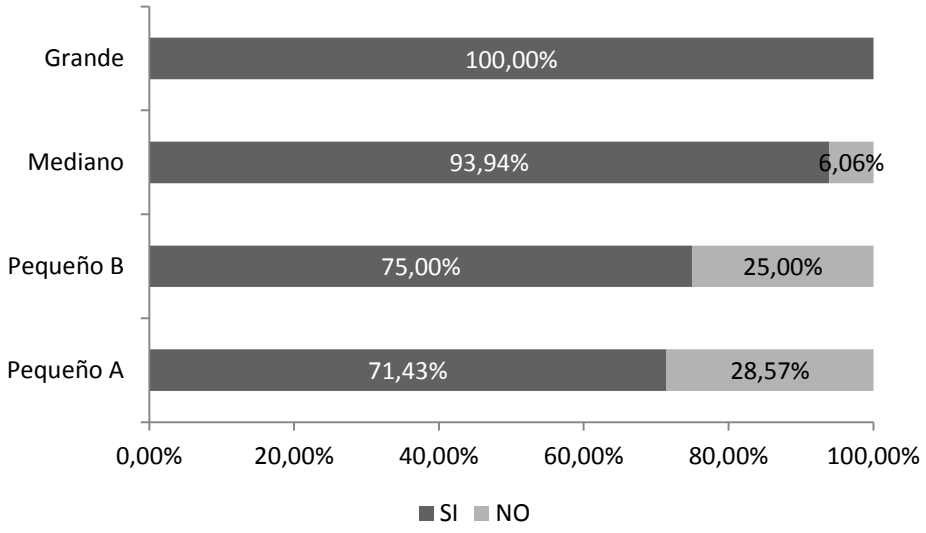
Gráfico 72: Espacio físico para cine, teatros, obras o espectáculos similares, por categorías



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la infraestructura deportiva de las localidades cordobesas, se relevó la existencia de polideportivos, sobre la cual se obtuvieron los siguientes resultados. De los 89 municipios que contestaron, 21 de ellos pertenecen a la categoría Pequeño A, de los que el 71% confirmó la existencia de polideportivo. Los municipios Grandes que respondieron (9), todos afirmaron tener polideportivos.

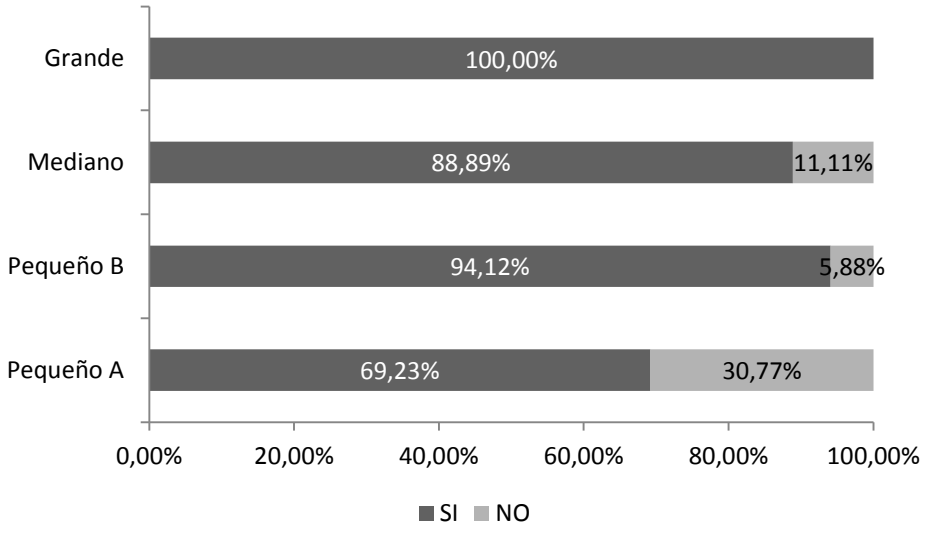
Gráfico 73: Establecimientos polideportivos, por categoría



Fuente: elaboración propia.

Sobre piscinas de natación, los municipios categoría Pequeño A, son los que más demostraron no tener este tipo de espacio (31% aproximadamente). Para este caso, de la categoría Pequeño A, respondieron 21, Pequeño B, respondieron 24, de la categoría Mediano, respondieron 33 y de la categoría Grande, 9. De 104 municipios encuestados, esta pregunta fue respondida por 53. El Municipio de Tanti, comentó que están en proceso de construcción de una piscina.

Gráfico 74: Establecimientos con piscina de natación, por categoría



Fuente: elaboración propia.

VIII.9. Casos de éxito: experiencias locales nacionales e internacionales

Se presentan a continuación algunas experiencias favorables en materia de economía inteligente, que servirían de referencia para los municipios locales a analizar en los pasos siguientes del proyecto.

VIII.9.1. España y Reino Unido - Códigos de principios y buenas prácticas sectoriales

En lo que refiere a la regulación y fomento de nuevas prácticas, en algunos países como España o el Reino Unido, se han generado códigos de buenas prácticas para la economía colaborativa. En España, se destaca el caso de Sharing España, que en 2016 lanzó un "Código de Principios y Buenas Prácticas de Plataformas Colaborativas". Se trata de documentos de adscripción voluntaria, para contribuir a determinar estándares de calidad y abordar aspectos como la resolución de conflictos y la transparencia.

En el caso de Reino Unido, el código se basa en el impulso de sistemas de autorregulación para lograr resolver algunos de los problemas asociados a estas actividades y así conseguir un ecosistema más seguro para los agentes que operan en éste. Además, llevan a cabo proyectos piloto locales de "*sharing cities*" en ciudades

como Manchester y Leeds, para explorar el potencial de los espacios públicos, transporte, salud y atención social.

VIII.9.2. Ciudad de Córdoba - Espacio abasto

En la ciudad de Córdoba, y con apoyo de la municipalidad local, se generó un espacio de innovación y participación conocido como “Espacio Abasto”. Cuentan con un equipo de especialistas en metodologías de innovación, sustentabilidad y nuevas economías, desarrollo y fortalecimiento de *startups*, facilitación, producción de eventos, comunicación, diseño y marketing digital. Poseen planes de trabajo *coworking*, a medida en función de las necesidades del productor, que van desde el uso pleno de todos los espacios de trabajo y salas de reuniones, a un acceso parcial, tanto al equipamiento básico como a las salas de reuniones. Además, poseen salón de eventos, oficinas privadas, y salas de reuniones que pueden alquilarse por hora (y por cantidad de trabajadores) fomentando así la economía colaborativa.

VIII.9.3. México – Ley FinTech

Por otro lado, en lo que hace a las finanzas colaborativas, aparece como un ejemplo, el caso de México. El Congreso de México ha dado su aprobación a la nueva Ley de Tecnología Financiera (conocida como Ley FinTech) con el fin de promover la innovación tecnológica para la provisión de servicios financieros más accesibles y convenientes. La Ley FinTech introduce dos nuevas licencias para instituciones de tecnología financiera dedicadas a la operativa de dinero electrónico y al crowdfunding. Además, faculta a Banco de México para regular las operaciones con activos virtuales, e introduce requerimientos de open banking. Al mismo tiempo, propone crear un sandbox regulatorio y un Grupo de Innovación Financiera como órgano de consulta, asesoría y coordinación público-privada. Tras la aprobación de la Ley, el testigo se traslada al Banco de México, la Comisión Nacional de Banca y Valores (CNBV) y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SCHP) cuyo rol será el de efectuar las regulaciones posteriores (BBVA, 2018).

VIII.9.4. Barcelona - Crowfunding cívico

El Ayuntamiento de Barcelona ha promovido un fondo de crédito municipal de 96.000 euros para estimular la creación de nuevos proyectos y empresas de Economía Social y Solidaria. Para distribuir ese dinero han decidido usar un novedoso mecanismo: el matchfunding de la plataforma de micromecenazgo cívico Goteo. En esta fórmula multiplicadora del ‘matchfunding’: por cada euro que la ciudadanía aporta

a uno de los proyectos escogidos, la plataforma Goteo destina la misma cantidad y en tiempo real (http://www.goteo.org/project/barcelona-en-beta).

Los proyectos seleccionados para formar parte de '*Conjuntament*' están relacionados con el emprendimiento social de proximidad (dirigidos a resolver necesidades de la población a través de la innovación y la inteligencia colectiva) y las economías comunitarias y colaborativas (desde redes de intercambio y bancos de tiempo a cooperativas de consumo, pasando por huertos urbanos y grupos de crianza).

VIII.9.5. Parque Industrial Villa María: suma nuevo equipamiento

El Parque Industrial y Tecnológico de Villa María con vistas a la incorporación y radicación de nuevos emprendimientos en diferentes rubros y avanzar en el proceso de convertirse en el centro del país para la actividad logística; incorporó nuevo equipamiento valiosísimo para lograr tales objetivos: la primera antena de tecnología 4G en la región y una balanza para bitrenes con una dimensión de 3 metros de ancho por 28 de largo y una capacidad de tara de 100 toneladas.

Por otra parte, también se presentó un proyecto de realización de Master Plan para la zona logística, una actividad en la que la localidad tiene la oportunidad de ser pionera por la condición de su ubicación geográfica, en el centro del país. El desarrollo de la logística reviste un enorme potencial a partir del desarrollo de la exportación de la cadena agroindustrial, especialmente para la región con la producción de maní, la lechería y los emprendimientos frigoríficos de pequeños y grandes animales.

VIII.9.6. Río Cuarto: Creación de un Parque Tecnológico

En el marco de un proyecto conjunto en el que intervienen el gobierno provincial, la Municipalidad de Río Cuarto y la Universidad Nacional de Río Cuarto, se anunció la creación de un nuevo Parque Tecnológico local.

El polo se dispondrá en un espacio recuperado de la ex aceitera y se desarrollará como predio científico y tecnológico para promover la cultura de la innovación, la creación de empresas de Base Científica Tecnológica.

En el futuro se buscará promover la articulación entre el Sistema Científico Tecnológico y la economía productiva de la región en terma como los Agroalimentos, la Metalmecánica, la Salud, el Turismo y las TIC's.

I.1.1.1. Villa Santa Rosa y Río Primero: Guía Pueblo[65]

Se trata de una página web y aplicación cuyo propósito es brindar a los vecinos y turistas de cada localidad, una manera fácil, gratuita y rápida negocios, profesionales y servicios. Se ofrecen planes para los interesados en publicitar por este medio.

I.1.1.2. Mendiolaza: primer laboratorio de robótica e impresiones 3D de Córdoba

En las instalaciones de “Ciudad Empresaria” en Mendiolaza dos vecinos de esta localidad presentaron el primer laboratorio de robótica e impresiones 3D de la Provincia de Córdoba.
Se trata de los creadores de la empresa Ruf desarrollos, dedicada a la innovación a través de la robótica y la automatización.

I.1.1.3. Mina Clavero: apunta a tener un polo tecnológico

En 2017, la intendencia de Mina Clavero firmó un convenio con el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Córdoba y una empresa de software con el fin de sentar las bases de un polo tecnológico en esta localidad.

El convenio fue el resultado de dos años de trabajo cuando se tuvo la visión de iniciar cursos de Capacitación Tecnológica mediante los Planes EMPLEARTEC y el Plan 111 mil. Además de trabajar sobre el eje de la capacitación de manera temprana en la región de Traslasierra, se busca favorecer la generación de un nuevo sitio de desarrollo de software y alta tecnología. El municipio habilitó un espacio de coworking para la integración de talentos, empresas y emprendedores. Por otra parte, el Ministerio de Educación provincial desarrolla el plan para la primera instalación de una Escuela PROA (Programa avanzado en educación secundaria con énfasis en las TICs). Actualmente hay seis personas que están trabajando para el mundo en el desarrollo de software desde Mina Clavero.

[65] https://www.guiapueblo.com/

IX. GOBIERNO ABIERTO

La creciente participación y exigencia de la ciudadanía en asuntos de política pública ha llevado a generar una mayor presión en los gobiernos al momento de rendir cuentas en materia de gasto público, programas implementados y gestión pública en general. Esta necesidad, impulsada y facilitada en gran medida por las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), las llamadas tecnologías sociales, ha llevado a emerger un nuevo paradigma en gestión gubernamental que, bajo la denominación de «**gobierno abierto**», comprende una modalidad de gestión pública con mayor grado de participación, transparencia y colaboración entre Estado, sociedad civil y sector privado, contribuyendo al fortalecimiento democrático.

Los elementos constitutivos del concepto de gobierno abierto, están dados por tres ejes (Ramírez-Alujas, 2012):

- **Transparencia** y acceso a la información
- **Participación** ciudadana en diseño e implementación de políticas públicas
- **Colaboración** entre los diversos actores (administraciones públicas, sociedad civil y sector privado).

Los tres ejes mencionados están intrínsecamente relacionados, de manera que no puede haber una participación consolidada y sostenible sin transparencia, así como tampoco habrá cooperación sin participación.

IX.1. Transparencia

El acceso a la información pública de manera completa, adecuada, oportuna y veraz es la base sobre la cual se ejerce la transparencia de los gobiernos, requisito para la construcción de una ciudadanía participativa, tratándose de elementos esenciales de una democracia. La información pública se conforma por todos los datos que hayan sido creados u obtenidos en el ámbito del Estado y estén bajo su poder o control o cuya producción haya sido financiada total o parcialmente con fondos públicos (Baragli, 2007). Así, el derecho de acceso a la información pública comprende, de acuerdo a la ley Nº 27.275, "*la posibilidad de buscar, acceder, solicitar, recibir, copiar, analizar, reprocesar, reutilizar y redistribuir libremente la información bajo custodia de los sujetos obligados*", entendiendo como tales a la administración pública nacional

conformada por la administración central y los organismos descentralizados (incluidas aquí las instituciones de seguridad social); el Poder Legislativo y órganos asociados; el Poder Judicial de la Nación; el Ministerio Público Fiscal de la Nación; el Ministerio Público de la Defensa y el Consejo de la Magistratura. La ley Nº 27.275 establece que estos sujetos deberán facilitar a través de sus respectivas páginas web oficiales, la disponibilidad de la información, la cual deberá contener:

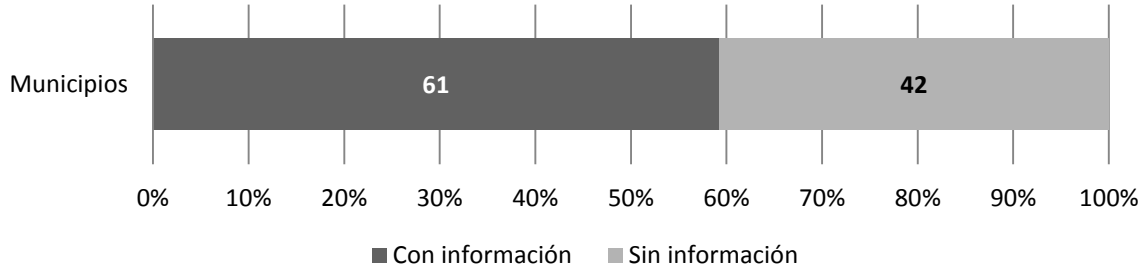
- Índice de información pública bajo su poder, indicando el procedimiento para solicitar la misma;
- Estructura orgánica y funciones del organismo;
- Nómina de autoridades y personal de la planta permanente y transitoria u otra modalidad de contratación, incluyendo consultores, pasantes y personal contratado en el marco de proyectos financiados por organismos multilaterales, detallando sus respectivas funciones y posición en el escalafón;
- Escalas salariales, con todos los componentes y subcomponentes del salario total, correspondientes a todas las categorías de empleados, funcionarios, consultores, pasantes y contratados;
- Presupuesto asignado a cada área, programa o función, las respectivas modificaciones y el estado de ejecución actualizado trimestralmente hasta el último nivel de desagregación en que se procese;
- Transferencias de fondos recibidas o dirigidas, ya sea a personas humanas o jurídicas, públicas o privadas y los beneficiarios involucrados;
- El listado de las contrataciones públicas, licitaciones, concursos, obras públicas y adquisiciones de bienes y servicios, especificando objetivos, características, montos y proveedores, así como los socios y accionistas principales de las sociedades o empresas proveedoras;
- Todo acto o resolución, especialmente las normas que establecieran beneficios para el público en general o para un sector, las actas en las que constara la deliberación de un cuerpo colegiado, la versión taquigráfica y los dictámenes jurídicos y técnicos producidos antes de la decisión y que hubiesen servido de sustento o antecedente;
- Informes de auditorías o evaluaciones, internas o externas, realizadas previamente, durante o posteriormente, referidas al propio organismo, sus programas, proyectos y actividades;
- Permisos, autorizaciones y concesiones otorgados y sus titulares;
- Los servicios otorgados por el organismo directamente al público, incluyendo normas, cartas y protocolos de atención al cliente;

- Todo mecanismo o procedimiento por medio del cual el público pueda presentar peticiones, acceder a la información o de alguna manera participar o incidir en la formulación de la política o el ejercicio de las facultades del sujeto obligado;
- Información sobre la autoridad competente para recibir las solicitudes de información pública y los procedimientos dispuestos por la ley Nº 27.275 para realizar reclamos ante la denegatoria;
- Un índice de trámites y procedimientos que se realicen ante el organismo, así como los requisitos y criterios de asignación para acceder a las prestaciones;
- Mecanismos de presentación directa de solicitudes o denuncias a disposición del público en relación a acciones u omisiones del sujeto obligado;
- Una guía que contenga información sobre sus sistemas de mantenimiento de documentos, los tipos y formas de información que obran en su poder y las categorías de información que publica;
- Las acordadas, resoluciones y sentencias que estén obligados a publicar de acuerdo con lo establecido en la ley 26.856;
- La información que responda a los requerimientos de información pública realizados con mayor frecuencia;
- Las declaraciones juradas de aquellos sujetos obligados a presentarlas en sus ámbitos de acción;
- Cualquier otra información que sea de utilidad o se considere relevante para el ejercicio del derecho de acceso a la información pública. El acceso a todas las secciones del Boletín Oficial será libre y gratuito a través de Internet.

La disponibilidad de la información es el primer elemento para lograr la transparencia. Luego, la manera en la que ésta es puesta a disposición revelará el grado de transparencia real que la misma posibilita. La información debe estar de manera completa, sin omisiones, actualizada correspondientemente y provista en forma oportuna y veraz.

A modo de pre-visualización de la situación de transparencia en municipios de la provincia de Córdoba, se efectuó un relevamiento acerca de la disponibilidad de información online en materia de ordenanzas municipales. Se observó que cerca del 60% de los municipios relevados, como muestra el Gráfico 75, posee alguna disponibilidad de normativa en las respetivas web municipales. El dato para cada una de las localidades se presenta en la Tabla 107 y Tabla 108 .

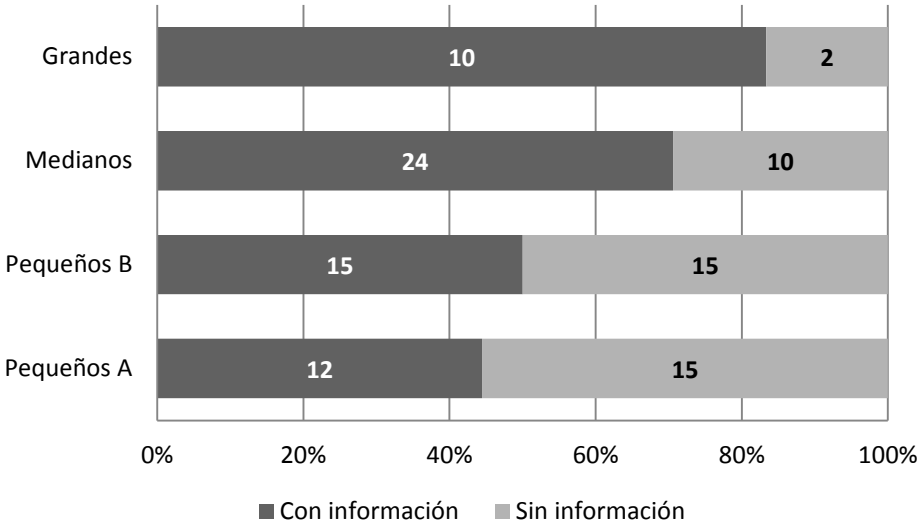
Gráfico 75: Disponibilidad online de ordenanzas



Fuente: elaboración propia.

Si se efectúa una distinción por tamaño de municipios, se observa que esta disponibilidad de información online disminuye conforme el tamaño de localidad decrece, como puede verse en el Gráfico 76: Los municipios más grandes poseen de una disponibilidad superior a la media, y lo contrario ocurre con los más pequeños.

Gráfico 76: Disponibilidad online de ordenanzas por tamaño de municipio



Fuente: elaboración propia.

Tabla 107: Ordenanzas online en municipios (I)

Municipio	Ordenanzas online
Adelia María	
Alcira	✔
Alejandro Roca	✔
Almafuerte	✔
Alta Gracia	✔
Arroyito	
Balnearia	
Bell Ville	✔
Berrotarán	✔
Bialet Massé	
Brinkmann	
Camilo Aldao	
Canals	✔
Capilla del Monte	✔
Colonia Caroya	✔
Colonia Tirolesa	✔
Córdoba	✔
Coronel Moldes	
Corral de Bustos	✔
Corralito	
Cosquín	✔
Cruz del Eje	✔
Deán Funes	
Despeñaderos	
Devoto	✔
Embalse	✔

Municipio	Ordenanzas online
Estación Juárez Celman	✔
Freyre	✔
General Cabrera	✔
General Deheza	✔
Hernando	✔
Huerta Grande	✔
Huinca Renancó	
Isla Verde	
James Craik	
Jesús María	✔
Justiniano Posse	
La Calera	✔
La Carlota	
La Cumbre	
La Falda	✔
Laborde	✔
Laboulaye	
Laguna Larga	✔
Las Higueras	✔
Las Perdices	✔
Las Varillas	✔
Leones	✔
Luque	
Malagueño	✔
Malvinas Argentinas	✔
Marcos Juárez	✔

Fuente: elaboración propia.

Tabla 108: Ordenanzas online en municipios (II)

Municipio	Ordenanzas online
Mendiolaza	✔
Mina Clavero	✔
Monte Buey	
Monte Cristo	✔
Monte Maíz	
Morteros	✔
Noetinger	✔
Oliva	✔
Oncativo	
Pilar	
Porteña	✔
Pozo del Molle	
Quilino	✔
Río Ceballos	
Río Cuarto	✔
Río Primero	✔
Río Segundo	✔
Río Tercero	✔
Sacanta	
Saldán	✔
Salsacate	
Salsipuedes	✔
Sampacho	
San Antonio de Arredondo	
San Carlos Minas	
San Francisco	

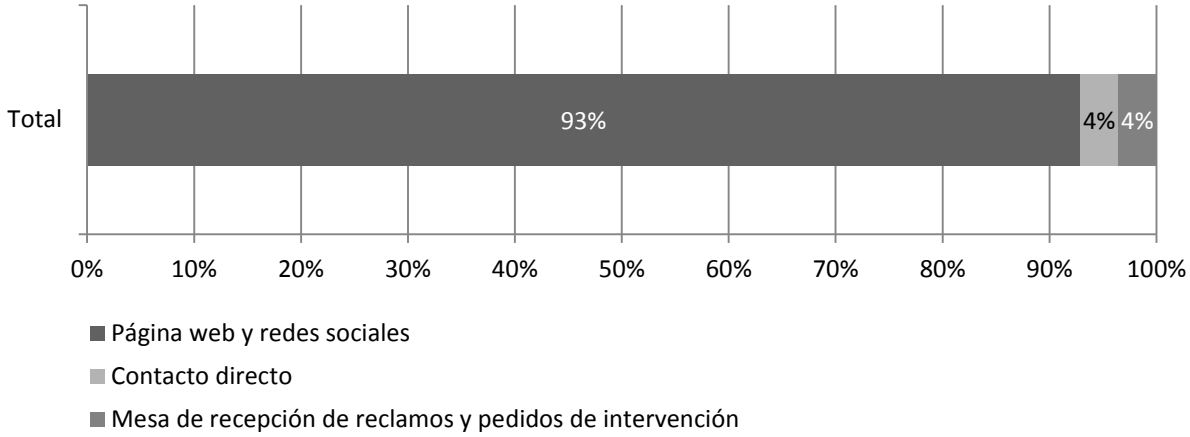
Municipio	Ordenanzas online
San Francisco del Chañar	
San José de la Dormida	✔
San Pedro	
Santa María de Punilla	
Santa Rosa de Calamuchita	
Santa Rosa de Río Primero	
Sinsacate	✔
Tancacha	✔
Tanti	✔
Ucacha	✔
Unquillo	✔
Valle Hermoso	
Vicuña Mackenna	
Villa Allende	✔
Villa Carlos Paz	✔
Villa Cura Brochero	✔
Villa de María	
Villa de Soto	✔
Villa del Rosario	
Villa del Totoral	
Villa Dolores	
Villa General Belgrano	✔
Villa Giardino	✔
Villa María	✔
Villa Nueva	✔
Villa Sarmiento (S. A.)	

Fuente: elaboración propia.

Acerca de la existencia de espacios y recursos para que los ciudadanos puedan ver información, requerir intervención y sugerir acciones, se consultó a funcionarios de las localidades relevadas y la gran mayoría, el 97%, afirmó contar con los mismos. Los municipios de las categorías Grande, Mediano y Pequeño B afirmaron todos contar con estos espacios, mientras que los municipios más chicos, los de la categoría Pequeño B contestaron de manera afirmativa en un 80%.

Respecto a cuáles son estos espacios y recursos con los que los ciudadanos pueden ver información, requerir intervención y sugerir acciones, el 93% de los municipios menciona la página web del municipio y las redes sociales, seguido por el contacto directo y la existencia de mesas de recepción de reclamos y pedidos de intervención. En lo que respecta a las páginas web, los municipios destacan distintos recursos accesibles a los ciudadanos como por ejemplo, publicación de informes de gestión, portal de transparencia, portal de reclamos, transmisión de las sesiones del Concejo Deliberante, documentos digitalizados (ordenanzas, presupuesto, boletín oficial, informes), portales de datos abiertos, presupuesto participativo y expediente electrónico. También se destaca la existencia de aplicaciones como YO DEHEZA CIUDAD de la ciudad de General Deheza o LAMUNICERCA de La Varillas. Otros municipios agregaron los medios locales de televisión y radios.

Gráfico 77: Tipo de espacios y recursos para que los ciudadanos puedan ver información, requerir intervención y sugerir acciones



Fuente: elaboración propia.

Considerando que la gran mayoría de los funcionarios que respondieron (93% como muestra el Gráfico 77) mencionó a las páginas web de sus municipios como espacios para visibilizar información, para profundizar al respecto, se realizó un análisis de las mismas, aplicando la herramienta Infoparticipa del Laboratorio de Periodismo y Comunicación para la Ciudadanía Plural de la Universidad Autónoma de Barcelona[66], a partir de la cual se realizó una selección y adaptación de los indicadores

[66] http://mapainfoparticipa.com/index/home/4

aplicados al caso ecuatoriano[67] en vistas de su aplicación a los municipios considerados en el relevamiento.

La metodología busca evaluar la disponibilidad y accesibilidad de información provista por los sitios web oficiales de los municipios, a partir de lo cual se relevan diferentes aspectos relativos a la transparencia, puntuando los mismos de acuerdo a la cantidad y calidad de información disponible. Son 52 los indicadores relevados, los cuales responden a diferentes ejes dependiendo del carácter de lo comunicado: 1) autoridades, 2) órganos de gobierno, 3) rendición de cuentas, 4) presupuesto, 5) contrataciones y licitaciones públicas, 6) comunicación institucional, 7) información general y 8) participación ciudadana. A partir de este agrupamiento, la cantidad y distribución de indicadores relevados para cada uno de los ejes se presenta en la Tabla 109.

Tabla 109: Cantidad de indicadores relevados por categoría de análisis y vínculo con la metodología original

#	Categoría – Eje	Cantidad de Indicadores relevados	# Indicador en Metodología de referencia[68]	Importancia relativa del eje
1	Autoridades	11	1-11	21,1
2	Órganos de Gobierno	5	12-16	9,6
3	Rendición de cuentas	4	17-20	7,7
4	Presupuesto	6	21-26*	11,6
5	Contrataciones y licitaciones públicas	10	28-37	19,2
6	Comunicación institucional	5	38-42	9,6
7	Información general	4	43-46	7,7
8	Participación ciudadana	7	47-53	13,5
Total		**52**		**100%**

Fuente: elaboración propia sobre la base de indicadores elaborados por el Laboratorio de Periodismo y Comunicación para la Ciudadanía Plural de la Universidad Autónoma de Barcelona. *Nota: El indicador 27 se eliminó del cuestionario por no corresponder al caso argentino.

[67] Resultados visibles en Rodríguez-Navas (2018), disponible en: https://www.researchgate.net/publication/330864817_La_transparencia_de_los_municipios_de_ecuador_en_sus_sitios_web_metodologia_y_resultados

[68] Indicadores de referencia disponibles en la «Guía para evaluar la calidad y transparencia de la información en las webs de los municipios de Ecuador»: http://mapainfoparticipa.com/index/home/4

Para el eje de autoridades, se tiene en cuenta la disponibilidad de datos acerca de los actuales funcionarios — de gobierno y de la oposición — tales como nombre completo, foto, currículo, agenda institucional asociada, datos de contacto, remuneraciones y declaraciones juradas. Respecto de los órganos de gobierno, se releva la disponibilidad de información acerca de su composición, sus funciones y calendario de trabajo. En cuanto a la rendición de cuentas, se observa la disponibilidad de informes respectivos, actas de sesiones del Concejo Deliberante, reportes de planes y programas en ejecución. Sobre presupuesto, los indicadores asociados evalúan la disponibilidad de normas respectivas a la gestión de recursos como el presupuesto vigente y sus modificaciones, ejecución mensual del mismo y liquidación de los correspondientes a ejercicios anteriores o bien la cuenta general. Para contrataciones y licitaciones públicas se releva la información disponible en todas las etapas del proceso, desde la publicación de los llamados vigentes, hasta las contrataciones efectivamente realizadas, modificaciones reglamentarias y valoración del proceso. La comunicación institucional es relevada con indicadores que valúan disponibilidad de información relativa a costes y características de campañas publicitarias institucionales en los medios. Asimismo, la información disponible para que la participación ciudadana se haga de manera efectiva se refleja en indicadores que se centran en aspectos como disponibilidad de instrumentos para valoración de servicios, mecanismos de consultas, actas de entes de participación y normas que la regulan. Otra información es captada por indicadores adicionales categorizados en «información general».

Al momento de valuar, se adaptó el criterio metodológico original (que presenta valoración positiva o negativa —valuado en 1 o 0 respectivamente—) a la realidad local, encontrándose ésta en una etapa preliminar del proceso de modernización y gobierno abierto. De esta manera, se amplió el abanico de posibilidades de respuesta, pudiendo cada uno de los 52 indicadores considerados asumir tres valores posibles: *1* en caso de contar con toda la información considerada en la definición del indicador y cumplir con ciertas condiciones básicas de accesibilidad, *0,5* para las situaciones en donde se disponga de información parcial (pero que cumpla con ciertos requisitos mínimos) y *0* para los casos donde no se disponga en absoluto, o mínimamente, de la información correspondiente al indicador en la web oficial del municipio.

Las condiciones de accesibilidad de la información que debe cumplimentar el diseño de cada sitio web en sus diferentes puntos para ser valuado positivamente están dadas por dos criterios base: la información debe estar actualizada y debe ser fácilmente localizable, de manera que resulte accesible para la ciudadanía en su conjunto, no debiendo disponer de un conocimiento especializado para poder disponer de los datos.

Una vez asignados los valores para cada uno de los 52 indicadores — *0; 0,5* o *1* — para los municipios considerados, surge un nuevo indicador resumen para cada una de las localidades, aproximando así el estado de transparencia asociado a los medios facilitados por las TIC, canal fundamental al momento de hablar de gobierno abierto. Esto permite comparar la posición relativa de cada gobierno subnacional respecto de otras administraciones, permitiendo a cada localidad posicionarse de acuerdo a la media general de los municipios o bien respecto al promedio correspondiente a localidades de similar tamaño o características, incentivando mejoras en materia de transparencia. Dado que la metodología tomada como referencia pondera en igual manera a cada uno de los 53 indicadores (52 en este caso, por haber eliminado el indicador 27), el peso relativo de cada eje responde a la cantidad de indicadores que han sido considerados en su interior, tal como se presentó en la Tabla 109.

Los 104 gobiernos subnacionales bajo análisis se corresponden al 86% de los habitantes de la provincia, previéndose con esta muestra de localidades obtener un conocimiento más acabado de la situación local en materia de transparencia y difusión de la información para un mayor control y comunicación ciudadana.

Se presentan en números índices los resultados obtenidos, tomando como base, para cada categoría, la máxima distancia observada entre los valores individuales y el mejor desempeño alcanzado en cada eje. Así, se asignó el valor 100 a los municipios con menor grado de transparencia, y 0 a las localidades mejor ponderadas.

IX.1.1. Resultados obtenidos

El desempeño general provincial muestra que poseen niveles de transparencia más altos aquellas localidades con mayor cantidad habitantes y/o un nivel de desarrollo económico mayor. En materia de participación ciudadana surgen significativas oportunidades de mejora. Son pocas las localidades que presentan mecanismos de coordinación ciudadana explícitos, con un seguimiento y difusión apropiado para que el ciudadano los considere propios.

El índice correspondiente a la información general específica del municipio (categoría 7), se ubica dentro de las categorías con mejor valuación, independientemente del tamaño del municipio del que se trate, dejando a la luz que es el punto de partida para muchas localidades para iniciar el proceso de transparencia y gobierno abierto.

Analizando individualmente los municipios considerados, se observa un panorama heterogéneo. Existen municipalidades con todos sus indicadores

desfavorables (por ejemplo, el caso de Despeñaderos), mientras que en la situación opuesta se ubica la Ciudad de Córdoba, siendo la mejor ubicada en materia de transparencia en su sitio web.

Resulta remarcable la falta de información de gestión que se publica digitalmente. Del nivel máximo de transparencia posible, sólo el 20% publica las licitaciones en curso o recientemente finalizadas, mientras que el resto de los municipios no posee información de esta índole. Una situación similar se verifica para el caso de las contrataciones y concursos, cuyo nivel de transparencia es nulo o muy bajo. En este sentido, cabe destacar que se valuó con la mínima calificación a aquellas localidades con información incompleta, desactualizada o de difícil acceso dentro de los portales web (más de tres clics), tal como lo expresa la metodología citada.

Se observa un comportamiento relativamente favorable para los indicadores específicos a la comunicación institucional, aunque no se logró cumplimentar, en ningún caso, el valor máximo posible.

Si se consideran los indicadores individualmente, se destaca favorablemente que el 48,1% de los municipios publica regularmente las ordenanzas y normativas vigentes (de manera periódica y actualizada). A su vez, un porcentaje similar presenta información pertinente y actualizada de los funcionarios de gobierno.

Contemplando particularmente las localidades, además de la ya mencionada Ciudad de Córdoba, se destaca el caso de Arroyito y de Río Segundo, con el 50% de las categorías con desempeño favorable. En el extremo opuesto, llama la atención Oncativo, San Francisco del Chañar, y San Pedro, presentando el menor grado de transparencia registrado en la muestra de localidades.

Por último, merece la pena destacar la falta de transparencia en materia presupuestaria, de compras y contrataciones públicas. En el primer caso, la gran mayoría de los municipios analizados no presenta las ejecuciones presupuestarias al día, ni del período en curso ni de los años anteriores. No se registró ningún municipio con información respecto de las desviaciones presupuestarias, o las sucesivas modificaciones que pueden llevarse a cabo. En el segundo caso, no existe información sistematizada de los proveedores municipales (en casi ninguna ocasión), como así tampoco del período de pago a los mismos, o la nómina de empresas incumplidoras, lo cual podría facilitar el control ciudadano.

Se observa un nivel de transparencia mayor en las ciudades cabeceras, por sobre las localidades más pequeñas de la Provincia de Córdoba. En este último caso,

las diferencias entre jurisdicciones son bastante significativas, presentándose, por un lado, municipios con alta apertura de información y niveles de transparencia significativos (como el caso de Córdoba, Río Ceballos, Río Cuarto, entre otros) y por el otro, jurisdicciones que no poseen siquiera una página web propia oficial (Pilar, Villa de María, entre otros).

Los resultados sugieren alguna relación entre transparencia y cantidad de habitantes, donde los municipios menos poblados exhibirían relativamente mayor falta de transparencia. Además, la falta de transparencia estaría asociada en mayor medida a municipios con menores niveles del Índice de Desarrollo Municipal (IDM)[69]. Las tablas a continuación presentadas muestran en detalle los indicadores obtenidos para cada una de las localidades.

[69] El Índice de Desarrollo Municipal constituye un indicador del nivel de desarrollo económico que detenta determinada localidad, estimado a partir de una serie de variables que reflejen la acumulación de riqueza material y la capacidad para generar ingresos de su población. Capello, M., S. Barone, y J. Rosales (2007), "Distribución primaria y secundaria en la coparticipación a gobiernos locales de la Provincia de Córdoba: Impacto de posibles reformas", XXXX Jornadas Internacionales de Finanzas Públicas, Córdoba, Argentina.

Tabla 110: Indicadores de falta de transparencia (I). Peor valuación = 100

FALTA DE TRANSPARENCIA MUNICIPAL - POR CATEGORÍA DE ANÁLISIS									
Municipios de Córdoba	**Autoridades**	**Órganos de Gobierno**	**Rendición de Cuentas**	**Presupuesto**	**Contrataciones y licitaciones**	**Comunicación institucional**	**Información General**	**Participación Ciudadana**	**Total**
ADELIA MARIA	89	100	100	100	100	67	38	67	85
ALCIRA	79	80	100	100	100	100	0	67	77
ALEJANDRO ROCA	79	50	100	100	100	83	0	58	70
ALMAFUERTE	89	60	71	100	100	67	0	33	66
ALTA GRACIA	42	60	100	60	100	33	0	17	45
ARROYITO	63	0	71	80	100	0	0	17	39
BALNEARIA	89	80	100	100	100	100	0	17	72
BELL VILLE	79	40	71	100	100	33	0	17	55
BERROTARAN	68	100	71	80	100	100	50	67	77
BIALET MASSE	89	100	100	100	100	100	88	83	96
BRINKMANN	74	80	100	100	100	100	50	83	85
CAMILO ALDAO	95	100	100	100	100	100	50	67	90
CANALS	100	100	100	100	86	0	100	67	86
CAPILLA DEL MONTE	89	80	43	80	64	50	50	100	72
COLONIA CAROYA	100	60	43	40	79	67	75	50	65
COLONIA TIROLESA	79	100	57	100	100	67	75	75	83
CÓRDOBA	0	0	0	60	64	0	0	17	0
CORONEL MOLDES	100	100	100	100	100	67	75	100	97
CORRAL DE BUSTOS	79	60	14	10	57	67	0	75	44
CORRALITO	100	100	100	100	100	67	100	100	100
COSQUÍN	47	70	43	40	79	67	75	92	59
CRUZ DEL EJE	95	80	86	50	79	67	100	100	83
DEÁN FUNES	100	100	100	100	100	67	75	75	93
DESPEÑADEROS	100	100	100	100	100	67	100	100	100
DEVOTO	89	80	71	60	64	67	50	75	69
EMBALSE	89	90	86	100	93	67	75	75	86

Fuente: elaboración propia.

Tabla 111: Indicadores de falta de transparencia (II). Peor valuación = 100.

FALTA DE TRANSPARENCIA MUNICIPAL - POR CATEGORÍA DE ANÁLISIS									
Municipios de Córdoba	**Autoridades**	**Órganos de Gobierno**	**Rendición de Cuentas**	**Presupuesto**	**Contrataciones y licitaciones**	**Comunicación institucional**	**Información General**	**Participación Ciudadana**	**Total**
ESTACIÓN JUÁREZ CELMAN	79	90	71	60	79	67	75	67	72
FREYRE	100	100	43	20	0	67	100	100	63
GENERAL CABRERA	68	100	57	80	43	83	50	75	65
GENERAL DEHEZA	37	50	57	100	100	67	75	75	65
HERNANDO	84	80	43	80	100	67	50	100	79
HUERTA GRANDE	58	100	71	80	100	67	50	67	72
HUINCA RENANCÓ	79	100	100	100	100	67	50	75	85
ISLA VERDE	100	100	71	80	86	67	100	92	90
JAMES CRAIK	95	100	100	100	100	100	50	75	92
JESÚS MARÍA	63	100	43	0	7	67	50	75	42
JUSTINIANO POSSE	84	100	100	100	86	67	50	75	83
LA CALERA	84	60	43	80	93	100	50	100	77
LA CARLOTA	100	100	100	100	100	67	100	100	100
LA CUMBRE	100	100	100	100	100	100	25	92	93
LA FALDA	79	60	14	40	14	67	88	58	46
LABORDE	84	100	100	100	100	67	50	75	86
LABOULAYE	89	100	100	90	100	67	50	75	86
LAGUNA LARGA	89	70	86	80	100	67	50	67	77
LAS HIGUERAS	89	100	100	80	100	67	50	58	82
LAS PERDICES	89	100	71	20	100	67	50	75	73
LAS VARILLAS	79	80	71	60	36	67	100	75	66
LEONES	53	80	57	100	100	67	25	67	66
LUQUE	95	100	100	100	100	67	50	75	89
MALAGUEÑO	95	100	100	100	100	67	100	67	93
MALVINAS ARGENTINAS	79	100	86	40	100	67	50	75	75
MARCOS JUÁREZ	68	70	57	100	71	67	50	83	69

Fuente: elaboración propia.

Tabla 112: Indicadores de falta de transparencia (III). Peor valuación = 100.

FALTA DE TRANSPARENCIA MUNICIPAL - POR CATEGORÍA DE ANÁLISIS									
Municipios de Córdoba	Autoridades	Órganos de	Rendición de	Presupuesto	Contrataciones y licitaciones	Comunicación institucional	Información General	Participación Ciudadana	Total
MENDIOLAZA	63	80	43	80	79	67	75	67	66
MINA CLAVERO	79	80	57	80	86	67	50	75	72
MONTE BUEY	84	80	43	100	100	67	50	75	77
MONTE CRISTO	63	80	71	70	71	67	50	83	66
MONTE MAIZ	79	100	100	100	100	67	100	92	93
MORTEROS	63	100	100	60	100	67	75	83	79
NOETINGER	74	70	100	100	86	67	50	58	73
OLIVA	47	80	71	70	43	67	50	58	52
ONCATIVO	100	100	100	100	100	67	100	100	100
PILAR	100	100	100	100	100	67	50	100	94
PORTEÑA	58	100	43	100	50	67	75	83	68
POZO DEL MOLLE	89	100	100	100	100	100	50	75	90
QUILINO	100	100	100	100	100	67	75	75	93
RÍO CEBALLOS	79	30	43	100	50	0	75	67	55
RÍO CUARTO	58	60	14	50	57	33	25	0	31
RIO PRIMERO	63	70	71	40	29	67	50	75	51
RÍO SEGUNDO	21	50	43	0	0	67	50	58	20
RÍO TERCERO	89	60	43	20	21	67	50	42	44
SACANTA	95	100	100	100	100	67	50	75	89
SALDÁN	89	100	86	100	100	100	50	75	89
SALSACATE	68	80	86	100	100	67	50	58	75
SALSIPUEDES	74	100	43	30	43	33	100	67	58
SAMPACHO	95	100	100	100	100	67	75	75	92
SAN ANTONIO DE ARREDONDO	89	100	100	100	100	67	75	75	90
SAN CARLOS MINAS	100	100	100	100	100	67	75	100	97
SAN FRANCISCO	63	80	71	80	14	67	100	75	61

Fuente: elaboración propia.

Tabla 113: Indicadores de falta de transparencia (IV). Peor valuación = 100.

FALTA DE TRANSPARENCIA MUNICIPAL - POR CATEGORÍA DE ANÁLISIS									
Municipios de Córdoba	**Autoridades**	**Órganos de Gobierno**	**Rendición de Cuentas**	**Presupuesto**	**Contrataciones y licitaciones**	**Comunicación institucional**	**Información General**	**Participación Ciudadana**	**Total**
SAN FRANCISCO DEL CHAÑAR	100	100	100	100	100	100	75	92	99
SAN JOSE DE LA DORMIDA	89	100	86	100	100	67	50	58	83
SAN PEDRO	95	100	100	100	100	67	100	100	99
SANTA MARIA DE PUNILLA	89	100	100	100	100	67	50	58	85
SANTA ROSA DE CALAMUCHITA	84	100	86	100	100	67	75	75	87
SANTA ROSA DE RIO PRIMERO	42	40	71	20	57	67	25	75	41
SINSACATE	84	100	86	100	93	67	50	83	85
TANCACHA	89	100	71	60	64	67	50	75	72
TANTI	74	100	43	60	79	67	100	67	72
UCACHA	68	100	71	40	86	100	100	75	76
UNQUILLO	79	100	43	100	57	67	50	67	69
VALLE HERMOSO	95	100	71	100	100	33	25	67	79
VICUÑA MACKENNA	95	100	71	100	100	33	75	67	85
VILLA ALLENDE	79	100	14	100	71	33	50	67	66
VILLA CARLOS PAZ	68	90	14	40	71	67	25	50	51
VILLA CURA BROCHERO	100	90	43	100	100	33	50	67	79
VILLA DE MARÍA	100	100	100	100	100	67	63	100	96
VILLA DE SOTO	79	60	43	80	100	67	0	33	58
VILLA DEL ROSARIO	100	90	100	100	100	33	0	58	77
VILLA DEL TOTORAL	100	80	100	100	93	67	0	67	79
VILLA DOLORES	84	80	100	100	100	67	13	83	80
VILLA GENERAL BELGRANO	16	40	71	100	100	33	0	50	44
VILLA GIARDINO	84	80	71	60	100	67	0	33	62
VILLA MARÍA	26	100	71	80	86	33	25	17	46
VILLA NUEVA	79	80	43	90	100	67	0	67	68
VILLA SARMIENTO (S. A.)	100	100	100	100	100	67	50	100	94

Fuente: elaboración propia.

IX.2. Participación ciudadana

Es a partir de la transparencia que se promueve el involucramiento de la sociedad en la toma de decisiones pública. Un gobierno transparente provee a los ciudadanos las herramientas para su control y participación íntegra, impulsando a su vez la cooperación entre los distintos actores hacia objetivos comunes. La participación ciudadana en el diseño e implementación de políticas públicas es un elemento indispensable para el control de las administraciones públicas y para la consolidación de una visión compartida que posibilite la implementación de planes de largo plazo, fundamentales para el desarrollo de las poblaciones. Ampliar la transparencia y la rendición de cuentas de los gobiernos, requiere esencialmente de la participación ciudadana, para lo cual se hace necesario descentralizar, promover actos públicos transparentes, incentivar la cogestión de los ciudadanos en sus diferentes formas, desarrollar instituciones de participación permanente como el referéndum y el defensor del pueblo, renovar legislación e impulsar sistemas políticos que generen crecimiento en la participación ciudadana y favorezcan la organización y expresión de la sociedad civil (Sánchez González, 2015).

La OCDE (2001) define tres niveles de participación: información, consulta y participación activa. La primera de ellas es unidireccional y recae directamente sobre el gobierno: poner información a disposición de la ciudadanía para hacerla partícipe de la misma. La segunda de ellas es bidireccional y parte del pedido de la sociedad, a lo que los gobiernos responden. Es en el tercer nivel, a través de la participación activa, que el ciudadano se involucra en el proceso de elaboración de las políticas, siendo éste eje fundamental de la gobernanza.

Es en el marco de la gobernanza que la participación ciudadana toma especial relevancia. Los cambios que se vienen gestando en las sociedades y su creciente complejidad, reflejadas en la búsqueda de nuevas formas de gobierno y de gestión pública, encuentran terreno fértil en los desarrollos sobre gobernanza; ésta se constituye como una nueva forma de gobernar, caracterizada por la interacción de múltiples actores, manteniendo la ciudadanía una relación horizontal con el Estado y centrándose en la pluralización de las decisiones públicas.

Gran parte de la interacción entre la ciudadanía y el gobierno se da en lo que respecta a diferentes tipos de trámites necesarios para el desarrollo cotidiano de la sociedad y que se asocian al nivel de participación dos en términos de la OCDE (2001): consulta.

En términos generales, referirse a participación ciudadana implica establecer diferentes procesos institucionales que fomenten el involucramiento de los vecinos. Si bien ambos ejes refieren a condiciones particulares, resulta un aspecto íntimamente ligado a la transparencia. Así, localidades con mayor grado de comunicación al ciudadano, poseen mecanismos más aceitados de comunicación con los mismos.

Los gobiernos locales tienen la particularidad de desenvolverse en un espacio territorial de dimensiones reducidas, lo que hace que haya una estrecha y cercana relación entre representantes y representados. Esta característica presenta una ventaja con respecto a los gobiernos nacionales, que, al ejercer su autoridad sobre un territorio extenso y una población numerosa, mantienen una gran distancia respecto de sus gobernados.

Dada la cercanía de las autoridades locales con sus gobernados, la realidad municipal resulta ideal para poner en práctica distintas herramientas de participación ciudadana. Si bien no resulta imposible, las dificultades para aplicar estas herramientas en el ámbito nacional son ampliamente mayores que en el ámbito municipal.

Un ejemplo de estas instancias resulta de los talleres de participación ciudadana. En la provincia, las experiencias realizadas apuntaron a capacitar a las organizaciones de la sociedad civil local (ONG, universidades, instituciones religiosas, sindicales, culturales, deportivas, empresariales, medios de comunicación, etc.) en el uso de las herramientas de participación ciudadana. A pesar de los contenidos básicos comunes, se diseñó un taller específico para cada localidad, basado en las herramientas contenidas en el acuerdo firmado por cada municipio.

La implementación de una política pública que tenga como objetivo aumentar o mejorar la participación ciudadana en el proceso de formulación de las políticas públicas, debe contar con un cuidadoso diseño cuya hipótesis inicial sea, precisamente, la participación de los vecinos.

La institucionalización debe ser entendida como un proceso en el cual se estructura un conjunto de reglas formales e informales, mediante las cuales se articulan las relaciones recíprocas entre individuos. De este modo, las prácticas transformadoras apropiadas por la comunidad y sus actores pueden ser mantenidas a lo largo del tiempo.

Si bien existen diferentes canales de participación ciudadana, se valoró positivamente aquellos municipios que cuentan con la agenda institucional del intendente a disposición, como así también quienes cuentan con agendas culturales,

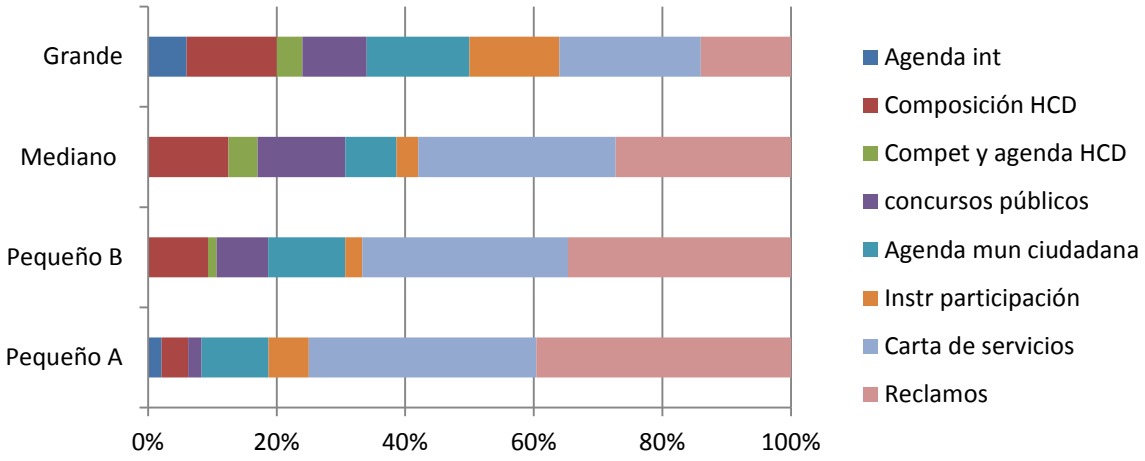
deportivas o de eventos. Por otro lado, resulta relevante que se disponga de la información de las medidas legislativas, ordenanzas y normativas. En lo que refiere a los recursos humanos, un canal de participación ciudadano válido es a través de los mecanismos de contratación, que se sugiere también se encuentren digitalizados.

Adicionalmente, se consideró si los municipios contaban con instrumentos de participación, instancias para realizar comentarios, sugerencias y / o reclamos, como así también encuestas específicas sobre temáticas de interés general.

La situación varía significativamente entre los municipios, independientemente de su tamaño. Así, se le asignó doble tilde a aquellos positivos, con una tilde a aquellos municipios que muestran avances en la temática, y sin tilde a aquellos que no poseen ninguna valoración.

En general, se observa que los municipios grandes, poseen mayor variedad de instrumentos de participación, principalmente en lo que refiere a las cuestiones netamente institucionales (agenda del intendente, y cuestiones legislativas). Por otro lado, la digitalización y formalización de canales de contratación a través de los portales municipales, se relacionan directamente con el tamaño del municipio. Así, municipios más grandes, poseen mejor institucionalizados dichos canales, mientras que municipios más pequeños no cuentan con dicha información, no la publican regularmente, o no poseen actualizados dichos canales. Por otro lado, llama la atención positivamente, que son los municipios más pequeños los que poseen mayor cantidad de instrumentos de participación (encuestas, valoraciones, reclamos, consultas y comentarios), lo cual podría encontrarse relacionado a la cercanía y menor escala para el manejo de dicha información que los municipios de mayor tamaño.

Gráfico 78: Instancias de participación ciudadana por tamaño de municipio.



Fuente: elaboración propia.

Tabla 114: Instrumentos de participación ciudadana (Parte 1)

	Agenda intendente	Composición HCD	Agenda HCD	Concursos Online	Agenda ciudadana	Instrumentos de participación	Carta de servicios	Canales para efectuar Reclamos	Presupuesto participativo
Adelia María	✔				✔ ✔	✔	✔ ✔	✔	No
Alcira	✔				✔ ✔		✔ ✔	✔ ✔	No
Alejandro Roca		✔ ✔			✔ ✔	✔ ✔	✔ ✔	✔	No
Almafuerte		✔ ✔			✔ ✔	✔	✔ ✔		No
Alta Gracia	✔	✔ ✔			✔ ✔	✔	✔ ✔	✔	En proceso
Arroyito		✔ ✔	✔ ✔		✔ ✔	✔	✔ ✔	✔	No
Balnearia		✔ ✔			✔ ✔	✔ ✔	✔ ✔	✔ ✔	No
Bell Ville		✔ ✔			✔ ✔	✔ ✔	✔ ✔		Si
Berrotarán		✔					✔ ✔	✔ ✔	No
Bialet Massé					✔		✔ ✔		No
Brinkmann		✔						✔ ✔	No
Camilo Aldao							✔ ✔	✔ ✔	En proceso
Canals							✔ ✔	✔ ✔	Si
Capilla del Monte									No
Colonia Caroya		✔	✔ ✔	✔		✔ ✔	✔ ✔	✔ ✔	Si
Colonia Tirolesa							✔	✔ ✔	En proceso
Córdoba		✔ ✔	✔ ✔	✔ ✔	✔ ✔	✔ ✔	✔ ✔		Si
Coronel Moldes		✔			✔				No
Corral de Bustos		✔ ✔			✔ ✔		✔ ✔	✔	En proceso
Corralito									No
Cosquín			✔	✔				✔	No

Fuente: elaboración propia.

Tabla 115: Instrumentos de participación ciudadana (Parte 2)

	Agenda intendente	Composición HCD	Agenda HCD	Concursos Online	Agenda ciudadana	Instrumentos de participación	Carta de servicios	Canales para efectuar Reclamos	Presupuesto participativo
Cruz del Eje									No
Deán Funes							✔ ✔	✔	En proceso
Despeñaderos									No
Devoto				✔ ✔			✔ ✔	✔	No
Embalse							✔ ✔	✔	No
Estación Juárez Celman							✔ ✔	✔ ✔	En proceso
Freyre				✔ ✔					No
General Cabrera				✔ ✔			✔ ✔	✔	No
General Deheza		✔ ✔	✔				✔ ✔	✔	No
Hernando		✔ ✔							No
Huerta Grande							✔ ✔	✔ ✔	No
Huinca Renancó							✔	✔ ✔	No
Isla Verde								✔	En proceso
James Craik							✔ ✔	✔	No

Fuente: elaboración propia.

Tabla 116: Instrumentos de participación ciudadana (Parte 3)

	Agenda intendente	Composición HCD	Agenda HCD	Concursos Online	Agenda ciudadana	Instrumentos de participación	Carta de servicios	Canales para efectuar Reclamos	Presupuesto participativo
Jesús María				✔ ✔			✔ ✔	✔	Si
Justiniano Posse							✔ ✔	✔	No
La Calera		✔ ✔							En proceso
La Carlota									No
La Cumbre					✔ ✔				No
La Falda		✔ ✔		✔ ✔		✔ ✔		✔	No
Laborde							✔ ✔	✔	No
Laboulaye							✔ ✔	✔	En proceso
Laguna Larga		✔ ✔					✔ ✔	✔ ✔	No
Las Higueras							✔ ✔	✔	No
Las Perdices							✔ ✔	✔	No
Las Varillas		✔ ✔		✔ ✔			✔ ✔	✔	No
Leones							✔ ✔	✔ ✔	No
Luque							✔ ✔	✔	No
Malagueño							✔ ✔	✔ ✔	No
Malvinas Argentinas							✔ ✔	✔	No
Marcos Juárez		✔ ✔		✔ ✔			✔ ✔		No
Mendiolaza				✔			✔ ✔	✔ ✔	No
Mina Clavero				✔	✔ ✔		✔ ✔	✔	No

Fuente: elaboración propia.

Tabla 117: Instrumentos de participación ciudadana (Parte 4)

	Agenda intendente	Composición HCD	Agenda HCD	Concursos Online	Agenda ciudadana	Instrumentos de participación	Carta de servicios	Canales para efectuar Reclamos	Presupuesto participativo
Monte Buey		✔ ✔					✔ ✔	✔	No
Monte Cristo				✔			✔ ✔		Si
Monte Maíz								✔	No
Morteros							✔	✔	No
Noetinger		✔ ✔					✔ ✔	✔	No
Oliva				✔			✔ ✔	✔	No
Oncativo				✔					No
Pilar					✔				No
Porteña				✔				✔ ✔	No
Pozo del Molle							✔ ✔	✔	No
Quilino							✔ ✔	✔	No
Río Ceballos		✔ ✔	✔	✔			✔ ✔	✔ ✔	En proceso
Río Cuarto		✔ ✔		✔	✔ ✔	✔ ✔	✔ ✔	✔ ✔	Si
Río Primero				✔ ✔			✔ ✔	✔	No
Río Segundo				✔ ✔			✔ ✔	✔ ✔	No
Río Tercero		✔ ✔	✔	✔ ✔		✔	✔ ✔		Si
Sacanta							✔ ✔	✔	No
Saldán							✔ ✔	✔	No
Salsacate						✔ ✔	✔ ✔		No
Salsipuedes		✔		✔			✔ ✔	✔ ✔	No

Fuente: elaboración propia.

Tabla 118: Instrumentos de participación ciudadana (Parte 5)

	Agenda intendente	Composición HCD	Agenda HCD	Concursos Online	Agenda ciudadana	Instrumentos de participación	Carta de servicios	Canales para efectuar Reclamos	Presupuesto participativo
Sampacho							✔ ✔	✔	No
San Antonio de Arredondo							✔ ✔	✔	No
San Carlos Minas									No
San Francisco				✔ ✔			✔ ✔	✔	No
San Francisco del Chañar								✔	No
San José de la Dormida						✔ ✔		✔	En proceso
San Pedro									No
Santa María de Punilla							✔ ✔	✔	En proceso
Santa Rosa de Calamuchita							✔ ✔		No
Santa Rosa de Río Primero		✔ ✔	✔	✔			✔ ✔	✔	En proceso
Sinsacate							✔ ✔		No
Tancacha							✔	✔ ✔	No
Tanti							✔ ✔	✔ ✔	En proceso
Ucacha							✔ ✔	✔	No
Unquillo				✔ ✔			✔ ✔	✔ ✔	Si
Valle Hermoso					✔ ✔		✔ ✔	✔ ✔	En proceso
Vicuña Mackenna							✔ ✔	✔ ✔	No

Fuente: elaboración propia.

Tabla 119: Instrumentos de participación ciudadana (Parte 6)

	Agenda intendente	Composición HCD	Agenda HCD	Concursos Online	Agenda ciudadana	Instrumentos de participación	Carta de servicios	Canales para efectuar Reclamos	Presupuesto participativo
Villa Allende			✔	✔ ✔	✔ ✔		✔ ✔	✔ ✔	En proceso
Villa Carlos Paz			✔	✔ ✔	✔ ✔		✔ ✔	✔ ✔	Si
Villa Cura Brochero				✔	✔ ✔		✔ ✔	✔ ✔	No
Villa de María				✔	✔				No
Villa de Soto		✔ ✔		✔	✔ ✔	✔ ✔	✔ ✔	✔ ✔	No
Villa del Rosario				✔	✔ ✔		✔ ✔	✔	No
Villa del Totoral			✔	✔	✔ ✔		✔ ✔	✔ ✔	No
Villa Dolores		✔ ✔		✔	✔		✔ ✔		No
Villa General Belgrano		✔ ✔		✔	✔ ✔		✔ ✔	✔ ✔	Si
Villa Giardino				✔	✔ ✔		✔ ✔	✔ ✔	No
Villa María	✔			✔	✔ ✔	✔ ✔	✔ ✔	✔ ✔	Si
Villa Nueva				✔	✔ ✔		✔ ✔		No
Villa Sarmiento (S. A.)				✔	✔				No

Fuente: elaboración propia.

Otro canal de participación relevante, que posee gran incidencia y se encuentra altamente recomendado por los organismos internacionales como un mecanismo de vinculación social, resulta en los presupuestos participativos.

Si bien puede poseer matices según cuál sea la localidad que se tome en consideración, un Presupuesto participativo es un proceso de intervención directa, permanente, voluntaria y universal mediante el cual la ciudadanía, conjuntamente con las autoridades, delibera y decide la asignación de recursos públicos. Es un proceso de consulta y diálogo entre la comunidad y las autoridades sobre cuáles son las prioridades de inversión de un municipio.

En el universo de municipios tomados en consideración, aparece que 75 de 104 municipios (72%) no poseen instancias de este tipo, independientemente de su tamaño. Por otro lado, 16 municipios, se encuentran en algún proceso de planificación estratégica (en curso) financiado con fondos nacionales que incluyen este tipo de instrumentos y 12 municipios – principalmente grandes – ya utilizan esta herramienta para asignar los fondos municipales.

Tabla 120: Existencia de presupuesto ciudadano por tamaño de municipio.

Tamaño	Si	En Proceso	No
Pequeño A	0	4	23
Pequeño B	2	4	23
Mediano	3	6	25
Grande	7	2	4
Total	12	16	75

Fuente: elaboración propia.

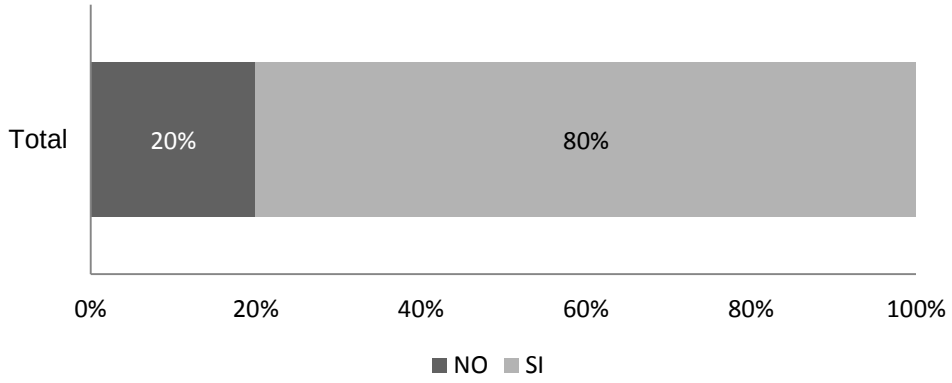
IX.3. Cooperación

La cooperación entre los diferentes actores de la sociedad se presenta como el tercer elemento constitutivo de un gobierno abierto, a la vez que representa una característica esencial de la mencionada gobernanza: ésta involucra un modo más cooperativo en el que tanto actores estatales como no estatales participan en redes mixtas público-privadas, adoptando una perspectiva más consensual que la de los modelos tradicionales de gobernar (Mayntz, 2001).

Como ya se explicitó, los tres ejes de gobierno abierto -transparencia, participación y cooperación-, están íntimamente relacionados.

En lo que respecta a políticas que ponen en funcionamiento mecanismos cooperativos, se consultó a los municipios relevados acerca de la existencia de canales de interacción entre el municipio y otros actores de la sociedad (empresas, ciudadanía, entidades o asociaciones, ONG's) que permitan llevar acciones coordinadas. Del total de los municipios que respondieron, el 80% cuenta con canales de interacción, como ilustra el Gráfico 79 a continuación presentado.

Gráfico 79: Existencia de canales de cooperación



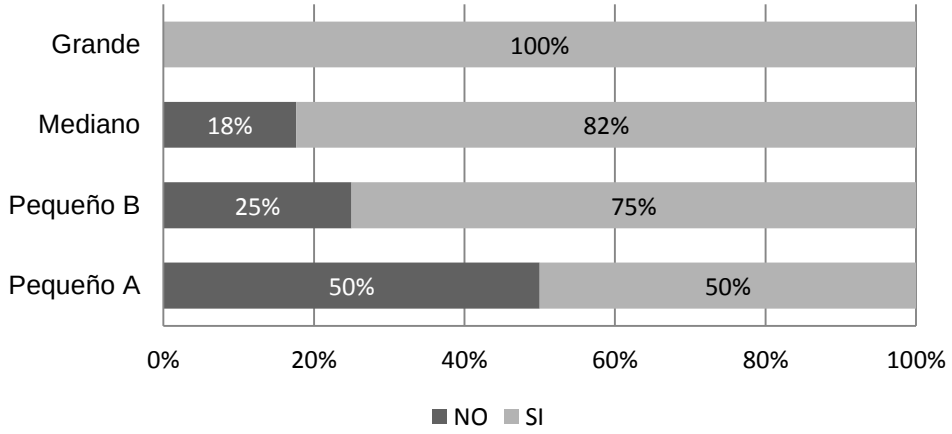
Fuente: Elaboración propia.

Si se observan las respuestas según categorías de tamaño poblacional, se observa que la proporción de municipios que afirmaron contar con canales de cooperación es del 100% en el caso de los municipios Grandes y va disminuyendo conforme menor sea la categoría de tamaño, siendo 82% en los Medianos, 75% en los Pequeños B y 50% en los Pequeños A. Indagados sobre cuáles son estos canales de interacción, se mencionan reuniones, convenios, asociaciones público-privadas, concejos, mesas intersectoriales, audiencias, comisiones vecinales, agencias de desarrollo compuesta por el municipio y asociaciones comerciales e industriales, organismos intermunicipales y empresariales, encuentros, talleres y seminarios, redes, comisiones de trabajo, además del contacto directo. Se destacan la experiencia de Alta Gracia que construyó una Panadería Social junto a la Fundación Abriendo Caminos y también realiza de forma conjunta con otros actores varios eventos como Mionca, Encuentro de muralistas y escultores, Paravachasca Race, entre otros. Otro caso a resaltar es el del municipio de Cosquín que lleva a cabo el programa "Presente!" de fortalecimiento de vínculos comunitarios a través del cual se planifican y ejecutan distintas acciones en tres

ejes: a) Deportes, Recreación, Cultura y Ambiente; b) Capacitación Socio Laboral; c) Prevención y Promoción de Derechos; una premisa fundamental de este Programa es realizar un trabajo integral y transversal, articulando tanto entre las distintas áreas del Gobierno Local, como con los vecinos y organizaciones de la comunidad en el territorio cercano. Por eso llevan adelante acciones en Centros de Salud, Plazas y espacios barriales, Centros Vecinales, Centros Educativos, etc.

Al consultar sobre los obstáculos que se presentan en el logro de esta interacción, se mencionaron una baja cultura de participación, articulación intersectorial y búsqueda de consensos de largo plazo, individualismo, pérdida de confianza de los ciudadanos en la administración municipal y falta de financiamiento para proyectos.

Gráfico 80: Existencia de canales de interacción entre municipio y otros actores de la sociedad para llevar a cabo acciones coordinadas



Fuente: Elaboración propia.

Dada la vinculación que se presenta en muchos casos entre participación y tecnologías de la información, pueden encontrarse algunas experiencias transversales tanto en la sección a continuación, como en el apartado de conectividad.

IX.4. Hacia un gobierno abierto

Existe mundialmente en las administraciones públicas una tendencia hacia el gobierno abierto, visualizándose diversos niveles de madurez y grados de implementación en las diferentes localizaciones. En lo que respecta a los *gobiernos subnacionales* particularmente, se presentan importantes desafíos.

Muchos países de América Latina y el Caribe han trasladado, mediante procesos de descentralización, responsabilidades a niveles inferiores de gobierno que presentan recursos limitados. Es sin embargo en estos niveles subnacionales donde la cercanía de los ciudadanos con sus gobernantes es mayor, presentándose un escenario más propicio de participación y cooperación entre los actores, elemento fundamental para un gobierno abierto.

El acceso a la información pública, se constituye como un derecho y elemento fundamental de un gobierno abierto. Garantizar este derecho a todos los ciudadanos, dada la heterogeneidad de las poblaciones, requiere una disminución en la brecha digital entre sus miembros, lo cual implica una mejora en infraestructura en general, telecomunicaciones y datos (Armenta et al. 2012; Bauerlein, 2011; Hossain, 2007). La OECD (2001) define esta brecha como el "desfase o división entre individuos, hogares, áreas económicas y geográficas con diferentes niveles socioeconómicos con relación tanto a sus oportunidades de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, como al uso de internet para una amplia variedad de actividades" (p. 5).

En lo que refiere a las oportunidades y desafíos específicamente vinculados con la digitalización de operaciones con el Estado, aparecen en el documento de BID (2018) algunos lineamientos que podrían ser tomados en consideración por los gobiernos locales.

El punto de partida clave, sugiere conocer la experiencia ciudadana: el uso de encuestas, videos, u otras fuentes de información permitirían orientar los esfuerzos del Estado hacia aquellas acciones que generen mayor rédito o bien re-direccionar fondos y esfuerzos de actividades con baja valoración ciudadana. En muchos ámbitos, termina en manos del ciudadano el rol de trasladar documentación de un lugar a otro, generando la duplicación de actividades en muchos casos, y costos adicionales que podrían reducirse o eliminarse. Por último, simplificar las regulaciones y reglamentaciones, dejando aquellas que sean imprescindibles.

Por otro lado, resulta recomendable realizar un esquema de aplicación y fomento de trámites digitales. Para ello, los pasos que sugiere BID (2018) son: 1) realizar un diagnóstico de la cantidad de trámites existentes, como así también su importancia, y los pasos requeridos para su completa digitalización; 2) Fomentar la interoperabilidad, conectando internamente los diferentes organismos estatales, para evitar duplicación de pedidos y demoras internas; 3) generar mecanismos de identidad digital, que faciliten la verificación y elegibilidad en el contexto digital; por

último 4) fomentar la firma digital, que posibilita eliminar la necesidad de la entrega física de un papel firmado.

A la vez, para que la experiencia ciudadana sea más eficiente, la literatura sugiere que debería centralizarse los portales de trámites. Generar un portal de trámites es una página web donde cualquier ciudadano puede encontrar al menos la información básica sobre los trámites de diferentes entidades de gobierno, como el nombre del trámite, el nombre de la institución encargada de administrarlo, e instrucciones sobre cómo hacerlo. Así, los gobiernos que cuentan con múltiples páginas web, un mecanismo para facilitar su comprensión sería a través de una unificación de estilo. Si todas tienen diseños únicos, con los botones en diferentes lugares y fuentes distintas, un usuario puede confundirse al navegar entre ellas y desconfiar de que sean auténticas. Una guía de estilo –una herramienta que ofrezca lineamientos para que las páginas web estatales tengan un formato único– ayuda a evitar estos problemas.

IX.4.1. Limitaciones

Al momento de identificar las limitaciones que se presentan cuando se evalúa la implementación de los mecanismos que hacen al gobierno abierto, encontramos la debilidad democrática como denominador común a la mayor parte de las dificultades. Oszlak (2013) señala aspectos del proceso decisorio visibilizados en gran parte de los gobiernos de América Latina, que en alguna medida contradicen los supuestos sobre los que se basa el gobierno abierto. El autor caracteriza a la gestión de estas administraciones en base a cuatro grandes rasgos: la desarticulación de unidades gubernamentales, cierto “presentismo” en la formulación e implementación de políticas, la desconsideración respecto a efectos colaterales de las políticas, y la poca responsabilidad respecto a los resultados de las políticas. En cuanto al primero de ellos, la desarticulación de los diferentes niveles de gobierno, al tratar problemáticas que son transversales de manera compartimentada, con escasa o nula comunicación entre sectores, se visibiliza como contradictoria a la *cooperación* que se entiende debe existir en gobiernos abiertos. Respecto al segundo de los rasgos, la urgencia por actuar, con escasas bases técnicas y sin consultar, implica poca información respecto de los objetivos y lineamientos de las políticas, por ende, resulta incompatible un control por parte de la ciudadanía en cuanto al seguimiento de su correcta implementación, atentando directamente contra la *transparencia*. Intrínsecamente relacionado al tercer y cuarto rasgo, se encuentra la ausencia de mecanismos de rendición de cuentas, los cuales, al ser débiles o nulos, aumentan la probabilidad que los gobiernos lleven a cabo políticas que generen efectos negativos para la

sociedad en su conjunto. En ese sentido, Rehm y Parry (2008) enfatizan que la calidad de los datos fiscales y el acceso del público a esos datos son factores cruciales para promover la transparencia y la rendición de cuentas a nivel subnacional.

Entre otros problemas que adicionalmente se presentan al momento de la implementación de los mecanismos que hacen al gobierno abierto, se encuentra cierta resistencia por parte de la ciudadanía a exigir la información, a la vez que los gobernantes no disponen de los incentivos suficientes para proveer a la sociedad civil de la información relativa a su gestión. El control ciudadano de la gestión pública tiene características de bien público, y en ese contexto surge el comportamiento *free rider* entre la población: esperar a que sean otros quienes paguen los costos del control al gobierno, pues los beneficios serían para todos los ciudadanos. En presencia de bienes públicos, debería ser el Estado quien se encargue de su provisión, pero en este caso los encargados de administrarlo no tienen demasiados incentivos para hacerlo, a no ser que perciba claramente la demanda de los ciudadanos por transparencia y rendición de cuentas.

Asimismo, procesar los datos mediante nuevos sistemas y reorganizar la información de manera que se presente en forma organizada, accesible, garantizando la mayor eficiencia posible y sin afectar la privacidad de la información, resulta una tarea que aún presenta grandes desafíos en los gobiernos locales.

Dassen & Vieyra (2012), quienes tratan el concepto de transparencia focalizada, determinan su principal característica como la divulgación de la información para alcanzar determinado objetivo de política pública, pudiendo ser una mejora en los servicios públicos. Según los autores, lograr que la transparencia sea un elemento característico de los gobiernos, de manera que se reduzcan los niveles de corrupción y se produzca una mejora en la provisión de los servicios públicos, requiere un cambio cultural e institucional rotundo en la gestión pública. Esto implica el involucramiento de todos los actores — Estado, sociedad civil y sector privado— en la oferta y demanda de transparencia, es decir se necesita de la cooperación de los mismos. Mediante políticas de transparencia focalizada, los gobiernos pueden proveer de información útil a los ciudadanos de manera clara y actualizada, mientras que éstos, aprovechando el uso de las TICs, ven reducidos los costos de acceso a la información pública, y pueden utilizar más eficientemente las ventajas que la apertura y la rendición de cuentas suponen. De esta manera, los esfuerzos se encaminan a la modernización de la administración

pública, facilitando al ciudadano la participación activa en el diseño, implementación y control de políticas públicas locales.

IX.4.2. Avances en Latinoamérica

La experiencia de los gobiernos de América Latina y el Caribe denota esfuerzos encaminados a la transparencia y el control de las gestiones subnacionales, impulsados tanto por una demanda de las organizaciones de la sociedad civil como por ímpetu de los gobiernos. Respecto a los gobiernos, se destacan esfuerzos de Argentina, Bolivia, Brasil y Colombia, entre otros. En el caso de Brasil, la CGU, órgano encargado de garantizar el cumplimiento de la ley de acceso a la información pública, ha destacado como uno de los mayores desafíos en la implementación de la ley, fortalecer las capacidades de los niveles subnacionales de gobierno. Respecto a la sociedad civil, se destaca la Iniciativa de *Integridad Subnacional* de la organización *Global Integrity,* la cual involucra a países de la región como Argentina, Ecuador, Guatemala, México y Perú, y la *Iniciativa para la Transparencia presupuestaria a nivel subnacional* por parte de la *International Budget Partnership*, a partir de la cual se realizaron estudios piloto en Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador y Perú.

Con la fuerte participación de países de América Latina y el Caribe, la Alianza para el Gobierno Abierto (*Open Government Partnership*) del Banco Interamericano de Desarrollo, cuenta con 15 países latinos miembros, de los cuales 14 ya están llevando a cabo la evaluación o implementación de sus planes de acción encaminados a un gobierno abierto (Dassen & Ramírez Alujas, 2014).

Dadas las dificultades que presentan los gobiernos subnacionales de América Latina y el deseable rumbo hacia el cual dirigir la política pública y su entorno en vistas de avanzar hacia un gobierno abierto, con los aparejados beneficios que implica, se presentan desafíos no menores para los gobiernos latinos subnacionales. Resulta conveniente realizar inicialmente un diagnóstico de situación que permita evaluar el estado actual de cada territorio para luego diseñar un plan de acción adaptado a las características y problemáticas locales, encaminado al logro de una mayor transparencia, participación y cooperación en la gestión pública.

IX.4.3. La Calera: Subasta electrónica, gestión con datos y sustentabilidad

El municipio de La Calera está realizando la mayor parte de sus operaciones de compras a través de la subasta electrónica con catálogo de bienes, precios testigos y con control vía web por el ciudadano. Además cuenta

con un Portal de Transparencia donde se puede ver toda su ejecución presupuestaria, económica y financiera; el ciudadano puede consultar el documento contable de cada operación, incluyendo los recibos de sueldo digitales.

El municipio de La Calera ya ha presentado dos Informes de Sustentabilidad (2017 y 2018) bajo metodología GRI. Durante el primer informe sólo se abarco la Secretaria de Economía y Finanzas pero en el segundo se incorporó la Secretaría de Desarrollo Social.

IX.4.4. Unquillo: Subasta Electrónica Inversa

La Municipalidad de Unquillo implementa la Subasta Electrónica Inversa, un sistema informático que permite al gobierno municipal un importante ahorro en la realización de compras públicas.

A través de este proceso, se publican convocatorias con el precio máximo que el Municipio está dispuesto a pagar por un producto o servicio y los oferentes realizan propuestas por montos iguales o inferiores al establecido. El sistema asigna números aleatorios a los oferentes y no exhibe su nombre hasta el final del proceso. Así, se garantiza la igualdad de oportunidades y la transparencia del proceso.

Por medio de este nuevo método, ya se obtuvo un ahorro promedio del 20% en las cuentas municipales y se logró mayor claridad en las operaciones.

IX.4.5. La Falda: gestión ciudadana online[70]

La localidad de La Falda cuenta con un sistema online para que el ciudadano pueda comunicarse con el municipio. Dicha herramienta está disponible en la página web bajo la denominación “Participación Vecinal, del vecino al municipio en un clic”.

Mediante esta herramienta el ciudadano puede solicitar un usuario para gestionar sus inquietudes en temas vinculados con alumbrado, vía pública, tránsito, espacios verdes, recolección de residuos, animales, seguridad ciudadana, bromatología y servicios públicos.

El sistema le permite, en una primera etapa, realizar reclamos, hacer propuestas, presentar soluciones y promover iniciativas; por cada una de estas solicitudes recibe un número de trámite con el cual puede efectuar su seguimiento

[70] https://lafalda.microsoftcrmportals.com/

online y conocer el estado del trámite hasta recibir la notificación por e-mail del resultado de su pedido y las acciones desarrolladas. Este servicio, complementario a la atención personaliza realizada en forma presencial en las oficinas municipales, está disponible los siete días de la semana durante las 24 horas.

IX.4.6. Cooperación en Villa María: Portal para emprendedores

En el marco del programa Ciudades para Emprender, del que Villa María forma parte desde 2017, el municipio presentó una página web bajo el dominio registrado www.vmemprende.org que tiene múltiples objetivos en relación al fortalecimiento de la cultura emprendedora en la ciudad.

La iniciativa busca ser un soporte digital para emprendedores donde puedan encontrar información sobre capacitaciones, financiamientos, eventos y herramientas que favorezcan la vinculación horizontal entre emprendedores. La página cuenta con un link para registrarse como emprendedor. Con la información que cada interesado ingresa en esta pestaña, se podrá crear un registro que facilite las acciones hacia este sector.

Por otra parte, el portal también funcionara como un espacio para destacar los emprendimientos locales y fortalecer así la cultura emprendedora de la región que alcanza una tasa de 4 iniciativas de este tipo cada 1.000 habitantes.

En la aplicación local del programa Ciudades para emprender también participan la Subsecretaría Pyme de la Provincia, el municipio de Villa Nueva, la Cámara de Comercio e Industria de Villa Nueva y la UTN.

El portal fue creado por empresas locales que trabajan en el área, y su dominio fue registrado por la Municipalidad de Villa María.

IX.4.7. Estación Juárez Celman: Planeamiento Participativo

La Municipalidad Estación Juárez Celman, destaca **el Proyecto Ciudad** donde se aborda la "**planificación urbana participativa de la ciudad"** la cual emplea distintas metodologías de interacción e implementación. Esta planificación responde a la idea de "oír", "adaptar", "desarrollar", "construir", "pensar" e "investigar" estrategias de intervención urbana que se origina a partir de escuchar a los vecinos de la localidad.

Los documentos que han surgido de la planificación:

- Planificación Estratégica Territorial Estación Juárez Celman (efectuado junto con la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública, MINISTERIO DEL INTERIOR, OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA de la Nación)
- Línea Base de Planificación
- Proyecto Urbano Integral
- Plan director de Agua Potable
- Documento de Proyecto Ciudad (Proyecto Participativo)
- Incorporación de los ODS a la Planificación

Este trabajo está dirigido a la intervención integral (y elaboración de proyectos integrales) para la mejorar la calidad de vida, tender a la igualdad social y lograr una Ciudad inclusiva.

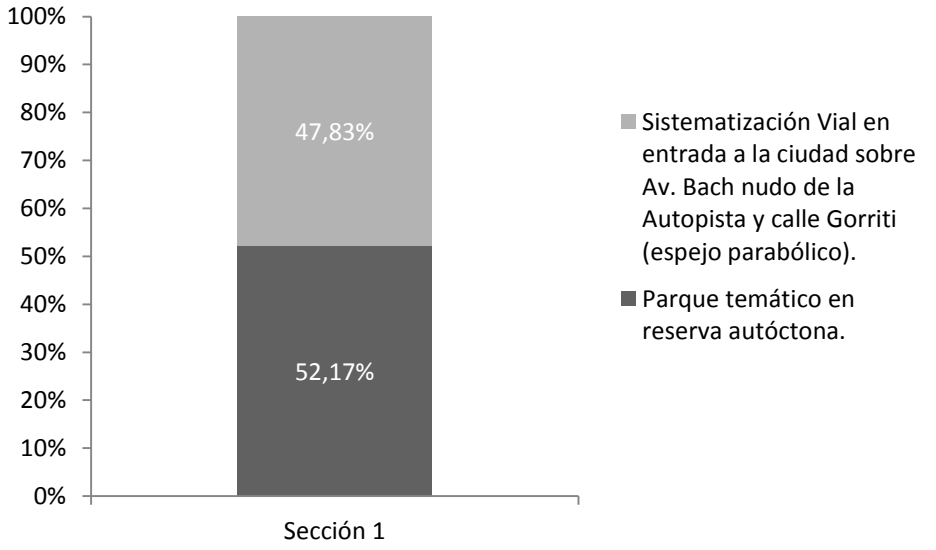
El desarrollo del plan, ha considerado el desempeño de la sociedad civil, el sector privado y de la ciudadanía. Se convierte en importante, el involucramiento de los distintos organismos de gobierno y la voluntad política.

IX.4.8. Villa Carlos Paz: Presupuesto Participativo

Constituye una herramienta de participación y gestión ciudadana, donde los ciudadanos pueden sugerir y decidir el destino de los recursos municipales, estableciendo prioridades sobre el gasto público para luego incluirlos en el presupuesto anual de Villa Carlos Paz, anteponiendo los objetivos más relevantes desde una perspectiva territorial, realizando el seguimiento de los compromisos logrados.

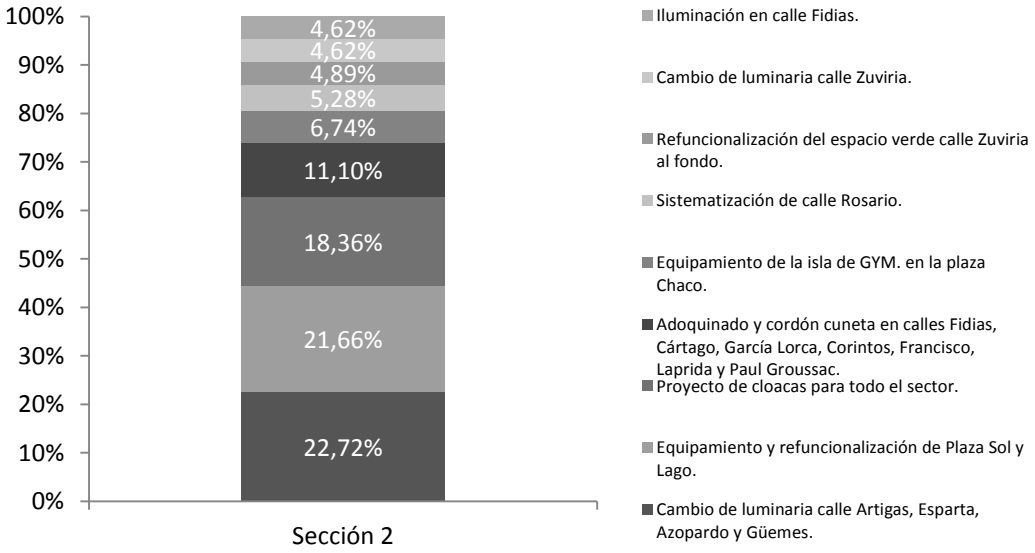
A fines de septiembre, del presente año, se efectuó la votación del presupuesto participativo y presupuesto participativo joven. El número de vecinos que participaron en la votación fue de 3719. El incremento de la participación con respecto al año pasado fue del 57%. Los proyectos ganadores son los siguientes:

Gráfico 81: Sección 1-Distrito Este



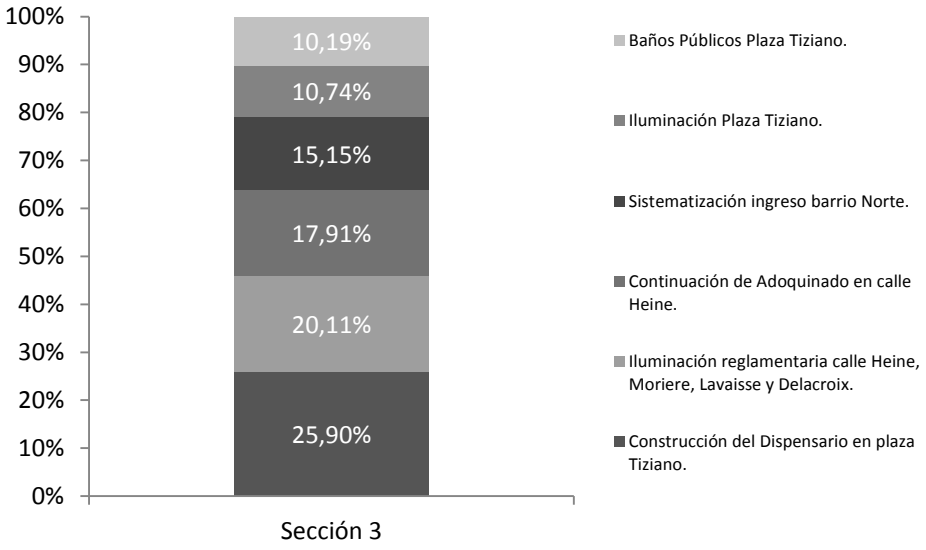
Fuente: elaboración propia en base a Presupuesto Participativo, Villa Carlos Paz.

Gráfico 82: Sección 2-Distrito Este



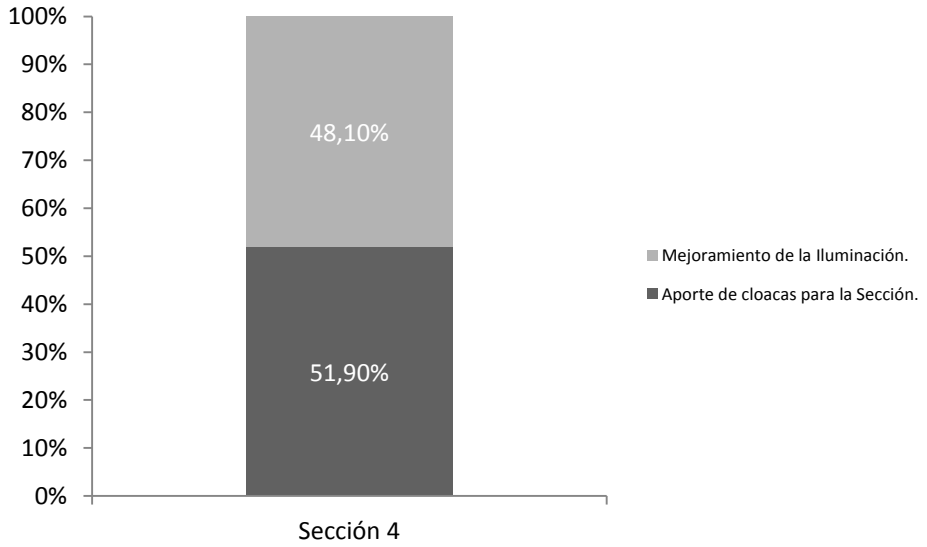
Fuente: elaboración propia en base a Presupuesto Participativo, Villa Carlos Paz.

Gráfico 83: Sección 3-Distrito Norte



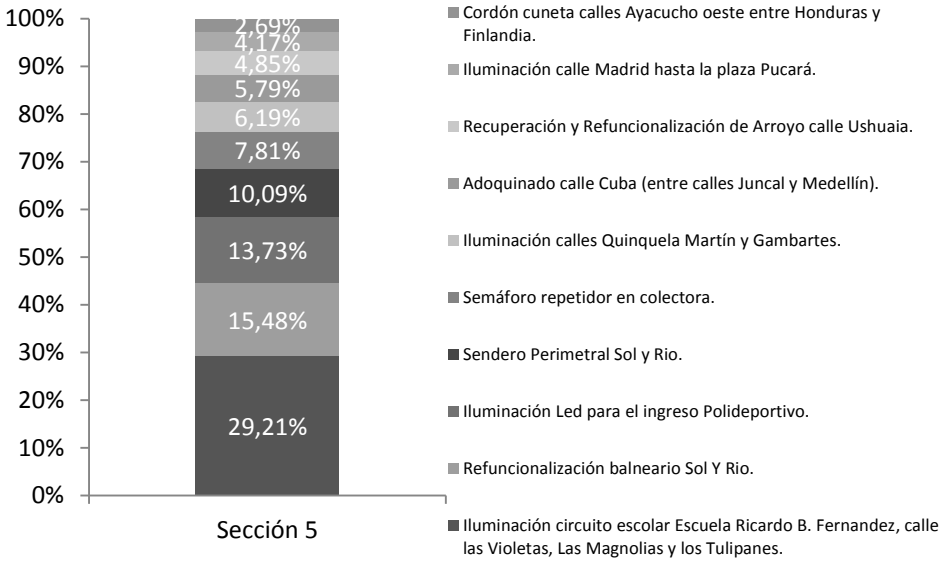
Fuente: elaboración propia en base a Presupuesto Participativo, Villa Carlos Paz.

Gráfico 84: Sección 4-Distrito Norte



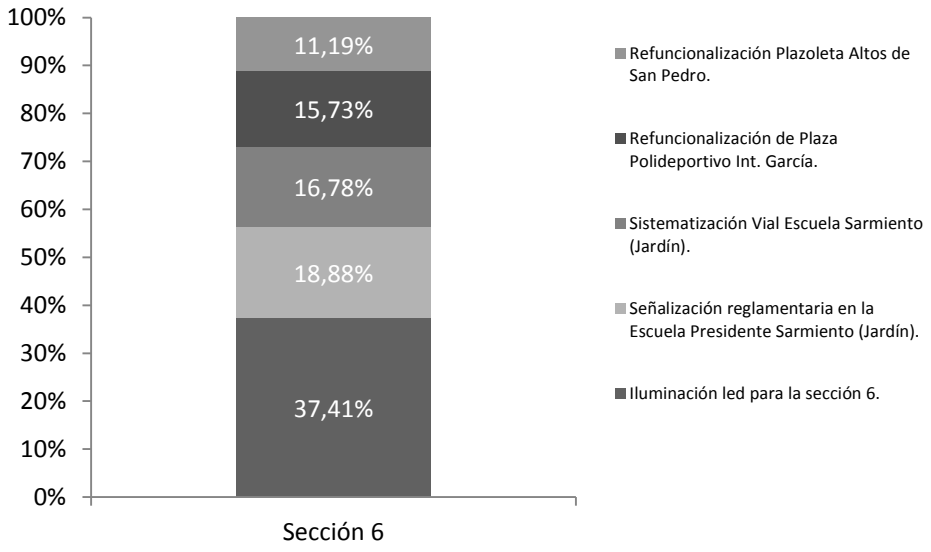
Fuente: elaboración propia en base a Presupuesto Participativo, Villa Carlos Paz.

Gráfico 85: Sección 5-Distrito Sur



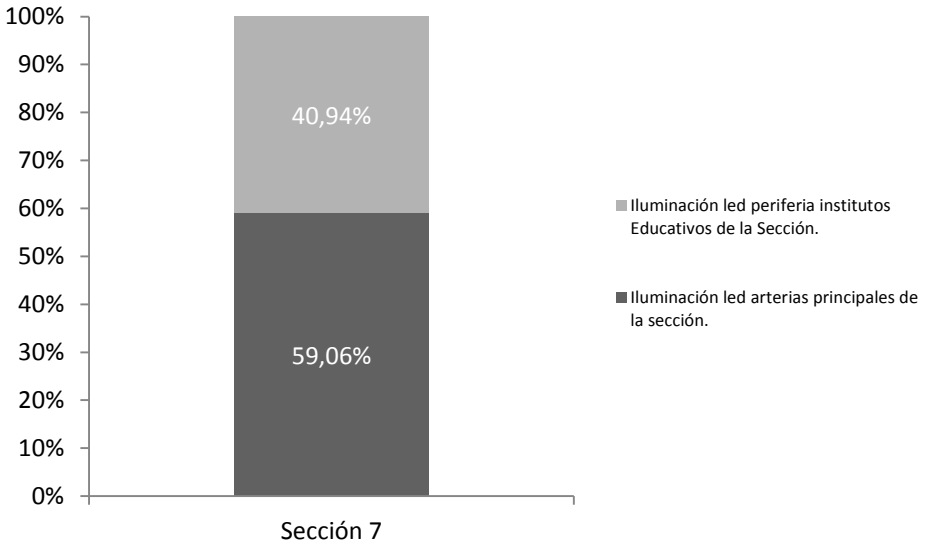
Fuente: elaboración propia en base a Presupuesto Participativo, Villa Carlos Paz.

Gráfico 86: Sección 6-Distrito Sur



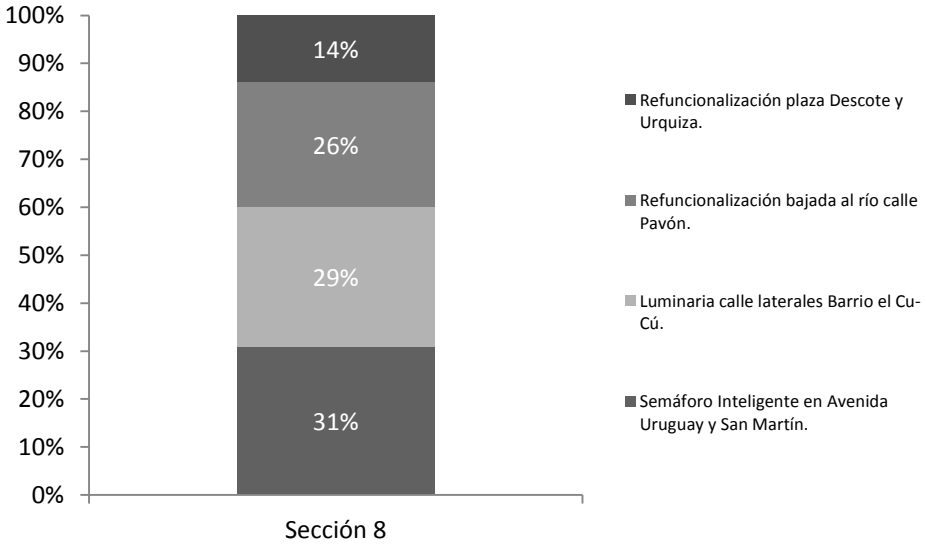
Fuente: elaboración propia en base a Presupuesto Participativo, Villa Carlos Paz.

Gráfico 87: Sección 7-Distrito Centro



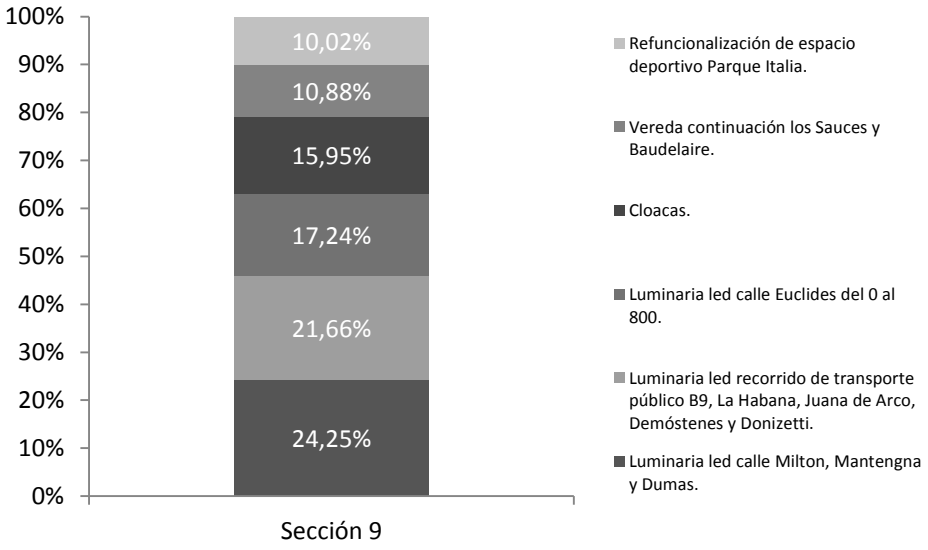
Fuente: elaboración propia en base a Presupuesto Participativo, Villa Carlos Paz.

Gráfico 88: Sección 8-Distrito Centro



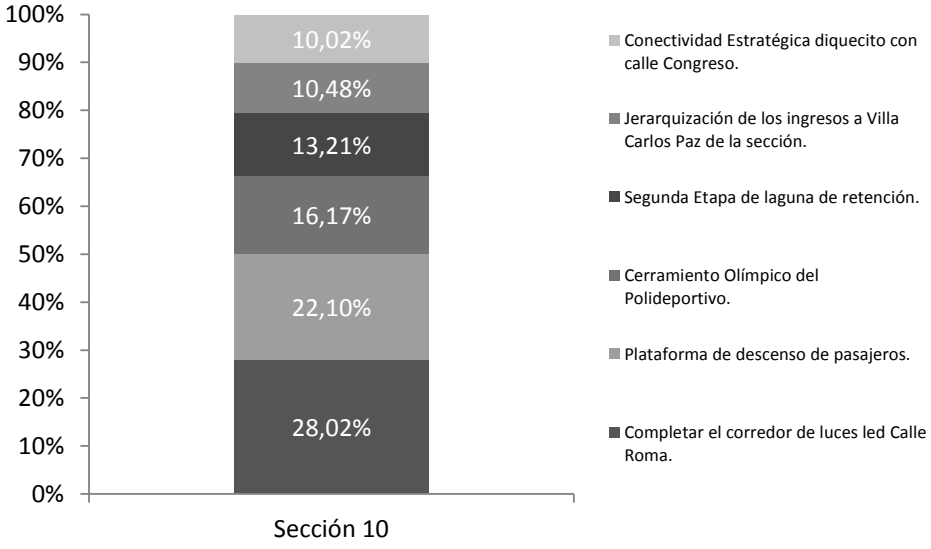
Fuente: elaboración propia en base a Presupuesto Participativo, Villa Carlos Paz.

Gráfico 89: Sección 9-Distrito Oeste



Fuente: elaboración propia en base a Presupuesto Participativo, Villa Carlos Paz.

Gráfico 90: Sección 10-Distrito Oeste



Fuente: elaboración propia en base a Presupuesto Participativo, Villa Carlos Paz.

IX.4.9. Participación y TICs: Apps en municipios

IX.4.9.1. Villa Cura Brochero: App de la municipalidad

El municipio de Villa Cura Brochero lanzó Red Comuna Interactiva, su propia aplicación móvil disponible para Android, organizada en varios módulos que contienen diversos servicios y funciones: hacer, conectar, descubrir, gastronomía, paseos y su parte institucional. Villa Cura Brochero Interactiva tiene como objetivo principal acercar al municipio a los vecinos y turistas, permitiendo a que quien la utilice realizar reclamos, denuncias y acceder a información útil sobre transporte, bares, espectáculos, paseos y muchas cosas más.

Por medio de esta aplicación vecinos y turistas pueden llevar el municipio con ellos y disponer de él las 24 horas del día los 365 días del año. ooperación en Las Varillas: Servicios digitales para el empleo y el emprendedor[71]

A través de su página web, el Municipio de Las Varillas ofrece una plataforma completa tanto para aquel que busca empleo como para quien quiera ofrecerlo; al mismo tiempo que para quien busca emprender.

Al acceder a esta plataforma, se presenta una completa planilla para completar online con todos los datos necesarios como datos personales, educación y experiencia laboral. Del mismo modo, para el oferente se presenta una planilla a ser completada online con datos del responsable de la búsqueda, empresa oferente, puesto vacante y sus requisitos. Y para quienes buscan emprender la planilla a completar solicita identificación del emprendimiento, localización, actividad, integrantes, empleados, antecedentes del emprendimiento, datos de producción y ventas, y mercado objetivo.

IX.4.9.2. Hernando: App de la municipalidad

La localidad de Hernando posee desde el año 2017, una APP llamada YO HERNANDO con la cual los vecinos pueden informarse sobre todo lo que sucede a nivel municipal, como así también para comunicarse con secretarías y direcciones. Además, se puede acceder a farmacias de turno, horarios de colectivos y descargar los cedulones para abonar las tasas municipales.

[71] http://lasvarillas.gov.ar/buscas-empleo/

IX.4.9.3. Corral de Bustos: App de la municipalidad

La localidad de Corral de Bustos posee una aplicación en la cual se puede realizar reclamos, conocer lo que sucede en la localidad y realizar sugerencias.

IX.4.9.4. General Deheza: App de la municipalidad

General Deheza: posee una APP, cuyo nombre es YO DEHEZA CIUDAD. La misma fue desarrollada por Soft Technology (empresa privada). Se basa en el Proyecto de Modernización de Estado con coordinación municipal. La Municipalidad está adherida al Proyecto de Modernización del Estado. Esta aplicación posee la sección noticias, indicaciones de las farmacias de turno, calendario de eventos, teléfonos útiles, calendario con vencimientos, horarios de servicio público de transporte, módulo de solicitud de carnet de conducir y la sección reclamos, donde se pueden compartir imágenes y obtener el ticket de seguimiento. Una división destacada es la de alarma, en la cual se puede contactar a: la policía, los bomberos, emergencias y seguridad ciudadana.

IX.5. Normativa

En la República Argentina el derecho de acceso a la información pública, así como uno de los ejes de la participación ciudadana, la elaboración participativa de normas, están regulados por la Ley N°27.275[72], Derecho de Acceso a la Información Pública, y por el Reglamento General del Acceso a la Información Pública para el Poder Ejecutivo aprobado por el Decreto N° 1172/2003[73], *Apruébense los Reglamentos Generales de Audiencias Públicas para el Poder Ejecutivo Nacional, para la Publicidad de la Gestión de Intereses en el ámbito del Poder Ejecutivo Nacional, para la Elaboración Participativa de Normas, del Acceso a la Información Pública para el Poder Ejecutivo Nacional y de Reuniones Abiertas de los Entes Reguladores de los Servicios Públicos, Formularios de inscripciones, registro y presentación de opiniones y propuestas. Establécese el acceso libre y gratuito vía Internet a la edición diaria del Boletín Oficial de la República Argentina*. Su autoridad de aplicación es la Subsecretaría para la Reforma Institucional y Fortalecimiento de la Democracia de la Jefatura de Gabinete de Ministros. El régimen de libre acceso a la información pública ambiental está normado por la Ley Nacional 25.831, promulgada en enero de 2004.

[72] Publicada en el Boletín Oficial N º33.472 de la República Argentina, el 29 de septiembre de 2016.

[73] Publicado en el Boletín Oficial Nº 30.291 de la República Argentina, el 4 de diciembre de 2003.

En lo que respecta a modernización, si bien es cierto que desde el año 2001, a través del Decreto 103/2001[74] (*Plan Nacional de Modernización)*, se sentaron las bases para el proceso de modernización y reforma administrativa, orientado a mejorar el funcionamiento de la Administración Pública Nacional y a introducir en la gestión de las organizaciones públicas, el cumplimiento de objetivos mensurables y cuantificables en tres ejes: el cambio de gestión, la modernización estructural y la transparencia y anticorrupción, tal como menciona Blutman (2009), no dio resultados favorables, por la falta de claridad en su definición.

El plan de modernización en Argentina continúa con el Decreto 13/2015[75], el cual complementa la Ley 22.520 (*Ley de Ministerios)* de 1992 y el Decreto 434/2016[76] (*Plan de Modernización del Estado).* Con el primero, se pretende adecuar la organización ministerial de gobierno en función de objetivos propuestos para cada área de gestión, jerarquizando y reorganizando funciones en los casos que se requiera, creándose nuevos organismos (entre ellos, el Ministerio de Modernización) y disponiéndose transferencia de competencias. El segundo pretende impulsar nuevas formas de gestión y desarrollo que acerquen al ciudadano a la gestión del Gobierno Nacional, así como la implementación de proyectos que permitan asistir a los gobiernos provinciales y municipales que lo requieran, y al Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

En el año 2017, el Gobierno Nacional de la República Argentina suscribió con trece gobernadores un documento mediante el cual se propicia un trabajo conjunto para lograr mayor transparencia y eficiencia en el servicio de administración pública, denominado “Compromiso Federal para la Modernización del Estado”. En este documento se determinan cinco planes de acción para el período 2017 a 2019:

— desburocratizar el Estado, simplificando y agilizando los trámites para hacer más sencilla y práctica la vida de los ciudadanos;
— jerarquizar el empleo público, incentivando la capacitación permanente de los agentes públicos;

[74] Publicado en el Boletín Oficial Nº 29.576 de la República Argentina, el 29 de enero de 2001.
[75] Publicado en el Boletín Oficial Nº 33.273 de la República Argentina, el 11 de diciembre de 2015.
[76] Publicado en el Boletín Oficial Nº 33.328 de la República Argentina, el 2 de marzo de 2016.

— transparentar la gestión y fomentar la innovación para brindar información pública y asegurar la participación ciudadana;
— fortalecer la gestión por resultados y la calidad de los servicios y políticas públicas;
— incorporar infraestructura tecnológica para favorecer la inclusión digital de toda la ciudadanía en forma segura.

X. CIUDADANÍA

La generación de entornos inteligentes constituye un paso necesario pero no suficiente para consolidar una región o localidad como *smart city.* Este proceso de transición desde una ciudad tradicional a una ciudad inteligente, debe acompañarse con un cambio en el rol de los ciudadanos en cuanto a la toma de decisiones pública.

Esto se debe, principalmente, a que no todas las necesidades de la sociedad moderna se resuelven desde la administración pública, sino que se debe cooperar entre los diferentes agentes para buscar una ciudad al servicio de la ciudadanía que la habita, transita o visita. Se trata de volver al principio según el cual la ciudad es propiedad de los ciudadanos. El objetivo consiste en recuperar el espacio público como paso imprescindible para la democratización y la humanización de la vida en las ciudades.

Aquí entonces, toma especial relevancia el ciudadano, quien deja de ser simplemente un usuario de las diferentes prestaciones que puede otorgarle el entorno, sino que es parte constitutiva del mismo. Esta nueva concepción de ciudad implica que las personas tengan la capacidad de aprender, desarrollar e implementar nuevas tecnologías para la ciudad (Telos, 2017).

En una *smart city*, los ciudadanos pueden tener acceso a toda la información relacionada con la ciudad y disponible en las instituciones, pero, además, se convertirían en los inspectores del mal estado de la infraestructura de la ciudad o de posibles delitos y accidentes; es decir, asumirían un papel de policías de la información, cuya función sería asegurar que las smart city funcionen adecuadamente (ENDESA EDUCA, 2016).

El ciudadano inteligente tiene que estar comprometido con las políticas medioambientales de la ciudad; las problemáticas sociales y económicas a las que su localidad se enfrenta. Así, este eje refuerza todos los anteriores. En una smart city, los ciudadanos tienen la oportunidad de utilizar las tecnologías para conocer qué ahorro pueden hacer de los recursos y contribuir así a que la ciudad sea más eficiente (ENDESA EDUCA, 2016). Así, un *smart citizen* sería una persona inquieta que se interesa por la transformación de su entorno, que está dispuesta a colaborar y que es capaz de manejar con soltura las nuevas herramientas tecnológicas (un *smartphone* sería su principal arma en este sentido). También sería una persona con capacidades de sociabilidad a través de internet y con un interés por aprender continuamente e informarse.

A este nuevo concepto de ciudadano que vincula a la ciudadanía con la tecnología, se le ha bautizado como '*digizen*' (digital citizen). Se trata de un ciudadano con conocimientos digitales capaz de adaptarse de una manera rápida y sencilla al nuevo modelo de *comunidad smart*, sacando el máximo provecho de la experiencia digital. El desafío consiste entonces en generar la capacidad de establecer plataformas de colaboración, cooperación y decisión, en donde se pueda reforzar la soberanía.

Las ciudades democráticas que están emergiendo lo son desde el mismo proceso de diseño de la participación. Los ciudadanos se comportan como público cuando se reúnen y conciertan libremente, sin presiones y con la garantía de poder manifestar y publicar libremente su opinión sobre las oportunidades de actuar según intereses generales. Así, los espacios públicos no son simplemente aquellos lugares propiedad del Estado (sea este nacional, regional o local), sino que también deben ser espacios de interacción, diametralmente opuestos a los no-lugares.

Para desarrollar el concepto de ciudad inteligente, es necesario comprender las diferencias y perspectivas, principios y objetivos en conflicto de las diversas partes interesadas de la ciudad (gobierno, ciudadanos y empresas). Así, la infraestructura de las redes del entorno urbano, debe incluir la articulación de interacciones entre los agentes, siendo sostenible tanto en términos de participación como de compromiso.

Las iniciativas *smart* aplicadas a la nueva idea de comunidad o ciudad van más allá del desarrollo y aplicación de la tecnología, sino que implican fuertemente la participación ciudadana y su impacto, factores humanos y sociales como la educación y el capital social, o factores institucionales que aumentan el rol de los

ciudadanos en las decisiones políticas, económicas y sociales, generando así un sentimiento positivo en la comunidad. Además es fundamental la percepción que tendrá el ciudadano de la oportunidad de desarrollo individual y colectivo originado por y para la comunidad.

La smart city tiene que dotar a la comunidad de servicios en tiempo real, de información y de recursos disponibles en cualquier lugar y con independencia de su clase social, etnia o edad. Uno de los objetivos principales es que los ciudadanos puedan usar y personalizar sus datos a través de cuadros de mandos y herramientas para poder tomar decisiones e incluso crear servicios y productos nuevos, fomentando así el emprendimiento. Desde una perspectiva más general se pueden identificar dos tipos de datos:

- Datos públicos/anónimos: orientados a crear servicios y recursos para los servicios públicos. Por ejemplo: transporte, medio ambiente, open data.
- Datos privados/personales: salud, seguridad y servicios personalizados.

X.1. Rol de la administración pública

La inversión en tecnología, que realicen las administraciones locales, para dotar de mayor inteligencia a las ciudades, debe acompañarse de una inversión quizás igualmente significativa en acceso a la tecnología y alfabetización. Y esto puede hacerse a través de programas educativos y de capacitación a nivel comunitario, acceso a espacios informáticos, talleres de programación, etc.

El Estado no puede imponer un conjunto de tecnologías que los ciudadanos no pueden entender. Entonces, si queremos ciudades inteligentes, necesitamos ciudadanos inteligentes, lo que significa garantizar el acceso a oportunidades para desarrollar esas habilidades. Algunos de estos programas se originan a partir de iniciativas de buena voluntad o privadas, pero algunos deben ejecutarse a través de políticas públicas y leyes.

Para favorecer el involucramiento de la ciudadanía es importante la creación de ámbitos adecuados para la recepción de denuncias donde los ciudadanos puedan aportar la información de que disponen. Es indispensable la difusión de esos ámbitos y que los mismos sean confiables para la ciudadanía, respetando el anonimato cuando así sea requerido. En este orden están cumpliendo un papel relevante las organizaciones no-gubernamentales. Sin embargo, sólo funcionará el sistema educando a la sociedad sobre las funciones y

roles de las instituciones públicas y sus funcionarios, para que exijan que cumplan con su cometido.

Las relaciones entre los ciudadanos y las ciudades comienzan a ir más allá de realizar consultas y trámites con la administración, consulta del estado del tráfico, del estado de la meteorología o de la consulta de callejeros. Sin duda la tecnología proporciona la apertura de nuevos conceptos, como las *smart cities* y a través de ellos suministra a los ciudadanos y las ciudades un beneficio doble: por un lado, la habilidad de comunicar a los ciudadanos de manera proactiva datos relevantes que mejoran su calidad de vida y por otro que la administración reciba datos de los ciudadanos para que las ciudades tomen decisiones en tiempo real para conseguir mejores índices de calidad en favor de los ciudadanos. Es por tanto evidente que hay una correlación directa entre la percepción de los ciudadanos que reciben servicios de valor añadido y el desarrollo de la confianza que proporciona una relación de interconexión con la comunidad o la ciudad.

Otra de las características importantes de una *smart people* es la capacidad de los ciudadanos de poder ser proveedores de datos para la ciudad, lo cual hace que se pueda desarrollar herramientas de análisis de datos para la toma de decisiones, crear productos y servicios, y cuadros de mandos de los ciudadanos mediante se pueda manipular y personalizar sus propios datos.

Por lo tanto, los cuatro pilares o factores básicos en el ámbito *smart people* podemos definirlos como sigue:

- *E-habilidades*: dotar de habilidades en las TI a los ciudadanos que les permita estar al alcance de todas nuevas tecnologías que proporcionará una mejor calidad de vida, fomentando la integración social, la accesibilidad y el flujo de ideas y conocimiento entre todos sea continuo
- *Sense-people:* hacer a los ciudadanos sensores inteligentes que sean partícipes de la entrada de datos, contribuyendo a la retroalimentación de la información y a la mejora de la calidad de los servicios.
- Teletrabajo-teleeducación/e-capacitación: formar de la mejor manera a los ciudadanos de una universidad o una ciudad. Flexibilizar los horarios, dotar de una mayor interacción y reducir costes es lo que el teletrabajo o la educación virtual permite que se mejore la capacitación y formación de las personas, tanto los estudiantes como el personal docente y administrativo de la Universidad.

- *Smart services*: desarrollar redes sociales, herramientas de creación de servicios tanto para la administración como para los ciudadanos, e-*encuestas, e-votaciones*, e-participación que harán que los ciudadanos se sientan más partícipes de la vida pública y dotar de más credibilidad y transparencia a la administración.

X.2. Trámites

Siguiendo el documento realizado por el Banco Interamericano del Desarrollo (BID, 2018) titulado "El fin del trámite eterno", surgen algunas consideraciones que pueden ser tenidas en cuenta para el fomento de un gobierno más inteligente en lo que refiere a las interacciones que deben realizar los ciudadanos para con éste. Así, en el documento, presenta cuatro tipos de trámites: de registro, de obligaciones, de acceso, y de permisos, cuyas características se presentan a continuación.

Tabla 121: Tipologías de trámites

Trámite	**Descripción**
De registro, certificaciones y constancias	Son aquellos que tienen como finalidad el ingreso oficial a una base de datos del Estado o la generación de un comprobante.
De cumplimiento de obligaciones	Son aquellos asociados a los deberes de los ciudadanos o empresas, determinados por ley, y que generan consecuencias negativas (como multas) en caso de incumplimiento.
De acceso a servicios	Son aquellos cuyo resultado es la provisión de un beneficio de parte de una institución pública para el ciudadano o las empresas.
De obtención de permisos	Son aquellos cuyo resultado es la autorización para realizar cierta actividad, sin que esta requiera el involucramiento directo de una institución pública (como sí se requiere en el caso de los servicios).

Fuente: elaboración propia sobre la base de BID (2018).

El costo de la ineficiencia en las interacciones del Estado con la ciudadanía en su conjunto, no se mide solamente con las horas necesarias para llevar a cabo la operación, sino también con los costos de traslado a las oficinas públicas, los costos de utilería de librería implicados en su concreción (por ejemplo: fotocopias, carpetas, folios, etc.), entre otros. Por ejemplo, el documento establece que -en muchas ocasiones- los individuos gastan mucho tiempo en desplazamientos, lo cual indicaría que existe un déficit de puntos de acceso en los países que hacen

que los ciudadanos deban viajar largos trayectos para poder llegar a la oficina donde completarían el trámite.

Por otro lado, los trámites manuales y presenciales, constituyen un potencial foco de corrupción. Los procedimientos manuales, que implican interacciones presenciales (y en muchos casos no se encuentran estandarizados) convierten a los trámites en instancias vulnerables a comportamientos deshonestos. Este comportamiento, tiene un impacto negativo en la efectividad de las políticas públicas, por ejemplo si existen individuos que pagan sobornos para acceder a servicios a los que no tienen derecho, y desvía recursos que podrían canalizarse en otros ámbitos más productivos o rentables para la sociedad en su conjunto.

Este trabajo, menciona también que, la realización de trámites presenciales constituye en una medida regresiva, perjudicando en mayor medida, a aquellos individuos de menores ingresos. Así, la necesidad de contar con múltiples instancias para realización de interacciones públicas, como así también, el hecho de que el horario de las oficinas públicas en muchos casos no es de corrido, ni todos los días de semana, genera que aquellos individuos con menor flexibilidad laboral, tengan menor acceso a los mismos. Adicionalmente, la ausencia del trabajo en horas laborales y el costo de las transacciones del propio trámite (transporte, fotocopias, etc.) tienen un impacto salarial en los individuos, que es más difícil de asumir por parte de aquellos con niveles de ingreso inferiores.

El objetivo en cuanto a los trámites debiera ser, entonces, dotar la correcta prestación para que – salvo que sea necesario por cuestiones de seguridad o sensibilidad – se minimicen las interacciones entre el Estado y el ciudadano. Así, los ciudadanos deberían ser capaces de presentar su información personal al Estado una sola vez, y depender del Estado para compartirla según sea necesario para brindar acceso a derechos y facilitar el cumplimiento de obligaciones.

Además, sería deseable que los ciudadanos encuentren información sobre sus derechos y obligaciones, de manera centralizada, en un solo lenguaje y formato sencillo; contando con asesoramiento cuando lo consideren necesario, y pudiendo modificar, controlar, y disponer de su información en todo momento.

Si bien la digitalización de trámites resulta un factor crítico para mejorar las prestaciones estatales, uno de los principales desafíos que presenta el sector público, refiere a garantizar su acceso a todos los mismos de la sociedad. En este sentido, se destacan tres tipos de brechas de acceso: conectividad (es decir, falta

de acceso a banda ancha, computador, o dispositivo inteligente), identificación legal (puesto que en la región existe un porcentaje significativo de subregistro de identidad, lo cual significa que parte de la ciudadanía no tiene medios de identificación frente al Estado), y bancarización (una gran mayoría no tiene cómo hacer los pagos en línea que muchos trámites requieren).

La alfabetización digital –entendida como la competencia básica para el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) particularmente relacionada con el manejo de una computadora y la navegación de Internet– es un aspecto clave para el uso de trámites digitales: si los ciudadanos no tienen las competencias suficientes para usar una computadora (o un *smartphone*), navegar por Internet y llenar los formularios necesarios para los trámites, no podrán aprovechar la oferta de servicios en línea. Ante los desafíos de la alfabetización digital, y la importancia de poder navegar en Internet para una multiplicidad de fines educativos, laborales y sociales, la mayoría de los gobiernos de la región ha creado programas para capacitar a los ciudadanos o para el uso general de computadoras y de Internet, o para el uso específico de servicios digitales.

Por otro lado, en lo que refiere a la bancarización, y aquí aparece el problema de que muchas personas no tienen cómo pagar en línea: Algunos trámites requieren pagos (por ejemplo, para sacar un duplicado del documento de identidad); por lo tanto, para hacer trámites que demandan abonar en línea, es imprescindible que el ciudadano tenga un método de pago digital. Ante estas brechas, los gobiernos deberán adoptar estrategias para expandir la inclusión financiera, incluso a través métodos alternativos de pago en línea (por ejemplo, a través de teléfonos móviles).

Otro hallazgo relevante que se obtiene de la investigación, presenta que los beneficios de la digitalización, aparecen cuando los trámites pueden efectuarse en su totalidad en línea, mientras que el beneficio marginal de hacer trámites de manera parcial digitalmente es bajo. En la mayoría de los países de la región el número de trámites que se puede hacer en línea de principio a fin es pequeño en comparación con los trámites que se pueden comenzar en línea.

Por otro lado, la experiencia latinoamericana demuestra que, aunque haya trámites en línea, y aunque algunas personas puedan acceder a ellos, por lo general la experiencia para muchos es poco satisfactoria, debido – principalmente – a fallas técnicas, de diseño o de comunicación.

Tabla 122: Herramientas para facilitar los trámites en línea (I)

Herramienta	Descripción
Conocer la experiencia ciudadana con los trámites	Este tipo de información útil se puede obtener de varias maneras; por ejemplo, a través de fuentes administrativas, encuestas y observación directa, entre otras.
Eliminar los trámites que sea posible	Los trámites se pueden suprimir de varias maneras, incluida la mejora normativa (la derogación de regulaciones innecesarias y sus trámites asociados), la interoperabilidad y reglas de “una sola vez” (conectar diferentes bases de datos del Estado para que se comparta información en vez de pedírsela al ciudadano), y la entrega proactiva (cuando el Estado se acerca al ciudadano para ofrecerle un servicio en vez de obligarlo a remitir un formulario).
Rediseñar los trámites con la experiencia ciudadana en mente	Una vez que se entienda cuál es la experiencia ciudadana, y se hayan eliminado todos los trámites innecesarios, el siguiente paso consiste en rediseñar los trámites que sí son necesarios para que sean lo más fáciles, intuitivos y rápidos posible.

Fuente: elaboración propia sobre la base de BID, 2018.

Tabla 123: Herramientas para facilitar los trámites en línea (II)

Herramienta	Descripción
Facilitar el acceso a los trámites digitales	Esto abarca cinco acciones: i) construir los cimientos del gobierno digital para poner trámites en línea (incluyendo la interoperabilidad, la firma digital, la identidad digital, las notificaciones electrónicas y los pagos electrónicos, entre otros elementos); ii) hacer que el acceso en línea sea fácil para usuarios con distintos niveles de capacidad digital; iii) garantizar que funcionen desde cualquier dispositivo, incluidos los teléfonos celulares; iv) expandir los programas de alfabetización digital (incluida la enseñanza básica de competencias digitales y la capacitación en el uso de servicios digitales en puntos de atención presencial) y de atención al usuario (por ejemplo, a través de *chatbots* digitales), y v) ofrecer métodos de pago que no dependan de una cuenta bancaria (por ejemplo, pagos a través de teléfonos móviles).
Invertir en prestación presencial de calidad	Mientras se avanza en el desarrollo digital, es imprescindible mejorar el canal de atención más utilizado, y en algunos casos, preferido: el presencial. Las brechas de conectividad, alfabetización digital e inclusión financiera, entre otras, harán que la carrera hacia una sociedad digital sea larga. Dos formas de mejorar la prestación presencial son: i) invertir en personal de atención al público e ii) integrar la prestación de trámites de múltiples entidades bajo un solo techo.

Fuente: elaboración propia sobre la base de BID, 2018.

X.2.1. Simplificación regulatoria – Perú

Eliminar trámites innecesarios: El Decreto 1310 de 2016 exige la implementación de un análisis de calidad regulatoria para todas las regulaciones de procedimientos administrativos de todas las entidades del Poder Ejecutivo a fin de “identificar, reducir y/o eliminar aquellas que resulten innecesarias, injustificadas, desproporcionadas, redundantes”. Este lineamiento aplica tanto a las regulaciones existentes (el stock) como a las que se puedan emitir a futuro (el flujo). El mecanismo de implementación es tajante: toda regulación de procedimientos administrativos cuyo análisis de calidad regulatoria no se remita a una Comisión Multisectorial de Calidad Regulatoria dentro de los tres años a partir de su entrada en vigor quedará automáticamente derogada.

X.2.2. Coordinación de identidad -Jamaica

En el caso de Jamaica, una de las principales problemáticas refiere al subregistro de identidad. Así, surge que las medidas aplicadas por dicho país se orientan en una transición hacia un sistema basado en un documento único de identidad, universal y dotado con información biométrica de sus portadores. Esta transición y el mantenimiento del nuevo documento y el nuevo Sistema Nacional de Identidad serán gestionados por una nueva institución, la Autoridad Nacional de Identidad y Registro (NIDS, por sus siglas en inglés). Asimismo, el gobierno digitalizará todo el acervo de actas de registro civil y capacitará a entidades del sector público y del sector privado –en particular bancos– en cómo usar el NIDS para sus procesos de verificación de identidad.

X.2.3. Red de Alfabetizadores Digitales de Argentina (Rad.ar) - Argentina

En este programa, estudiantes de universidades públicas nacionales capacitan a grupos vulnerables de la población en el uso de Internet, lo cual incluye cómo acceder a información, hacer trámites y buscar trabajo. Uno de los grupos beneficiarios de Rad.ar son las mujeres del programa “Ellas Hacen” que brinda oportunidades laborales y formación a mujeres víctimas de violencia de género, con hijos con discapacidad o madres de familias numerosas. Este programa de inclusión Digital tiene lugar en los llamados “puntos digitales”, universidades y espacios públicos, y es impulsado por el Ministerio de Modernización de la Nación con el apoyo del Ministerio de Educación.

X.2.4. Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento – Uruguay

En Uruguay, la Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento de Uruguay (AGESIC) a través del programa “Trámites en Línea” busca identificar y solucionar las dificultades de algunos grupos poblacionales en su relación con el Estado, y de esta forma garantizar que toda la población tenga acceso a los servicios digitales. Se han abordado las barreras asociadas al gobierno electrónico y los trámites digitales por género, identificando las restricciones en cuanto a personas, procesos y tecnología.

XI. CONECTIVIDAD TIC

Según lo establece el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en nuestro país existen marcadas diferencias regionales en lo que refiere a la conectividad, tanto si se analiza el despliegue de infraestructura como si se considera el acceso de valor agregado en materia de telecomunicaciones, en especial los relacionados con los de banda ancha. En este sentido, surge que 5 localidades – CABA, Córdoba, Mendoza, Provincia de Buenos Aires y Santa Fe – concentran el 80% del tráfico de banda ancha, al igual que concentran un porcentaje similar del producto bruto interno.

Sin embargo, el Estado Nacional, a través de su programa "Argentina Conectada" que inició en 2010 y cuyas acciones se mantienen aún en la actualidad, busca generar una mayor cobertura nacional, como así también reducir las disparidades regionales previamente mencionadas. En el diagnóstico inicial realizado por el Ministerio de Modernización en esa instancia, se observaban bajos porcentajes de tenencia de computadoras en las zonas del norte del país y en la región cuyana, donde se esperaba avanzar con los niveles de penetración de banda ancha. Si bien el caso de Córdoba – que se ubica en la región centro – presenta una valoración positiva en términos generales, se observa una gran disparidad entre municipios, ya que – en algunos casos- se observaban niveles de penetración sobre el promedio, mientras que en otros casos, el valor observado era menor al promedio.

A nivel local, el Gobierno Provincial se encuentra ejecutando el "Plan de Conectividad Córdoba"[77] a través del cual se busca la incorporación de tecnologías en la totalidad del territorio. Para tal fin, se tenderán más de 5.000 km de fibra óptica, avanzando en la conectividad de espacios públicos, oficinas gubernamentales y escuelas, para reducir así, la brecha digital.

A comienzos de 2019, en el marco del mencionado plan, se avanzó con la conectividad en 59 localidades del interior, de las cuales 53 de ellas se encuentran entre las localidades relevadas en este trabajo. El 83% de los municipios contemplados en esta instancia del programa corresponden a localidades de

[77] http://www.cba.gov.ar/conectividad-cordoba/

mediano y gran tamaño, mientras que el resto corresponde a municipios pequeños (de ambas categorías).

Tabla 124: instalación de Wifi en espacios públicos por tamaño de municipio

Pequeño A	5	9%
Pequeño B	4	8%
Mediano	33	62%
Grande	11	21%
TOTALES	53	100%

Fuente: elaboración propia.

Ilustración 15: Localidades incluidas en el plan de provisión de conectividad en espacios públicos

Fuente: portal de la Provincia de Córdoba.

Dicho programa provincial, incluye además, la ampliación o incorporación de tendido de fibra óptica para garantizar la conectividad de red en diferentes localidades, con una inversión realizada de 21 millones de pesos en la región sur

(y de 23,7 por realizar), de 18 millones en la región noroeste (y de 18,6 millones de pesos por realizar), mientras que en el noreste provincial se realizó una inversión de 27,5 millones de pesos, y resta realizar una inversión de 31,6 millones.

En los 104 municipios analizados, se observa una situación relativamente dispar en cuanto a la distribución de las inversiones previstas. Así, se encuentra individualizada en los portales provinciales la inversión de fibra óptica para 25 de ellos, mientras que para otros 6 incluirá extensiones de la red existente.

Tabla 125: Plan de conectividad previsto por localidades (I)

Municipio	Ampliación de RED	FO: ARSAT	FO: EPEC
Adelia María			
Alcira		x	
Alejandro Roca			
Almafuerte			
Alta Gracia			
Arroyito			x
Balnearia			x
Bell Ville			
Berrotarán			
Bialet Massé			
Brinkmann			
Camilo Aldao			
Canals	x		
Capilla del Monte			
Colonia Caroya			x
Colonia Tirolesa			
Córdoba	x		x
Coronel Moldes			
Corral de Bustos			
Corralito			
Cosquín			
Cruz del Eje		x	
Deán Funes			
Despeñaderos			
Devoto			x
Embalse			

Fuente: portal de la Provincia de Córdoba.

Tabla 126: Plan de conectividad previsto por localidades (II)

Municipio	Ampliación de RED	FO: ARSAT	FO: EPEC
Estación Juárez Celman			
Freyre			x
General Cabrera			
General Deheza			
Hernando			
Huerta Grande			
Huinca Renancó			
Isla Verde			
James Craik			
Jesús María			x
Justiniano Posse			
La Calera			
La Carlota	x		
La Cumbre			
La Falda			
Laborde			
Laboulaye			
Laguna Larga			
Las Higueras			
Las Perdices			
Las Varillas			
Leones			x
Luque			
Malagueño			
Malvinas Argentinas			
Marcos Juárez			

Fuente: portal de la Provincia de Córdoba.

Tabla 127: Plan de conectividad previsto por localidades (III)

Municipio	Ampliación de RED	FO: ARSAT	FO: EPEC
Mendiolaza			
Mina Clavero			
Monte Buey			
Monte Cristo			
Monte Maíz	x		
Morteros			x
Noetinger			x
Oliva		x	
Oncativo			
Pilar		x	
Porteña			
Pozo del Molle			
Quilino			
Rio Ceballos			
Rio Cuarto			
Rio Primero			
Rio Segundo			
Rio Tercero			
Sacanta			
Saldan			
Salsacate			x
Salsipuedes			
Sampacho			
San Antonio de Arredondo			
San Carlos Minas			
San Francisco			x

Fuente: portal de la Provincia de Córdoba.

Tabla 128: Plan de conectividad previsto por localidades (VI)

Municipio	Ampliación de RED	FO: ARSAT	FO: EPEC
San Francisco del Chañar			
San José de la Dormida			
San Pedro			x
Santa María de Punilla			
Santa Rosa de Calamuchita			
Santa Rosa de Rio Primero			x
Sinsacate			
Tancacha			
Tanti			
Ucacha			
Unquillo			
Valle Hermoso			
Vicuña Mackenna		x	
Villa Allende			
Villa Carlos Paz			
Villa Cura Brochero	x		
Villa de María			x
Villa de Soto		x	
Villa del Rosario			
Villa del Totoral			x
Villa Dolores			
Villa General Belgrano			
Villa Giardino			
Villa María			
Villa Nueva			
Villa Sarmiento		x	

Fuente: portal de la Provincia de Córdoba.

Por otro lado, el ya mencionado plan de conectividad, incluye la incorporación de tecnologías de educación en 561 escuelas, distribuidas en diferentes localidades de la provincia. De ese total – que representan a más de 16.000 alumnos - 400 ofrecerán servicio satelital, 130 lo harán con tecnología 4G wifi y 31, con banda ancha[78].

[78] cba.gov.ar

Si se analiza la distribución de los establecimientos, tomando como eje de análisis las 104 localidades consideradas en este estudio, en las mismas corresponden 82 de los 561 establecimientos previstos, divididos en 48 de las localidades relevadas.

Tabla 129: Plan de conectividad a establecimientos educativos, por localidad y tipo de conexión (I)

Municipio	Cantidad de establecimientos	Satelital	3g / 4g	HFC	ADSL
Adelia María					
Alcira					
Alejandro Roca	**1**	1			
Almafuerte	**1**	1			
Alta Gracia	**1**				1
Arroyito					
Balnearia					
Bell Ville					
Berrotarán					
Bialet Massé					
Brinkmann					
Camilo Aldao	**2**	1	1		
Canals	**2**	1	1		
Capilla del Monte					
Colonia Caroya	**1**		1		
Colonia Tirolesa	**1**		1		
Córdoba	**3**	1	1	1	
Coronel Moldes	**1**	1			
Corral de Bustos					
Corralito	**1**	1			
Cosquín	**2**		1	1	
Cruz del Eje	**3**	1			2
Deán Funes	**3**		1		2
Despeñaderos	**1**	1			
Devoto					
Embalse	**2**	1	1		

Fuente: portal de la Provincia de Córdoba.

Tabla 130: Plan de conectividad a establecimientos educativos, por localidad y tipo de conexión (II)

Municipio	Cantidad de establecimientos	Satelital	3g / 4g	HFC	ADSL
Estación Juárez Celman					
Freyre					
General Cabrera					
General Deheza	**1**	1			
Hernando					
Huerta Grande					
Huinca Renancó					
Isla Verde	**4**	3	1		
James Craik	**2**	2			
Jesús María	**1**			1	
Justiniano Posse					
La Calera					
La Carlota	**2**	1	1		
La Cumbre	**2**	2			
La Falda	**1**	1			
Laborde	**1**	1			
Laboulaye	**1**			1	
Laguna Larga					
Las Higueras	**1**		1		
Las Perdices					
Las Varillas					
Leones	**2**	2			
Luque					
Malagueño					
Malvinas Argentinas					
Marcos Juárez	**1**	1			

Fuente: portal de la Provincia de Córdoba.

Tabla 131: Plan de conectividad a establecimientos educativos, por localidad y tipo de conexión (III)

Municipio	Cantidad de establecimientos	Satelital	3g / 4g	HFC	ADSL
Mendiolaza					
Mina Clavero	**3**		1		2
Monte Buey					
Monte Cristo					
Monte Maíz	**1**	1			
Morteros					
Noetinger					
Oliva					
Oncativo					
Pilar					
Porteña					
Pozo del Molle					
Quilino	**1**				1
Rio Ceballos	**1**		1		
Rio Cuarto	**3**	1		1	1
Rio Primero					
Rio Segundo					
Rio Tercero					
Sacanta					
Saldan					
Salsacate	**1**				1
Salsipuedes	**1**		1		
Sampacho	**1**	1			
San Antonio de Arredondo					
San Carlos Minas					
San Francisco	**2**	1		1	

Fuente: portal de la Provincia de Córdoba.

Tabla 132: Plan de conectividad a establecimientos educativos, por localidad y tipo de conexión (IV)

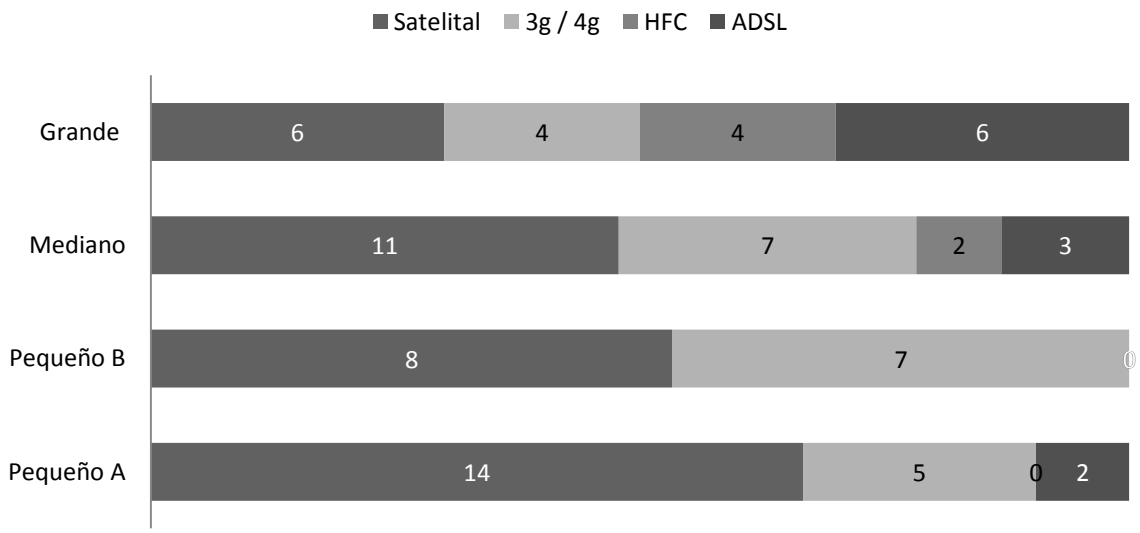
Municipio	Cantidad de establecimientos	Satelital	3g / 4g	HFC	ADSL
San Francisco del Chañar	**1**		1		
San José de la Dormida					
San Pedro	**1**		1		
Santa María de Punilla					
Santa Rosa de Calamuchita					
Santa Rosa de Rio Primero					
Sinsacate	**0**	0	0	0	
Tancacha					
Tanti					
Ucacha	**2**	2	0	0	0
Unquillo	**2**	0	1	0	1
Valle Hermoso	**1**	0	0	0	1
Vicuña Mackenna	**3**	3	0	0	0
Villa Allende					
Villa Carlos Paz					
Villa Cura Brochero					
Villa de María					
Villa de Soto	**2**	1	1		
Villa del Rosario					
Villa del Totoral					
Villa Dolores	**5**	2	2		1
Villa General Belgrano	**1**		1		
Villa Giardino					
Villa María	**2**		1		1
Villa Nueva	**2**	1	1		
Villa Sarmiento	**2**	2			

Fuente: portal de la Provincia de Córdoba.

Si se analiza cuál es la distribución de los establecimientos (y su tipo de conectividad) respecto del tamaño municipal, aparece una marcada concentración en la dotación de infraestructura satelital en municipios pequeños y medianos,

seguidos por la dotación de conexión 3G/4G. En el caso de los municipios grandes, la distribución resulta más homogénea, lo que podría sugerir que existe un mayor abanico de posibilidades de conexión existentes previamente, que podrían aprovecharse en esta instancia.

Gráfico 91: Tipo de conectividad prevista en los establecimientos educativos, por tamaño del municipio



Fuente: elaboración propia en base al Plan de Conectividad de la Provincia de Córdoba.

Al consultarle a los funcionarios de los municipios relevados acerca del uso de tecnologías de la información y la comunicación, ya sea para la participación ciudadana o para uso interno de la administración, el 100% de los que dieron respuesta manifiesta hacer uso de las mismas en los servicios que presta a los ciudadanos y/o para la administración interna del municipio. La mayoría de los municipios utiliza los servicios del Ciudadano Digital que incluyen el cedulón digital, consulta y pago de deuda vía web y el expediente electrónico. Otros de los servicios mencionados son el registro civil digital, habilitaciones comerciales electrónicas, consulta de concursos públicos de precios, licencia de conducir, sistema de compras interno y subasta con proveedores, turnero digital, estacionamiento medido, digitalización de historias clínicas. En lo que respecta a la administración interna, se menciona sistemas informatizados para contrataciones, expedientes internos, seguimiento satelital de vehículos, acceso de descarga de recibos de haberes, sistema administrativo contable informatizado

y sistemas de gestión de las distintas áreas y programas de gestión integral informatizado.

Varios municipios manifiestan contar con aplicaciones propias para el pago de tributos y tasas (CIDIBELL en Bell Ville), de información turística (Cultura Viva en Alta Gracia y Santa Rosa de Calamuchita), de fomento del comercio local (ZONUP en Corral de Bustos), de gestión de pedidos de intervención para el mantenimiento de edificios escolares (Cosquín), de atención al ciudadano (Hernando y Villa Allende), para administración de reclamos (MuniDigital de Las Varillas), entre otros.

Resulta muy beneficioso en materia de cooperación poder implementar un Sistema de Información Georreferenciada de manera coordinada tanto intersectorialmente como interjurisdiccionalmente como importante herramienta para la planificación, gestión y toma de decisiones.

XI.1. Buenas prácticas en conectividad

En materia de tecnologías de la información, se observaron diversos casos vinculados a la participación ciudadana como eje de gobierno abierto, por lo que se presentan experiencias compartidas en ambas secciones de este trabajo.

XI.1.1. Alcira Gigena: Digitalización del Registro Civil[79]

En 2015 en conmemoración del aniversario por los cien años de vida del Registro Civil de Alcira Gigena, se presentó el Proyecto de Digitalización de Actas. Un trabajo que surgió como iniciativa del Gobierno Municipal en el año 2013 y estuvo a cargo del entonces encargado del Archivo Histórico Municipal de Alcira con el asesoramiento de ONG Informática.

El proyecto tuvo como objetivo preservar la memoria física de los documentos generados en la Oficina Seccional N°826 de Alcira y consistió en la digitalización de todas las actas de nacimiento, defunción y matrimonio, desde el año 1914 al momento, que reunían un total de 27.959 actas, extraídas de 426 libros.

[79] http://entemunicipioscba.org/alcira-gigena-digitalizacion-del-registro-civil/

XI.1.2. Freyre: Museo del Deporte[80]

Es un espacio virtual destinado a homenajear, con el merecido respeto, a los deportistas locales y personas vinculadas al deporte, empleando nuevas tecnologías. Esto posibilita llevar la historia del deporte de Freyre a muchos hogares, evitando que la gente tenga que trasladarse hasta un lugar físico y específico, para enriquecerse con las historias de vida y logros de las diversas generaciones de deportistas.

La modalidad museo virtual posibilita democratizar la historia deportiva, transcender las fronteras municipales, promocionar el deporte local en el resto del país y el mundo, y permite que los vecinos puedan interactuar con la historia, dejando su opinión y/o comentario. A su vez, esta herramienta deportiva y cultural, fomenta la integración generacional, desarrolla el sentido de pertenencia de los freyrenses y difunde valores y ejemplos que enriquecen a nuestra comunidad.

En el Museo Virtual del Deporte de Freyre, se le rinde el merecido reconocimiento a distintas generaciones de deportistas y personas vinculadas al mundo del deporte local, que enorgullecen a nuestra comunidad por su historia deportiva, por sus valores y por haber representado con honor y decoro nuestra identidad. El material se clasifica por orden alfabético y también hay una sección específica para argentinos reconocidos en el mundo del deporte provincial, nacional e internacional.

XI.1.2.1. Freyre: estación Meteorológica con freatímetro[81]

Como parte del programa Red de Estaciones Meteorológicas que tiene como objetivo brindar y facilitar el acceso a información agro-meteorológica, en la localidad de Freyre se instaló una de estas estaciones meteorológicas que mide entre otros datos la temperatura del aire, la humedad relativa, velocidad y dirección del viento, precipitación pluvial, presión atmosférica, temperatura del suelo, alertas (avisos de heladas y vientos para las pulverizadoras). Es decir, datos de carácter estratégico para los productores agropecuarios tanto en los netamente productivos como en lo referido a aplicaciones peri-urbanas, entre otras utilidades.

[80] http://www.museovirtualdeporte.gob.ar/index

[81] https://prensa.cba.gov.ar/campo/la-red-de-estaciones-de-agricultura-ya-tiene-50-equipos-instalados/

Dentro de esta red, existen un conjunto de estaciones entre las que se incluye la de Freyre que tienen incorporado un freatímetro. Se trata de perforaciones creadas para el control y análisis de una determinada napa, y que son imprescindibles para conocer las características de las aguas subterráneas.

En varias localidades de la provincia tienen con las napas una problemática recurrente, producto de los años con intensas precipitaciones que generan inconvenientes cuando llegan a la superficie. Con los freatímetros se lleven mediciones que sirven además para estudiar el comportamiento del suelo ante los excesos hídricos, entre otros aspectos.

La información que brindan las estaciones se sube a un servidor en Internet, lo cual permite que los usuarios puedan acceder a los datos utilizando cualquier dispositivo que tenga conectividad, como un celular, una notebook, o PC de escritorio. Una vez en el servidor, los datos son presentados en un software que permite visualizar datos actuales, graficar, generar reportes o realizar cálculos que sirven para la elaboración de predicciones meteorológicas, estudios climáticos ajustados a las variables fenológicas de los cultivos para determinar la oportunidad de la aplicación terrestre o aérea de fitosanitarios, entre otros usos. El acceso a los datos es instantáneo, gratuito y sin clave de acceso. Basta con ingresar desde algún dispositivo a la página del ministerio de agricultura (agricultura.cba.gov.ar) al botón “Red de Estaciones Meteorológicas” para acceder a cualquiera de los equipos desplegados en el mapa cordobés.

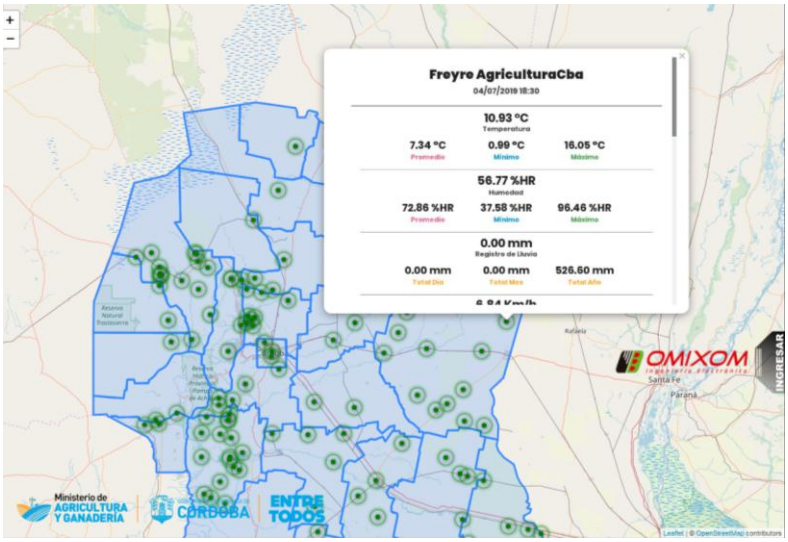


Ilustración 16: mapa de resultados - Freyre
Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería.

XI.1.2.2. Villa Allende: Plataforma "Mr. Bubo"[82]

La municipalidad de Villa Allende ha implementado la plataforma participativa Mr. Bubo, conocida como "Municipio Amigo", para mejorar el proceso de gestión y de comunicación entre vecinos. Es utilizado por casi el 15% de los ciudadanos de la localidad.

Entre los beneficios del sistema, se destacan:

- Mayor organización interna de las áreas involucradas, mermó la carga administrativa y el trabajo manual.
- Medición de la satisfacción del cliente
- Mayor transparencia en la gestión
- Seguimiento y trazabilidad de los requerimientos, para mayor control. Se ha logrado la construcción de un tablero de control con KPIs con información de gestión mediante el módulo de Business Inteligence (BI)
- Mejoría en la comunicación con el vecino, utilizando distintas plataformas
- Optimización de recursos, reducción de costos de infraestructura (tecnología en la nube)

XI.1.2.3. Estación Juárez Celman: servicios online

La municipalidad de Estación Juárez Celman utiliza desde el último año y medio, servicos online para acercar los ciudadanos al municipio y eficientizar la gestión interna, como son:

- Punto Digital: Espacio Público Municipal destinado a la integración plena de los vecinos con las posibilidades que ofrece, tanto para la Capacitación en diferentes oficios y cursos de forma digital, como para contención y entretenimiento de jóvenes y público en general. Es un espacio desarrollado conjuntamente con la Secretaria de Modernización de la Nación.
- Gestión al Ciudadano: para realizar reclamos sobre servicios públicos desde cualquier dispositivo (plataforma PC o teléfono móvil con Internet.
- Registro Civil Digital: se emplean dos plataformas electrónicas. Existe el Tramitador Electrónico provisto por la Secretaria de Modernización de la Nación, para digitalizar los libros de actas pasados, y un Sistema Online

[82] https://mr-bubo.com/esp/wp-content/uploads/2017/09/MrBuboCasoVillaAllende.pdf

para llevar adelante todas las actas actuales y futuras de manera digital. Este Sistema es suministrado por el Gobierno de la Provincia de Córdoba.

- Dirección de Rentas Digital: se está buscando digitalizar los medios de pago y abrir la posibilidad de abonar tasas municipales vía web, ya sea, utilizando homebanking, tarjetas de crédito, etc.
- Concejo Deliberante Digital: se busca crear un Digesto municipal electrónico, que facilite digitalizar todas las Ordenanzas desde la fundación del Municipio a la fecha. Se encuentra en proceso de desarrollo conjuntamente con la Secretaria de Modernización de la Nación.
- Habilitaciones Comerciales Electrónicas: se busca eliminar el papel en el área y convertir la habilitación comercial en un proceso absolutamente electrónico. En desarrollo conjunto con la Secretaria de Modernización de la Nación.
- Legajo Digital Recursos Humanos: herramienta que ha posibilitado digitalizar por entero el Área de Personal, al convertir los Legajos de los empleados municipales en electrónicos e incluso se puede incorporar documentación a los mismos. Constituye una herramienta provista por la Secretaria de Modernización de la Nación.

XII. PLANEAMIENTO URBANO

El crecimiento de las ciudades y poblaciones sin un planeamiento urbano sólido deja ver múltiples problemáticas, entre las que se destacan principalmente la provisión inadecuada e insuficiente de servicios públicos, el incremento de personas viviendo en tugurios, barrios marginales, incremento del sector informal, conflicto social sobre la tierra y altos niveles de vulnerabilidad a desastres naturales. El crecimiento de las ciudades tiene lugar con mayor fuerza en aquellas urbes de tamaño mediano, por lo que, para dar lugar al incremento de la población urbana en el mundo, de acuerdo a las proyecciones estimadas para el período 2000-2050, se requerirá duplicar el espacio urbano en países desarrollados y más que triplicarlo en países en desarrollo (Ángel, 2010).

Un adecuado planeamiento urbano, indispensable para lograr un ambiente propicio para el desarrollo de las sociedades, permite aprovechar economías de escala en la provisión de servicios públicos posibilitando una mejor calidad de los

mismos, incrementar la productividad, ayuda a preservar espacios naturales valiosos, evitar excesivos costos de transporte, lograr mayor integración social y mejorar oportunidades para una mayor parte de la población, entre amplios beneficios.

La planificación, planeamiento urbano u ordenamiento territorial, utilizados aquí de manera equivalente, involucra así múltiples dimensiones, siendo crucial el trabajo de integración y cooperación entre las mismas.

XII.1. Requerimientos para un adecuado planeamiento

Un planeamiento urbano exitoso requiere de múltiples cualidades, necesarias de mantener a lo largo del tiempo, a la vez que se renueva de manera de adaptarse a los cambios en el escenario local y general.

XII.1.1. Visión colectiva de largo plazo

Una visión de largo plazo es característica fundamental de todo planeamiento. Anticiparse a las necesidades de suelo urbanizable y planear a escala suficiente evita los problemas asociados a la urbanización descontrolada. Para ello, lograr que esta visión sea compartida, mediante la elaboración del plan de manera participativa de modo que se involucren los diferentes sectores y se prioricen las necesidades reales, facilita el consenso necesario para que el plan pueda ser proyectado a largo plazo. Esto lo hace independiente de los cambios de gobierno, a la vez que refleja las características y necesidades locales.

XII.1.2. Factibilidad

Cuando los planes son elaborados sin un estudio previo de factibilidad, es fácil que sean abandonados en el camino. Priorizar la sencillez y la flexibilidad, principalmente en gobiernos locales de América Latina puede ser preferible a planes ambiciosos pero irrealizables. Asimismo, es necesario presupuestar cada una de las etapas del plan y elaborar el debido análisis de factibilidad económico-financiera de modo que sea sostenible en el tiempo.

XII.1.3. Respaldo legal

Es necesario que se plantee la base jurídica desde el inicio, de modo que el plan, como documento vinculante, tenga respaldo legal en todas sus etapas, incluyendo sanciones por falta de cumplimiento.

XII.1.4. Mecanismos de control y revisión

La constante evaluación de la ejecución del plan así como su reajuste periódico constituye otro elemento fundamental en el ordenamiento territorial. Es necesaria una revisión periódica del avance y respuesta que se obtiene a lo largo de las diferentes etapas del plan, a partir de lo cual se efectuarán los correspondientes ajustes para su continuidad, informando debidamente a la comunidad, de manera que ésta también realice la supervisión, en conjunto con el órgano encargado. Pueden implementarse indicadores de desempeño para la correspondiente evaluación, para lo cual se hace fundamental una correcta disponibilidad de datos desde las diferentes áreas. La existencia de instituciones creíbles será un elemento decisivo en el correcto funcionamiento de la supervisión y del plan en general.

XII.1.5. Cooperación intersectorial

La naturaleza multisectorial y participativa del planeamiento hace indispensable la correcta articulación y cooperación entre las partes. La conformación de equipos interdepartamentales supone una ventaja para la ejecución del ordenamiento, posibilitando la interacción y trabajo cohesionado entre las áreas. Generar sinergias a través de una adecuada articulación entre los sectores como agua, energía, transporte, telecomunicaciones y residuos, representa uno de los grandes desafíos del planeamiento urbano.

A nivel energético, es fundamental el trabajo conjunto con el planeamiento urbano. Un espacio público con mayor extensión de zonas verdes, reduce el uso de aire acondicionado y calefacción. Asimismo, los estándares de obras civiles e infraestructura impactan fuertemente en el consumo energético urbano: aspectos como la orientación, ventilación, aislamiento, equipamiento, entre muchos otros, pueden ser parte de un planeamiento que conduzca a la eficiencia energética. Los edificios consumen entre un 30 a un 40% de la energía mundial (Vaggione, 2014), por lo que una política que apunte a la remodelación, certificación energética y normas de diseño afines con foco en grandes edificios e infraestructura pública, acompañará significativamente una reducción en el consumo energético.

La articulación del planeamiento con el transporte, interconectado asimismo a nivel energético, es otro punto clave en la planificación urbana. La cercanía de empleo vivienda y servicios, asociada a un uso mixto del suelo como se menciona en el siguiente apartado, reduce los costos de movilidad. Asimismo, un sistema de transporte eficiente, en conjunto con una malla vial interconectada

XII.1.6. Uso mixto del suelo

Entendemos por uso mixto del suelo aquel que implica la coexistencia de tres o más importantes tipos de uso (Witherspoon, 1976), como puede ser residencial, comercial, empresarial, industrial, recreativo y de servicios. El uso mixto del suelo, razón de ser de las aglomeraciones urbanas, trae aparejados diversos beneficios. A nivel socioeconómico, mejora la accesibilidad de los servicios e infraestructura pública en general (agua, electricidad, transporte, comunicación, carreteras y otros), implica menores costos en transacciones y produce mayor integración social. De lo contrario, una excesiva zonificación implica largas distancias, aumentando el costo de provisión de los servicios. A nivel de transporte, hace más costoso el servicio, haciéndolo muchas veces inviable económicamente e inasequible para el segmento poblacional de menores ingresos, el cual se ubica en áreas más alejadas del centro de la ciudad, donde el costo de la tierra es menor. Vaggione (2014) afirma que la zonificación monofuncional debiera reducirse a no más del 10 o 15% del suelo total. Asimismo, patrones compactos de edificación aprovechan las economías de escala en infraestructura y servicios, al tiempo que se preservan áreas naturales. Es deseable que una política de densidad sea incorporada en el planeamiento urbano, de modo de optimizar el uso del suelo.

XII.1.7. Espacio público

Es en el espacio público donde tiene lugar principalmente la interacción social y por donde se viabilizan los servicios. Asegurar suficiente espacio público de manera anticipada representa una ventaja, ya que evita los altos costos de expropiación que implica crearlos en una zona ya desarrollada. Asimismo, una clara delimitación de espacios públicos y privados previene la invasión y ocupación de los espacios públicos. Las ciudades exitosas destinan un 50% del suelo a espacios públicos, del cual un 30% representa la malla vial (Vaggione, 2014). Asegurar una buena conectividad es un elemento fundamental del planeamiento, de manera de reducir la necesidad de desplazarse en la totalidad del espacio.

XII.2. Planeamiento urbano en municipios de Córdoba

Las administraciones públicas locales deberán desarrollar su plan de ordenamiento territorial en consonancia con los planes de niveles superiores: nacional, provincial y regional, sobre los cuales es deseable asimismo que tome

activa participación. Los siguientes apartados resumen el marco base al cual están sujetos los municipios: los planes existentes a nivel nacional y provincial.

XII.2.1. Plan Estratégico Territorial Argentina 2016

La República Argentina cuenta a nivel nacional con el Plan Estratégico Territorial (PET), elaborado desde la Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de la Obra Pública (SPTyCOP) del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda (MIOPyV) en conjunto con los demás ministerios nacionales, jefatura de gabinete y gobiernos provinciales. Dado que la planificación territorial es un proceso, se presentan avances a lo largo del tiempo, de manera de diseñar políticas acordes a las necesidades reales observadas. La última actualización corresponde al año 2018, en la cual se plantean ocho objetivos estratégicos:

1) Estabilidad Macroeconómica

2) Acuerdo Productivo Nacional

3) Desarrollo de Infraestructura

4) Desarrollo Humano Sustentable

5) Combate al Narcotráfico y Mejora de la Seguridad

6) Fortalecimiento Institucional

7) Modernización del Estado

8) Inserción Inteligente al Mundo

Así como cada administración local debiera tener en cuenta los planes correspondientes a niveles territoriales superiores, el Plan Nacional toma en consideración los objetivos internacionales sobre los cuales el país está comprometido, como son los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las prioridades acordadas en la reunión celebrada en la ciudad de Quito en el año 2016, correspondiente al proyecto Hábitat III, a partir de la cual se elaboró La Nueva Agenda Urbana (NAU)83. La Ilustración 17 muestra el modelo deseado del territorio nacional de acuerdo a la última versión del Plan Estratégico Territorial. Asimismo, son presentados los modelos asociados a cada provincia: la Ilustración 18 representa el correspondiente a la provincia de Córdoba.

[83] http://habitat3.org/wp-content/uploads/Brochure-Espa%C3%B1ol-Web-final.pdf

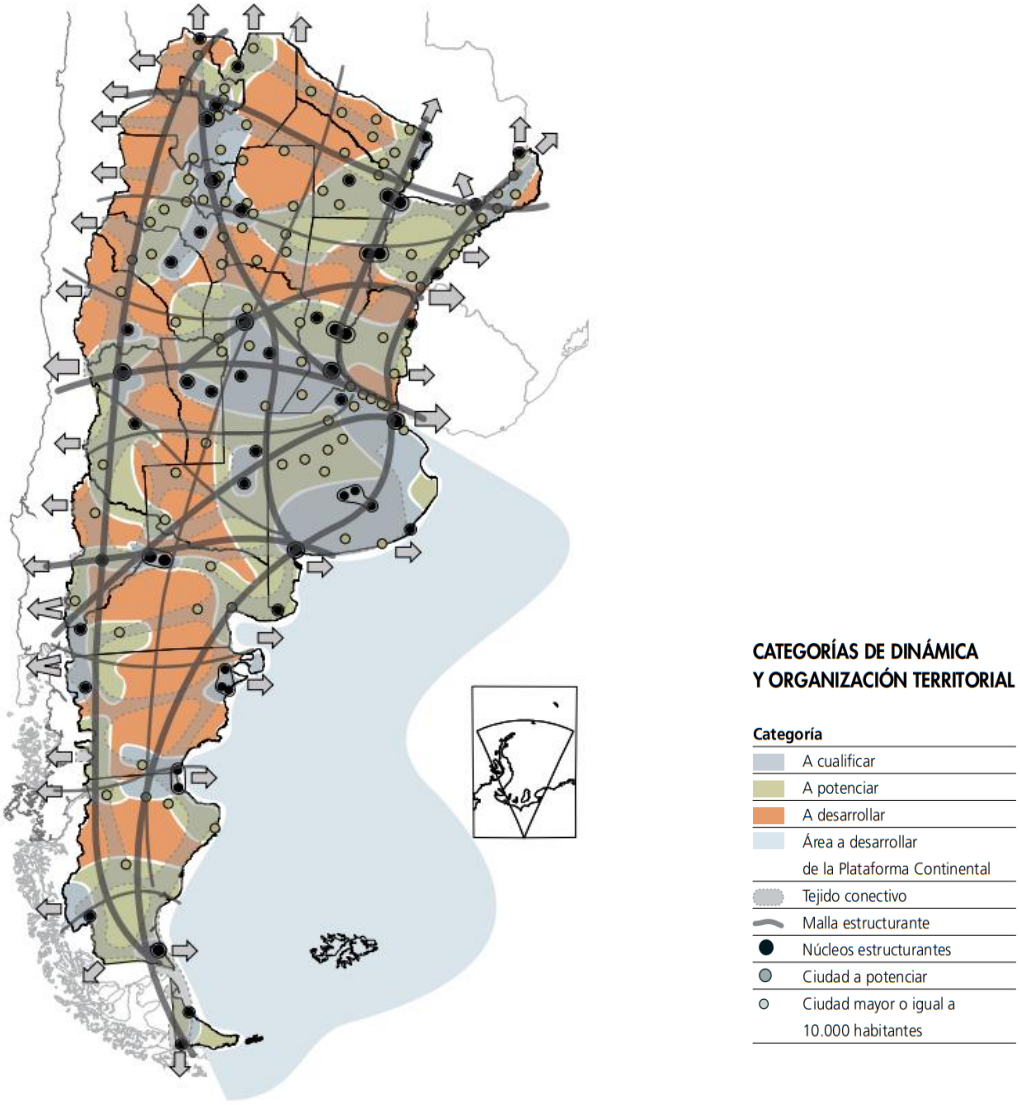


Ilustración 17: Modelo deseado del territorio nacional
Fuente: Plan Estratégico Territorial 2018.

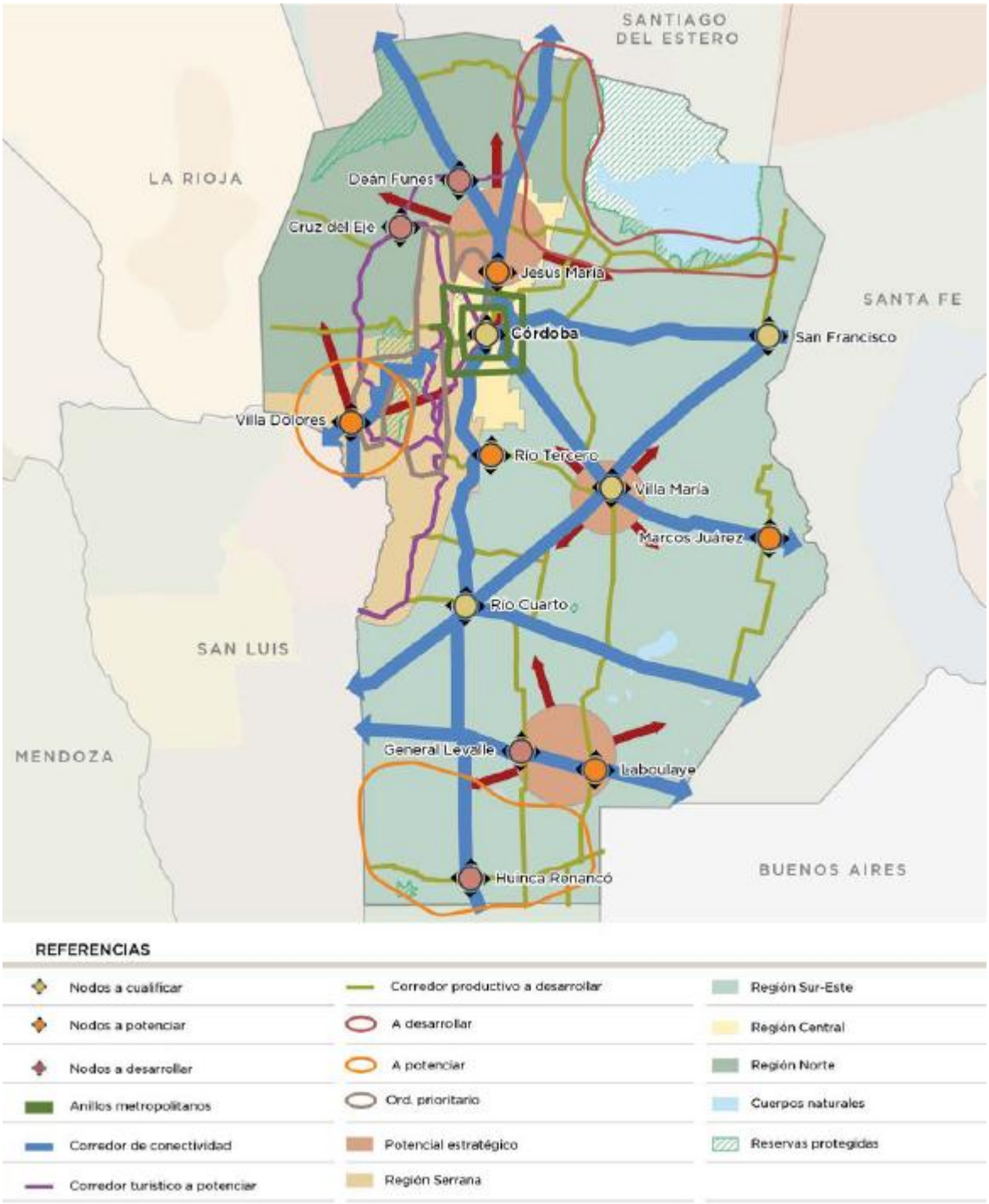


Ilustración 18: Modelo deseado del territorio provincial.
Fuente: Plan Estratégico Territorial 2018.

XII.2.2. Plan Estratégico para el Desarrollo Integral de Córdoba (PEDICor)

El Consejo para la Planificación Estratégica de la Provincia de Córdoba (COPEC), organismo descentralizado de la administración pública provincial, lleva a cabo la elaboración del Plan Estratégico para el Desarrollo Integral de Córdoba (PEDICor) a través de una metodología participativa con visión de mediano-largo plazo. En el año 2004 comenzó en Córdoba un proceso de regionalización, a partir del cual se crearon regiones con límites departamentales y se reconocieron Comunidades Regionales conformadas de manera voluntaria por intendentes y jefes comunales. Esta regionalización y el índice de desarrollo que se menciona en la Ley 9.206, la cual da origen a las mencionadas regiones, son tomados como punto de partida en el plan PEDICor. Las cuatro etapas en las que se divide el PEDICor son las siguientes:

1) Identificación de problemas y prioridades

    a) Consulta con actores políticos

    b) Validación con actores sociales

2) Formulación de alternativas

3) Búsqueda de consensos

4) Diseño del Plan Estratégico para el Desarrollo Integral de Córdoba.

En septiembre de 2014 se puso en marcha el plan, comenzando con la etapa 1: identificación de problemas y prioridades. El primer informe de avance corresponde al año 2015, en el cual se exponen los resultados correspondientes a esta primera etapa.

XII.2.3. Planes regionales

Si bien la provincia de Córdoba no forma parte de planes a nivel interprovincial (aunque sí intraprovinciales), cabe mencionar la existencia de tres de ellos, los cuales son presentados en el PET 2018:

XII.2.3.1. Plan Belgrano

Las provincias involucradas en el Plan Belgrano corresponden al norte del país: aquellas que conforman el NOA (Jujuy, Salta, Tucumán, Santiago del Estero,

Catamarca, La Rioja) y las que componen el NEA (Formosa, Chaco, Corrientes y Misiones).

XII.2.3.2. Proyecto Patagonia

La macrorregión de la Patagonia posee un plan regional que abarca a las provincias de Chubut, La Pampa, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

XII.2.3.3. Pampa Azul

El plan territorial Pampa Azul, un proyecto científico-tecnológico, está asociado a la vasta región oceánica y plataforma continental que conforma el territorio nacional. Las acciones estratégicas de Pampa Azul pueden ser sintetizadas en tres, como menciona el PET (2018):

1) Generar conocimientos científicos interdisciplinarios

2) Impulsar innovaciones tecnológicas

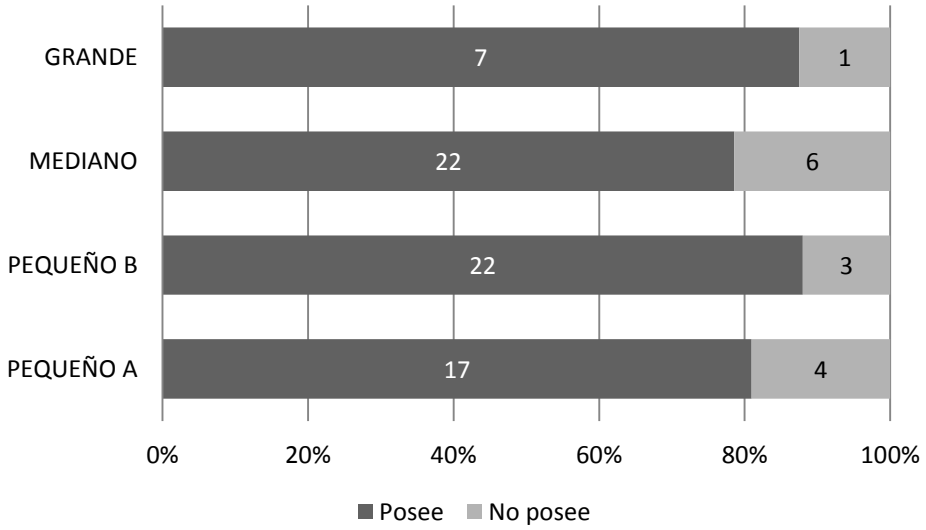
3) Promover en la sociedad argentina mayor conciencia sobre su patrimonio marítimo y el uso responsable de sus recursos.

XII.2.4. Planes municipales

En materia de planificación territorial municipal, existen diversos documentos elaborados por las administraciones locales, de manera cooperativa en su gran mayoría, ya sea interjurisdiccional o intersectorialmente con el apoyo de organizaciones de la sociedad civil.

Esta documentación relativa al ordenamiento territorial municipal se encuentra disponible en un 83% de los municipios efectivamente relevados, ya sea por manifestación de sus funcionarios o bien por encontrarse disponible online. Cuando se indaga acerca de diferencias en la disponibilidad según tamaño de municipio, considerando que es de esperar que aquellas ciudades más grandes presenten una necesidad más urgente de ordenamiento territorial, se observa que los grandes municipios, aquellos con una población superior a los 30 mil habitantes en Censo 2010, presentan los planes en un 88%. Es importante mencionar aquí que son 12 los municipios de la provincia de Córdoba que poseen este tamaño poblacional, no habiéndose obtenido respuesta de funcionarios públicos ni material online en cuatro de ellas: Bell Ville, Jesús María, San Francisco y Villa Carlos Paz

Gráfico 92: Existencia de plan de ordenamiento territorial



Fuente: elaboración propia.

XII.2.5. Normativa

Los principios básicos para el ordenamiento territorial se encuentran en la Ley de Política Ambiental Nacional: Ley N°25.675 y en la Ley de Política Ambiental de la Provincia de Córdoba: Ley N°10.208. Asimismo, enmarcan el ordenamiento territorial la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos: Ley Nacional N°26.331 y la Ley Nacional N° 25.688, Régimen de Gestión Ambiental de Aguas.

XII.2.6. Casos de éxito

XII.2.6.1. Experiencias internacionales: Cabo, estrategia de densificación

Cabo, la segunda ciudad más poblada de Sudáfrica después de Johannesburgo, aprobó en el año 2012 su Estrategia de Densificación[84] en vistas de mejorar la sostenibilidad de la ciudad y la calidad del ambiente edilicio. La política persigue los siguientes objetivos:

- Asegurar el uso óptimo de la infraestructura, servicios y tierra.

[84] The Spatial Planning & Urban Design Department. (2012).

- Ayudar al desarrollo de un transporte público viable y mejorar la accesibilidad a los servicios y comodidades de la ciudad.
- Proteger, administrar y mejorar el entorno natural, edilicio y los paisajes de significancia cultural.
- Proveer marco estructural y lineamientos para alcanzar los objetivos de desarrollo propuestos.
- Proporcionar certeza a propietarios e inversionistas respecto de las áreas que serán objeto de densificación y sus respectivos niveles.
- Asegurar que la escala y características de las áreas de mayor densidad (volumen, altura, estilo arquitectónico) son adecuadas al contexto inmediato.
- Incentivar el uso mixto de la tierra, proporcionando vitalidad, oportunidades y ambientes de vida integrados.
- Acompañar la tendencia a la disminución en el tamaño de las viviendas.
- Contribuir a la creación de lugares y desarrollo de entornos urbanos atractivos y seguros.

XII.2.6.2. Experiencias nacionales

Entre los municipios grandes, Alta Gracia cuenta con un Plan de Desarrollo Urbano-Ambiental donde se definen políticas, instrumentos y procedimientos para una gestión sustentable con estrategias de mediano y largo plazo. A su vez, desde esta municipalidad se promueven iniciativas destacadas como talleres de educación ambiental, cubierta viva en edificios públicos, plan de reforestación, controles de calidad de agua, entre otras.

Otro caso es el del municipio de Villa Carlos Paz que cuenta con un Consejo de Planificación Urbano Ambiental (CPUA), órgano consultivo que comenzó a funcionar desde 2009 y depende del Consejo de Representantes. Este órgano lleva a cabo varias acciones como talleres de manejo de riesgos, elabora planes de manejo participativos de áreas protegidas, pedido de investigaciones ambientales, implementa foros ambientales, centros de interpretación ambiental, análisis de propuestas ambientales, simposios, entre otros.

En lo que respecta a los municipios más pequeños, sobresale el ejemplo del municipio de Camilo Aldao reconocido como “Municipio Sustentable” por la Secretaría de Ambiente de la Nación al cumplir efectivamente ocho grandes objetivos ambientales entre los que se destacan la separación de residuos, el reciclaje del material recuperado, la eficiencia energética y la forestación del ejido

urbano, entre otros. Este municipio cuenta dentro de su estructura con un equipo de Eficiencia Energética que ha llevado adelante los programas de acción ambiental municipal como la instalación de energía solar en escuelas, clubes y la terminal de colectivos.

Otro ejemplo dentro de este grupo es el del municipio de Posse con su programa “Posse Sustentable” llevado a cabo por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Urbano que consiste en acciones como reemplazo por luminarias LED, prohibición de bolsas de nylon, ambientes libres de humo de tabaco, separación de residuos, nuevos espacios verdes y plantación de arbolado urbano

XIII. EVENTO PARA LA PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En el marco del proyecto, el martes 08 de octubre se realizó un encuentro con funcionarios, especialistas y público en general, para comentar los principales resultados de la investigación, como así también conocer algunas experiencias destacadas de diferentes localidades.

Tabla 133: Ficha técnica del evento

Fecha de realización	**08 de octubre**
Expositores	El evento contó con 4 exposiciones, 1 de ellas correspondiente a la institución, y las otras 3 a cargo de Funcionarios / Especialistas en la temática.
Temáticas a tratar	a) Modernización municipal; tendencias en la gestión. b) Innovación en gestión municipal. c) Experiencias de éxito y desafíos municipales.
Público objetivo	Funcionarios provinciales en temas relacionados, funcionarios de municipios de Córdoba, empresarios, periodistas, público en general.

Fuente: elaboración propia.

La convocatoria y organización del mismo se hizo en conjunto con el equipo del Ministerio de Finanzas de la Provincia de Córdoba. Para tal fin, se contactó telefónicamente, y vía correo electrónico a las localidades, y se presentó al público en general a través de redes sociales.

Link de inscripción: https://forms.gle/JGPxY2QmRqynvVp47

Link de transmisión online del evento: https://t.co/pewEMfUNpj.

Ilustración 19: Placas de difusión evento con municipios
Fuente: Ministerio de Finanzas de la Provincia de Córdoba.

Ilustración 20: Fotografía del evento para la presentación de resultados
Fuente: Fundación Mediterránea.

Ilustración 21: Fotografía del evento para la presentación de resultados
Fuente: Fundación Mediterránea.

Ilustración 22: Fotografía del evento para la presentación de resultados
Fuente: Fundación Mediterránea.

La jornada comenzó a las 9.30 am con las inscripciones y luego se dio comienzo a un café de bienvenida en el Salón de Usos Múltiples (SUM) del Ministerio de Finanzas. En ese período distendido, se aprovechó adicionalmente a consultar a los funcionarios faltantes o convalidar información específica de los mismos. Los asistentes registrados se presentan en las tablas a continuación.

Tabla 134: Asistentes a evento de modernización (I)

Municipio	**Asistente**
Alicia	Tomás Ribotta
Almafuerte	Zaida Fabiana Acevedo
Alta Gracia	Diego Forte
Anisacate	Ramon Zalazar
Anisacate	Javier Gutierrez
Anisacate	Matias Cuello
Arroyito	Mauricio Andrés Cravero - Intendente
Bell Ville	Lucrecia Loza Zapata
Berrotarán	Natalia Soledad Maero
Berrotarán	Federico Soto
Canals	Yamila Lorena Sanchez
Canals	Juliana Arzu
Capital	Milos Maggi
Colonia Tirolesa	Lucas Lauret
Córdoba	María José Nieto
Córdoba	María Evangelina Abeldaño
Córdoba	Ferreyra Marisel
Córdoba	Huergo Federico
Córdoba	Pablo Rotelli
Córdoba	Paula Soria
Córdoba	Mateo Beccerra
Córdoba	Thomas Eduardo Becerra Salas
Córdoba	Rodrigo Ignacio Toledo Acuña
Corral de Bustos-Ifflinger	Bolatti Marcelo Javier
Corralito	Gonzalo Eduardo Querro
Cosquín	Carlos Cavalli
Cosquín	Pablo Grigioni
Cravero	Ana Cristina

Fuente: elaboración propia.

Tabla 135: Asistentes a evento de modernización (II)

Municipio	**Asistente**
Cruz del Eje	Claudio Farias
Cruz del Eje	Diego Tissera
Deán Funes	Natalia Rodriguez
El Arañado	Francisco Santinelli Arenillas
Estación Juárez Celman	Raul Gabriel Hazrun
Fundación Mediterránea	Matías Cabrera
Fundación Mediterránea	Toselli Vanessa
Fundación Mediterránea	Myriam Martinez
Fundación Mediterránea	Jose Santanosetto
Fundación Mediterránea	Sabrina Gonzalez del Campo
General Deheza	Franco Morra
General Deheza	Andrea Rivarola
General Deheza	Belen Giralda
IEE - Bolsa de Ccio Cba	Lic. Fabio Ezequiel Ventgre
Jesús María	Luis Picat - Intendente
Jesús María	Adolfo Gross – Sec. de Hacienda
La Calera	Romina Barroza
La Calera	Natalia Barani
La Carlota	Fabio Guaschino
La Francia	Franco Castellina
Laguna Larga	Federico Garcia
Laguna Larga	Pablo Montecchiari Marinozzi
Laguna Larga	Matías Torres Cena
Laguna Larga	Gonzalo Galan
Laguna Larga	Ignacio Bonetto
Luque	Matias (Secretario de Finanzas)
Mendiolaza	Fernando Javier Podesta
Mendiolaza	Ana Carolina Wermer
Mendiolaza	Facundo Puig
Mendiolaza	Fernando Podestá
Mina Clavero	Claudio Manzanelli
Mina Clavero	Mauro Ahumada
Ministerio de Finanzas	Mauricio Alonso

Fuente: elaboración propia.

Tabla 136: Asistentes a evento de modernización (III)

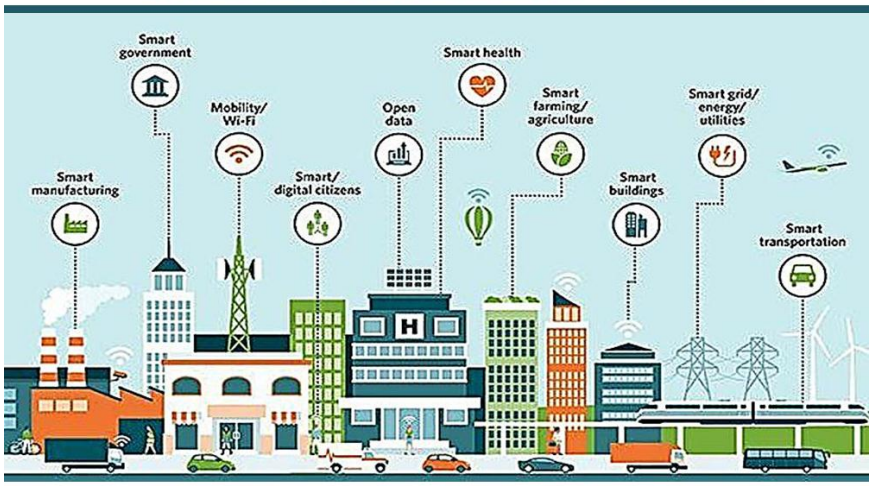
Municipio	**Asistente**
Noetinger	Rosana Barolo
Noetinger	Angel Bevilacqua
Pampayasta norte	Franco Paludi
Pilar	Diego Primo
Rio Ceballos	Diego Oscar Aguirre
Rio Ceballos	Agustin Cazzolli
Rio Ceballos	Mauro Katfar
Río Ceballos	Jonathan Romero
Rio Primero	Ramiro Sanchez
Rio Segundo	Dario José Chesta
Rio Segundo	Hugo Marcelo Castro
Rio Segundo	Julio Damian Todesco
Sacanta	Mecchia José Luis
Sacanta	Romano Adrián Leonardo
Salsipuedes	Luna Lorena Andrea
Salsipuedes	Guillermo Buora
Salsipuedes	Daniel Irusta
San Antonio de Arredondo	Marcelo Ezequiel Pavolosky
San Francisco del Chañar	Emilio Alvarez
Santa Rosa de Calamuchita	Mario Lezana
Santa Rosa de Calamuchita	Fernando Freytes
Sooft Technology	Carlos Marozzi
Sooft Technology	Pablo Luparelo
Universidad Nacional de Córdoba	Matias Lingua
Universidad Nacional de Córdoba	Belen Espinoza
Valle Hermoso	Jorge Caserio
Valle Hermoso	Gonzalo Ogando
Villa Carlos Paz	Daniel Gilli
Villa Carlos Paz	Juan Jose Pompilio Sartori
Villa de Totoral	José de Lucas - Intendente
Villa María	Juan Cruz Fissore Navarro
Villa Nueva	Intendente de Villa Nueva Natalio
Wenceslao Escalante	Juan Manuel Menendez

Fuente: elaboración propia.

Luego de las palabras de bienvenida del Mgter Marcelo Capello, se realizó una presentación sobre los aspectos centrales del relevamiento, dejando en evidencia lineamientos sobre los cuáles se podría avanzar en cada una de las áreas relevadas a cargo de la Dra. Vanessa N. Toselli, investigadora del IERAL de Fundación Mediterránea.

Modernización en los Gobiernos Municipales

Dra. Vanessa N. Toselli - IERAL de Fundación Mediterránea – vn.toselli@gmail.com



IERAL · CFI Consejo Federal de Inversiones · Ministerio de Finanzas · Gobierno de Córdoba

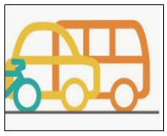
Ambiente

- *Energía*
- *Agua*
- *Medio Ambiente Urbano*
- *Gestión de Residuos*

Calidad de Vida

- *Salud*
- *Educación*
- *Cultura y ocio*
- *Asuntos sociales*
- *Seguridad y emergencias*
- *Urbanismo y vivienda e infraestructura pública y equipamiento urbano*

Movilidad y transporte



- *Infraestructura Viaria*
- *Transporte y Tráfico*
- *Estacionamiento*
- *Conectividad TIC*
- *Accesibilidad*

Economía

- *Turismo*
- *Consumo*
- *Comercio y Negocios*
- *Empresa Digital*
- *Innovación, empleo y emprendimiento*

Gobierno

- *Planificación Estratégica*
- *Información Geográfica de la Ciudad*
- *Administración Digital*
- *Transparencia y Participación*

Ciudadanía

- *Colaboración Ciudadana*
- *Inclusión digital*

AMBIENTE

EFICIENCIA ENERGÉTICA

- Plan de eficiencia energética.
- Iniciativas sustentables.
- Fomento a la reducción del consumo.

AGUA Y SANEAMIENTO

- Agua potable.
- Riesgo de inundaciones.
- Saneamiento y abastecimiento.
- Contaminación.

GESTIÓN DE RESIDUOS

- Reducción de residuos. - Recolección y tratamiento.
- Reciclado. – Disposición final.

EDUCACIÓN

BÁSICA

- *Diferentes tipologías.*
- *Variabilidad según tamaño municipal.*

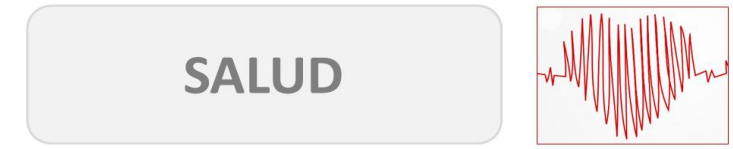
MEDIA

- *Escuelas técnicas (67% de los municipios).*
- *Escuelas PROA.*
- *Relevamientos de las necesidades laborales y del sector privado.*

SUPERIOR

- *Universidades populares.*
- *Escuelas de oficios.*
- *"Polos educativos"*
- *Educación a distancia.*

SALUD



TRANSPORTE Y MOVILIDAD

MEDIDAS DE GESTIÓN ECONÓMICAS

Política de estacionamiento - Cobros por congestión
Impuestos y tasas a la propiedad y uso del suelo

MEDIDAS DE GESTIÓN TECNOLÓGICAS

Teletrabajo - Bicicletas públicas - Automóviles públicos

MEDIDAS DE GESTIÓN POLÍTICAS

Restricciones de uso por patente - Zonas especiales ambientales
Disminución del espacio vial - Cambio de horarios de trabajo - Zonificación de actividades

MEDIDAS DE GESTIÓN COMPORTAMENTALES

Automóvil compartido - Promoción directa de modos sustentables

GOBIERNO

EJEMPLOS DE EXPERIENCIAS

- Aplicaciones móviles
- Sitios de consulta web
- Presupuesto participativo
- Sitio web completo

TRANSPARENCIA

(Resultados en Córdoba)

Indicadores de Transparencia (52)

Autoridades (11)

- Presupuesto (6)
- Órganos de Gobierno (5)
- Información General (4)

Contrataciones (10)

- Participación (7)
- Comunicación (5)
- Rendición de cuentas (4)

TRANSPARENCIA

(Resultados en Córdoba)

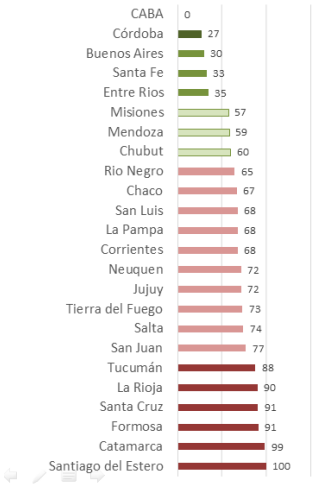
Metodología

- 52 indicadores
- Páginas web oficiales
- Puntuación 0, 0,5 o 1
- Se pondera la accesibilidad.

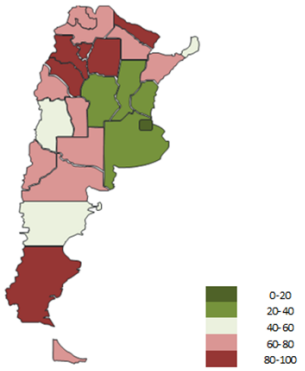
- El desempeño provincial muestra que poseen niveles de transparencia más altos aquellas localidades con mayor cantidad habitantes y/o un nivel de desarrollo económico mayor.
- Del nivel máximo de transparencia posible, sólo el 20% publica las licitaciones en curso o recientemente finalizadas, mientras que el resto de los municipios no posee información de esta índole.
- Se observa un nivel de transparencia mayor en las ciudades cabeceras, por sobre las localidades más pequeñas de la Provincia de Córdoba.

TRANSPARENCIA

(Resultados en provincias)



Ranking de Municipios de acuerdo al nivel de transparencia obtenido. Por provincia.
Peor valuación= 100.



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 23: Diapositivas Dra. Vanessa N. Toselli
Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

En una segunda instancia, los intendentes de los municipios de La Carlota, Mina Clavero y General Deheza presentaron el estado de situación de sus municipios en materia de Gestión Pública y Modernización. Se presentan a continuación las diapositivas utilizadas en cada uno de los casos.

LACARLOTA
GOBIERNO MUNICIPAL

Más Vivienda ...Mejor Vivir!

PLANES EN EJECUCIÓN

- Plan 50
- Plan 100 - Eva Duarte
- Plan Bicentenario

3

LACARLOTA
GOBIERNO MUNICIPAL

Más Vivienda ...Mejor Vivir!

VALOR DE LAS VIVIENDAS

- Establecido en cantidad de bolsas de cemento
- Actualizado por promedio en los corralones locales
- Subsidio por parte del Municipio
- Valor actual bolsa (real): $ 475
  Valor actual bolsa (subs): $320

LACARLOTA
GOBIERNO MUNICIPAL

Más Vivienda ...Mejor Vivir!

RECURSOS UTILIZADOS

- Aportes de los adjudicatarios
- Terrenos municipales
- Servicios e infraestructura
- Recursos municipales

LACARLOTA
GOBIERNO MUNICIPAL

Más Vivienda ...Mejor Vivir!

PLAN 50

LACARLOTA
GOBIERNO MUNICIPAL

Más Vivienda ...Mejor Vivir!

PLAN 50

- **Destino:** Clase baja
- **Superficie:** 54m2
- **Costo total:** 3600 Bolsas de cemento (MO,Mat,Terreno,Infr.)
- **Costo de construcción:** 2520 Bolsas de cemento (MO. Y Mat.)
- **Sistema:** Ahorro previo
- **Plazo de entrega:** De 6 meses a 3 años
- **Valor actual de la cuota:** $4800 (15B.C.)
- **Estado del plan:** Finalizado con 58 viviendas

LACARLOTA
GOBIERNO MUNICIPAL

Más Vivienda ...Mejor Vivir!

PLAN 100 "EVA DUARTE"

LACARLOTA
GOBIERNO MUNICIPAL

Más Vivienda ...Mejor Vivir!

PLAN 100 "EVA DUARTE"

- ***Destino:*** Clase media
- ***Superficie:*** 72 m2
- ***Costo total:*** 5.670 Bolsas de cemento (MO,Mat,Terreno,Infr
- ***Costo de construcción:*** 3.960 BC (MO. Y Mat.)
- ***Sistema:*** Ahorro previo
- ***Plazo de entrega:*** De 6 meses a 6 años
- ***Entrega de viviendas:*** 4 Viviendas cada 4 meses
- ***Valor actual de la cuota:*** $9.600(30B.C.) $12.800(40B.C.)
- ***Estado del plan:*** Total100 viviendas - 71 Entreg - 8 en const

LACARLOTA
GOBIERNO MUNICIPAL

Más Vivienda ...Mejor Vivir!

PLAN BICENTENARIO

LACARLOTA
GOBIERNO MUNICIPAL

Más Vivienda ...Mejor Vivir!

PLAN 100 "EVA DUARTE"

- ***Destino:*** Clase media baja
- ***Superficie:*** 62 m2
- ***Costo total:*** 4.900 Bolsas de cemento (MO,Mat,Terreno,Infr.)
- ***Costo de construcción:*** 3.320 BC (MO. Y Mat.)
- ***Sistema:*** Ahorro previo
- ***Plazo de entrega:*** De 6 meses a 5 años
- ***Entrega:*** 4 Viviendas cada 4 meses
- ***Valor actual de la cuota:*** $6.400(30B.C.) $9.600(30B.C.)
- ***Estado del plan:*** Total 50 viviendas - 25 Entreg. - 8 en construc

LACARLOTA
GOBIERNO MUNICIPAL

Más Vivienda ...Mejor Vivir!

ASPECTOS POSITIVOS

- ***Urbanismo***
- ***Calidad de Vida***
- ***Integración Comunitaria***
- ***Economía***
- ***Valor Agregado***

Ilustración 24: Diapositivas Fabio Guaschino
Fuente: Municipalidad de La Carlota.

POLO TECNOLÓGICO
MINA CLAVERO
MUNICIPALIDAD DE
MINA CLAVERO

AÑO 2013: NUESTRA VISIÓN

Polo Tecnológico Mina Clavero
Gobierno Municipal
Universidad + Terciario
Gobierno Provincial
Empresa
Soporte. Infraestructura.
Espacios de Co-Working.
Carreras de Informática.
Mentoring. Incubadora de Empresas.
Becas. Subsidios. Infraestructura.
Capacitación Planes de desarrollo
Emprendeurs locales. Empresas Incubadas
Empresas foráneas

AÑO 2014: PRIMERA CAPACITACIÓN

AÑOS 2015-2016: MÁS CAPACITACIONES

AÑO 2017: EL COMIENZO

NÚMEROS

- 2 Empresas:
  - SolidQ (Española) – Soporte en Bases de datos.
  - Incluit (Cordobesa) – Desarrollo de Software.
- 16 personas trabajando (Y sumando)
  - 4 para SolidQ / 12 para Incluit
  - Proyectos para Argentina, USA y Europa
- ¡Más de 200 personas inscriptas en las capacitaciones 2019!
  - Si traspolamos, seria como que en Córdoba se hubieran anotado 19.000+ personas para aprender a programar.

EL FUTURO

- Mas Empresas:
  - Trabajamos para seducir a que otras empresas, locales o foráneas.
- Mas trabajo:
  - La presión salarial de las grandes ciudades hace que las empresas busquen alternativas y la nuestra es una excelente oportunidad.
  - Hay posiciones abiertas para cualquiera que se quiera radicar en la zona.
- Futuro prometedor:
  - La falta global de programadores nos hace prever que tenemos mucho para crecer aquí.

INVERSION MUNICIPAL

- Oficinas en Paulus:
  - 2 Oficinas.
  - El municipio aporta el lugar y servicios como Luz, Agua, Calefacción, Internet, etc..
- Nuevo Edificio:
  - Se invirtieron mas de 2 millones de pesos
  - Lugar para 30+ puestos de trabajo
  - Lugar para capacitaciones

NUEVO EDIFICIO

NUEVO EDIFICIO

NUEVO EDIFICIO

NUEVO EDIFICIO

Ilustración 25: Diapositivas Claudio Manzanelli
Fuente: Municipalidad de Mina Clavero.

Modernización del Estado

OBJETIVOS

- Gobierno Abierto
- Transparencia en la organizaciòn de la cosa pública
- Vía de comunicación directa con el ciudadano

GENERAL DEHEZA Ciudad

CIUDADANOS EN ACCIÓN

- Gestionar
- Ser parte del modelo de transformación digital

GENERAL DEHEZA Ciudad

"YO" GENERAL DEHEZA CIUDAD

- Publicaciones
- Farmacias de Turno
- Calendario de Eventos de interes ciudadano
- Teléfonos Utiles
- Calendario de Vencimientos
- Horarios de Servicio Público de Transporte
- Modulo de Solicitud de Carnet de Conducir
- Reclamos

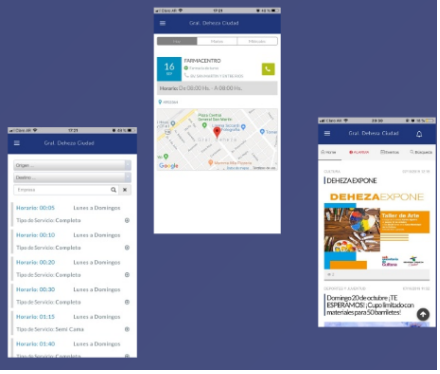


Ilustración 26: Diapositivas Franco Morra
Fuente: Municipalidad de General Deheza.

XIV. SITIO WEB PARA LA CARGA DE INFORMACIÓN GEOREFERENCIADA

Lo expuesto a lo largo de los informes ha sido plasmado adicionalmente en una base de datos con la cual se generó una herramienta de búsqueda de libre acceso, con información acerca de los factores de localización que ofrecen las principales localidades de la provincia de Córdoba.

El objetivo de dicha herramienta es facilitar el acceso a la información, contribuyendo así a la eficiencia en la toma de decisiones de localización del potencial inversor o funcionario interesado.

En esta sección se presenta la información obtenida a partir del relevamiento realizado, catalogada de acuerdo a las grandes secciones que se presentan a continuación (y coinciden con los ejes del cuestionario realizado a los funcionarios):

- Estructura productiva
- Servicios públicos
- Movilidad urbana
- Comunicación
- Servicios educativos
- Servicios de salud
- Actividad turística
- Ambiente
- Gobierno Abierto
- Planeamiento urbano

Cabe destacar que la herramienta se encuentra aún en desarrollo (y será presentada su versión final al finalizar el proyecto), y que en caso de que al Gobierno de la Provincia de Córdoba y a CFI le parezca pertinente, dicha base de datos y herramienta digital podrán ser de uso de otras instituciones y del público en general.

I.1. Detalle de la base de datos y el buscador online

La herramienta digital presentada en este proyecto (que se encuentra en desarrollo) consta principalmente de dos instancias, por un lado, el armado y procesamiento de la base de datos con la información obtenida en el relevamiento (puede incluir otras variables que se quieran agregar a la comparación, por ejemplo provenientes de información secundaria) y por otro, el visualizador online. A continuación, se detalla brevemente cada uno de ellos.

- Base de datos: se analizó la tabla de respuestas del relevamiento realizado y se tradujo en una base de datos relacional, de forma que permita realizar búsquedas y filtros mediante una herramienta informática.

Por simplicidad del equipo de trabajo que realizó el relevamiento, se comenzó trabajando con un archivo de cálculo, que luego se procesó para convertirlo en base de datos. Cualquier cambio en la información obtenida (o posterior actualización) podrá ser luego insertada en la base, siguiendo el mismo proceso de codificación.

- Visualizador online: se generó una plataforma digital, que permitirá realizar en línea las comparaciones que el usuario considere relevantes, obteniendo como resultado, luego de cada búsqueda, las localidades con mayor concordancia respecto de las necesidades del usuario.

Tomando como insumo la información provista por la base de datos, se generó una pestaña de información comparada por cada uno de los grandes ejes mencionados anteriormente. Además, se generó una lista de comparaciones prioritarias, que serían delimitadas según cuál sea el perfil del inversor que se quiera suplir.

Datos de la herramienta:

- URL: http://s11.solbdfa.com/
- Visual base: Ilustración 27

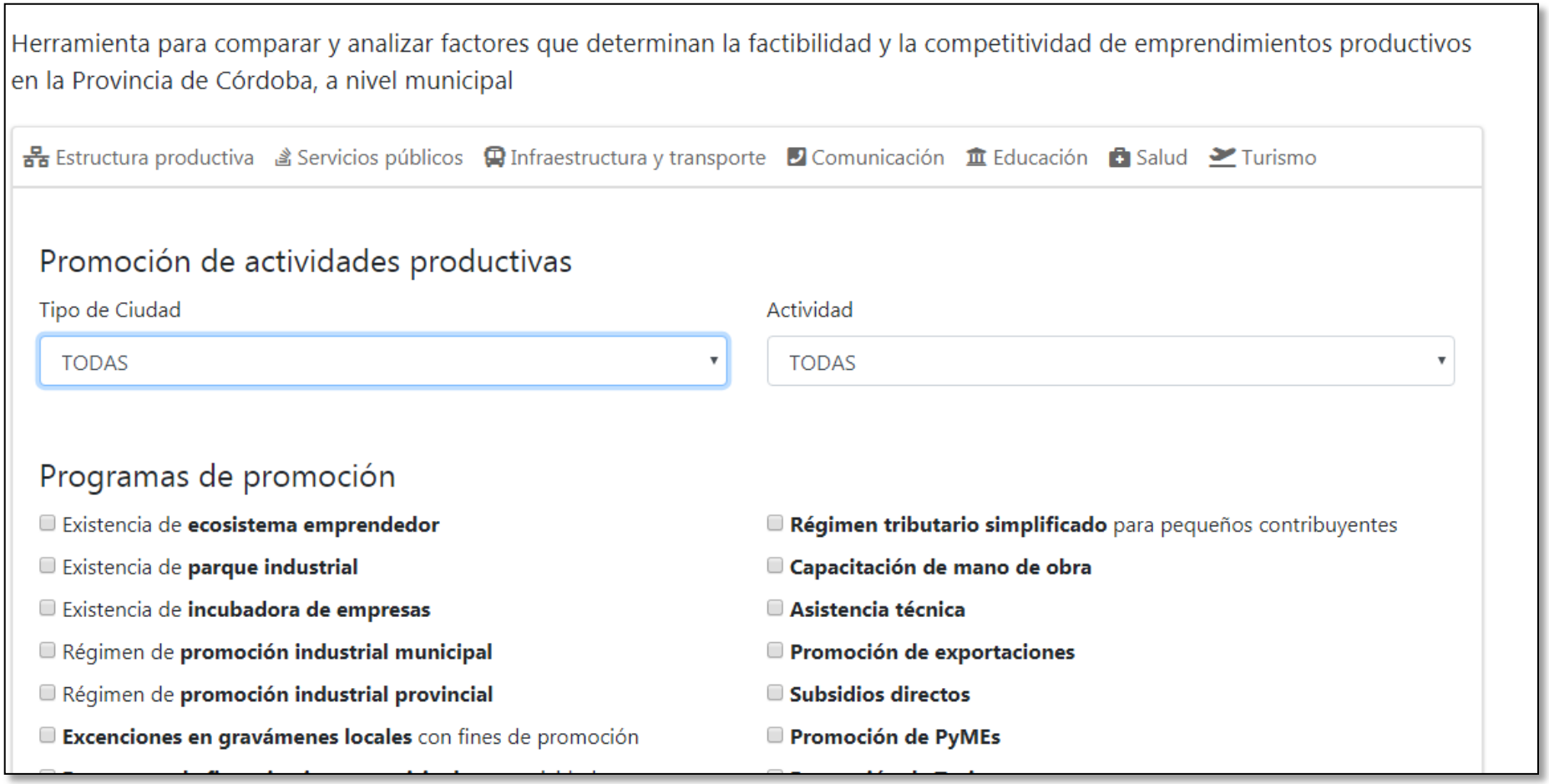


Ilustración 27: Visual de la herramienta digital realizada en el marco del proyecto (en desarrollo)
Fuente: elaboración propia.

XV. COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES FINALES

La posición de los gobiernos locales como agentes promotores del desarrollo económico y social ha tomado un lugar crítico, tornándose cada vez más necesario promover el desarrollo local, formulando y articulando proyectos para retener y atraer inversiones que generen empleo e impriman dinamismo a las economías locales.

Son amplios los ámbitos de actuación de las administraciones locales y muy limitados muchas veces sus recursos, por lo que resulta crítico identificar las áreas y necesidades más prioritarias para la ciudadanía como así también los ámbitos en los que debe ejercer un control, de modo de encaminar el buen desarrollo de las sociedades.

Conocer la dinámica de la economía local - regional, sus articulaciones externas y las lógicas de actuación de los actores del sistema empresarial local es un requisito para diseñar acciones dirigidas a la promoción del desarrollo, y poder avanzar hacia un modelo de gestión moderno, que se encuentre en línea con las nuevas tendencias internacionales.

Dentro de cada una de las grandes temáticas que atañen al ámbito de actuación de las administraciones locales, algunas con mayor injerencia, pero siempre con un rol activo en algún aspecto de cada problemática, se presentan a continuación comentarios y recomendaciones que surgen a partir de las observaciones, estudio y análisis de las temáticas desde el rol de los gobiernos locales en su cercanía con el ciudadano.

XV.1. Ambiente

El cuidado y uso sostenible del medio ambiente constituye actualmente un tema de agenda mundial que involucra el compromiso de la sociedad civil, organizaciones, actores privados y públicos en todos sus niveles. Las municipalidades, como órganos legítimos de gobierno en el territorio, tienen un rol crítico en los procesos de desarrollo sostenible. Así, como responsables de múltiples servicios como la distribución de agua potable, energía eléctrica, drenaje, saneamiento, tratamiento de aguas residuales, disposición de residuos sólidos, entre otros, se encuentran ineludiblemente atravesados por el compromiso, dado que si esta provisión y control de actividades no

se realiza de manera oportuna, pueden producirse graves deterioros, perjudicando la calidad de vida de las generaciones tanto actuales como futuras.

Es así que los compromisos del desarrollo sostenible atraviesan transversalmente todos los ejes de este trabajo, por lo que se tratan en esta sección tres aspectos puntuales, que tienen que ver con el agua, la energía y los residuos, orientados tanto hacia los compromisos de los gobiernos locales como a su vinculación con aspectos de modernización, innovación y tendencias mundiales.

A nivel jurisdiccional, atañe a las provincias gran parte de la regulación medioambiental, dado que poseen dominio, jurisdicción y competencia sobre sus recursos naturales, correspondiendo a los tres niveles de gobierno el poder de policía en la materia. A nivel nacional se dictan los presupuestos mínimos ambientales, mientras que los municipios deben reglamentar en su ámbito geográfico.

XV.1.1. Agua

Los desafíos que se enfrentan a nivel global no son menores y se asocian con el acceso al agua potable, escasez, saneamiento, cooperación en su gestión, usos y desastres naturales. Dada las características propias del agua mencionadas, las cuales afectan el modo en que deben gestionarse los recursos hídricos, la gestión del agua debe realizarse de manera integrada y en base a la determinación natural de las cuencas. Es aquí donde entran en juego las organizaciones interjurisdiccionales de gestión de cuencas, donde es recomendable que los municipios y jurisdicciones trabajen conjuntamente y de manera participativa con los diferentes actores de la sociedad.

En tanto que las inundaciones se constituyen como el desastre natural más frecuente en el mundo (Banco Mundial, 2017), se consideran algunas medidas hacia la reducción de estos riesgos asociados al agua, muchas tendientes a prevenir asimismo la contracara de las inundaciones, como son las sequías y escasez de agua. Entre ellas se insiste sobre la reforestación y conservación de suelos, parques urbanos, cartografía de zonas de inundación y gestión de espacios inundables, sistemas de previsión y alerta temprana, mejoramientos en la red vial, introducción de la modelización climática en el ordenamiento del territorio, elaboración de planes de sequía, entre otros.

XV.1.2. Energía

El sector energético conforma uno de los pilares fundamentales del desarrollo de las sociedades y de la vida humana moderna, atravesando transversalmente los

diferentes sectores. A partir del año 2016 entraron en vigencia los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas. El *ODS 7* plantea asegurar el acceso a la energía de manera económica, confiable, sostenible y moderna para todos, quedando la eficiencia energética en consonancia con los otros dieciséis objetivos sociales, ambientales y económicos.

Si bien la planificación energética general corresponde a los niveles más altos de gobierno, es importante considerar las competencias a nivel local. Teniendo en cuenta que las ciudades consumen la mitad de la energía a nivel mundial, la política energética local estará íntimamente ligada al planeamiento urbano, de manera que es esencial la inclusión de medidas de eficiencia energética en el consumo de edificios, transporte y en la gestión de los recursos en general en un marco de requerimientos ambientales, de manera de contribuir al desarrollo sostenible de las poblaciones. Así, los gobiernos locales, pueden aportar significativamente con el desarrollo de políticas y sobre la promoción y difusión de nuevas tecnologías y herramientas.

Ante una demanda de energía creciente, y un potencial considerable de ahorro energético en muchos sectores a través de medidas de eficiencia, los municipios cuentan con algunos instrumentos para mejorar la sustentabilidad del sistema: pueden realizar inversiones, elaborar participativamente legislaciones y normativas locales, promover diagnósticos en las instituciones públicas y dependencias municipales y acceder en forma directa a la información respectiva de los servicios. Cuentan además con la capacidad de planificación, son organismos reguladores, poseen amplias competencias para la intervención directa en el alumbrado público y son los responsables de su mantenimiento, entre otros compromisos. Como una medida viable para redireccionar el uso energético, aparece la posibilidad de otorgar subsidios a determinadas inversiones, o exenciones impositivas a su generación, uso, u aplicación.

Un modelo ideal de ciudad inteligente en materia energética, se basa principalmente, en los siguientes subsistemas:

- Generación distribuida: consiste en que las ciudades inteligentes cuenten con generación eléctrica repartida por el territorio, a través de un abastecimiento individualizado (micro-generación), no centralizado
- Redes inteligentes interconectadas: las cuales poseen una circulación bidireccional de datos entre el servicen center (o centro de control) y el usuario.
- Smart Metering: se trata de una medición inteligente de los datos de gasto energético de cada usuario, a través de telecontadores donde se realizan las lecturas a distancia y a tiempo real.

- Edificios inteligentes: se trata de edificios domóticos que respetan el medioambiente y que poseen sistemas de producción de energía integrados.
- Sensores inteligentes: tienen la función de recopilar todos los datos necesarios para hacer de la ciudad una ciudad inteligente. Son parte fundamental para mantener la ciudad conectada e informada, y hacer que cada subsistema cumpla su función.
- Movilidad eléctrica: implantación del vehículo eléctrico y los respectivos puestos de recarga públicos y privados.

XV.1.3. Gestión de residuos

La concentración demográfica que enfrentan las ciudades, alimentada por el rápido crecimiento poblacional, presenta desafíos marcados entre los que se destaca el adecuado manejo de los desechos sólidos. Se generan en el mundo 2010 millones de toneladas anuales de residuos sólidos urbanos, de las cuales al menos un 33% no es gestionada de manera segura, previéndose para 2050 una generación de 3400 millones de toneladas anuales (Kaza, Yao, Bhada-Tata, Van Woerden, 2018).

El proceso por el cual transcurren los RSU involucra numerosos mecanismos cuya complejidad no debe subestimarse. Los desechos sólidos de las urbes generan un efecto externo en cascada entre los agentes intervinientes en la cadena de transformación, desde la extracción de materias primas, pasando por la producción, consumo y generación de residuos hasta su eliminación. Tratándose de mercados incompletos en todas las fases, se requiere de la intervención del sector público para tratar las ineficiencias que se generan.

Una correcta gestión de RSU debe contemplar la totalidad de las etapas involucradas: generación, recolección, separación, procesamiento, transformación, transferencia, transporte y disposición final, estableciendo una combinación de políticas e instrumentos que se adapten a los diferentes escenarios y características de la región administrada, como los presupuestos, la disposición de tierras, las densidades demográficas y la tecnología disponible. Resulta importante considerar que aquellas regiones con niveles superiores de ingreso son las que generan mayores cantidades de residuos. En esta gestión integral entran en juego aspectos económicos, políticos, legales, institucionales, técnicos, de ordenamiento territorial, sensibilización, educación ambiental y participación ciudadana. Es así que se requiere de la aplicación tanto de medidas específicas a cada etapa como de acciones integrales coordinadas en un plan de manejo integral de residuos sólidos urbanos asociado a su vez al planeamiento urbano general, de manera que se logre optimizar el ciclo, minimizando la generación

de residuos y optimizando el tratamiento de los mismos en vistas de lograr un sistema sostenible desde el punto de vista ambiental, económico y social.

XV.2. Educación

Un factor importante de crecimiento económico en las sociedades responde a la inversión en capital humano, resultante en una mayor fuerza laboral o en un aumento de la producción total por persona de un país o región. Están asociados al concepto: los años promedio de educación, la capacitación en el trabajo y la experiencia laboral, así como la calidad de dicha educación y su impacto sobre los niveles de productividad de los habitantes.

En materia educativa, en nuestro país, las constituciones provinciales reservan al Estado provincial la competencia en lo que refiere a diseño de políticas educativas y provisión de educación primaria y secundaria. No obstante, los gobiernos locales pueden influir ya sea desde la colaboración con los establecimientos educativos existentes en la ciudad, como también incentivando la llegada de nuevas carreras o especialidades que repercutan en mayor medida sobre las posibilidades de desarrollo económico de la ciudad o región.

La educación se constituye como una herramienta primordial para impulsar el conocimiento humano junto con sus capacidades de desarrollo laboral y social, por lo que su aplicación es importante tanto para la acumulación de capital humano suficientemente capacitado para el crecimiento económico como así también la obtención de aptitudes analíticas y habilidades cognitivas para desarrollo personal. En base a sus beneficios, se puede considerar a la educación como un aspecto primordial para la cohesión social y el progreso.

En cuanto a las recomendaciones de infraestructura, resulta primordial lograr alinear la oferta educativa en cada localidad (medida por la cantidad de establecimientos y niveles educativos disponibles) con la cantidad de niños y adolescentes radicados en el entorno próximo a estos establecimientos. Pese a la importante expansión en la cantidad de establecimientos de nivel primario y medio observado a lo largo de los últimos años, este desafío aún se encuentra latente.

Al respecto, vale la pena resaltar algunos de los resultados obtenidos en el estudio:

- En promedio, la cantidad de escuelas primarias es mayor a la de escuelas secundarias.

- La participación del sector público es mayor en ambos tipos de establecimientos.
- Con respecto al promedio de escuelas primarias cada 10 mil habitantes, los valores son mayores conforme la categoría poblacional desciende en tamaño. Lo mismo sucede en cuanto a escuelas secundarias.
- En lo que refiere a centros de formación de nivel superior, la relación cambia, presentando el mayor promedio de establecimientos cada 10 mil habitantes (2,16) los municipios más grandes. La categoría de municipios más pequeños resulta la de menor cantidad (1,23 cada 10 mil habitantes), mientras que para los municipios medianos el valor es de 1,61, siendo superado por los municipios “Pequeños B” con 1,77.

Por otra parte, en materia de educación técnica (así como en los centros de formación profesional y preparación para el trabajo) se visibilizan importantes oportunidades para mejorar el grado de alineación de las habilidades y conocimientos impartidos con las oportunidades de inserción laboral que caracterizan la realidad productiva y económica propia de cada territorio.

Asimismo, cabe destacar una iniciativa del Gobierno de la Provincia de Córdoba: las escuelas PROA, lo cual significa una política estado provincial clave para el crecimiento educativo en áreas estratégicas para el desarrollo. Las mismas son una modalidad educativa diferente al convencional, donde su contenido educativo se relación a las áreas de Biotecnología y Desarrollo de Software, siendo orientaciones no convencionales dentro de la oferta educativa actual de la provincia. Teniendo en cuenta las áreas que abarca, el proyecto responde a desarrollar más rápido las tecnologías de información y comunicación con el objetivo de impulsar el desarrollo de la ciencia y la tecnología en la provincia para mejorar la calidad de vida de las personas y la dinámica de la interacción de los mismos con el ambiente.

Estas escuelas se encuentran constituidas a través del Programa Avanzado de Educación con enfoque en tecnologías de Información y Comunicación, en donde sus alumnos, a través del cursado del espacio curricular compuesto por materias orientadas, clubes y tutorías, pueden egresar con el título de Bachiller en Informática con Formación Especializada en Desarrollo de Software o con título de Bachiller en Ciencias Naturales con Formación Especializada en Biotecnología. Los Clubes mencionados permiten contextualizar, articular y profundizar los aprendizajes y contenidos de diferentes espacios de los diseños curriculares y de la formación especializada de las escuelas PROA, donde su contenido aborda las artes, deportes, las ciencias, las tecnologías y la programación.

La actual oferta de escuelas PROA es relevante, dada la insipiencia de su desarrollo, aunque presenta un importante camino por recorrer a corto y mediano plazo para su consolidación como estrategia educativa.

En lo que respecta a la educación universitaria y de postgrado, la provincia de Córdoba posee la ventaja de posicionarse como una de las jurisdicciones con mayor oferta y variedad educativa de nivel superior, tanto por presencia de universidades de carácter público como privado.

En este aspecto, el desafío de los municipios consiste en desarrollar incentivos que permitan atraer la oferta de carreras alineadas a las habilidades y conocimientos requeridos en su entorno próximo, trazando un horizonte de vinculación con las instituciones educativas para garantizar una trayectoria educativa y laboral exitosa en el propio entorno en que se desarrolla la persona.

XV.3. Salud

Los servicios de salud constituyen uno de los sectores más importantes en cuanto a generación de empleo en Argentina, evidenciando un crecimiento constante en la creación de puestos formales y en sintonía con indicadores de elevada productividad e importante formación profesional de sus trabajadores, además de poseer un significativo impacto en la calidad de vida de la población.

Al respecto, y considerando que en los municipios grandes existe un predominio de establecimientos privados respecto a los públicos, se observa mayor cantidad de puestos en el ámbito privado del sector. Sin embargo, algunas localidades no poseen establecimientos privados, en cuyo caso se observa un claro predominio de generación de empleo en el ámbito público.

La salud permite a las personas desarrollar una vida individual y social económicamente productiva, acentuando los recursos sociales y personales, así como las aptitudes físicas. En general el sector salud de la Provincia de Córdoba ha presentado avances en estos últimos años, aunque hay ciertos aspectos que quedan por mejorar. La tendencia es que la atención primaria y los hospitales de menor complejidad estén bajo competencia municipal, mientras que los hospitales de mayor complejidad se sitúen en la órbita nacional o provincial. Paralelamente, las localidades aledañas a la capital provincial tienen mayor acceso a los servicios de salud provistos por la gran ciudad, por lo que es de esperar que no tengan tanta capacidad en servicios de salud en comparación con municipios más alejados. En ese sentido, es importante

mejorar los servicios de conectividad entre municipios, logrando mayor y mejor conectividad a centros más grandes de salud.

La prestación de servicios de salud tiene grandes asuntos por resolver y mejorar como el aumento del personal, consecución de información de interés actualizada y a tiempo, aumento en la demanda a partir de la creciente urbanización y los sucesos de inmigración, enfermedades mentales como consecuencia de la agregación de poblaciones, el aumento de la expectativa de vida, mayor uso de servicios por pacientes con enfermedades crónicas y planes de cobertura universal en salud.

En lo que refiere a la integración social y comunitaria —si bien es desde nación que debe llevarse a cabo la política redistributiva, establecer los marcos regulatorios y financiar la mayor parte de los programas— la cantidad y profundidad de las acciones a cargo de los gobiernos locales podría ser, en este campo, de gran importancia para los beneficiarios. Así, la coordinación de estudios técnicos para la detección de los requerimientos, la conducción de la ejecución de los programas, el aseguramiento de la competencia entre prestadores y el control de calidad y la evaluación de los resultados, podrían constituirse en competencias propias de los municipios.

Frente a los retos que se presentan, es deseable que la tecnología actual se encamine prestar diversos servicios directamente al ciudadano brindando a su vez información a los tomadores de decisión, a través de dispositivos inteligentes como computadoras, tablets y teléfonos. Una serie de recomendaciones que el reporte “Ciudades Inteligentes como ciudades de bienestar” del Leeds Task and Finish Group presentó para el foro en ciudades inteligentes en marzo de 2015, para una implementación adecuada de las ciudades inteligentes en la salud tanto a nivel local tiene que ver con los siguientes aspectos:

- Aumentar el dialogo con los ciudadanos sobre los beneficios de las ciudades inteligentes, lo cual implica, además, darles a conocer las implicaciones y usos
- Desarrollo de alianzas multisectoriales y multidisciplinarias en colaboración con la comunidad para la identificación, comprensión y solución de las necesidades de bienestar y salud
- Crear un registro completo y disponible a todas las partes sobre la capacidad instalada “inteligente” de la ciudad que incluya personas, proyectos, lugares, organizaciones y bases de datos.

Que los hospitales, clínicas, dispensarios públicos y privados puedan migrar cada vez más hacia un sistema de turnos digital constituye una importante herramienta

ahorrativa del tiempo de espera, de manera que se evita recurrir a los espacios físicos tanto para sacar turno como para cancelarlo. Los beneficios de un turnero digital se circunscribirían en la disminución de costos de operación, existiría más orden en cuanto al flujo secuencial de pacientes que ingresan a un consultorio y tendería la eliminación de aglomeraciones en salas de espera. Lo mismo sucedería con la implementación del turnero digital para el registro civil. Es indispensable la buena coordinación y el buen funcionamiento del software a utilizar para que la implementación de estos sistemas sea eficiente.

XV.4. Transporte y movilidad

El crecimiento urbano se encuentra estrechamente ligado a la movilidad. La expansión y dispersión de las ciudades constituye un factor clave que transforma el modo de desplazarse de las personas. Diversos factores derivados del fenómeno metropolitano tienden a modificar de manera esencial la movilidad urbana: la forma, configuración y tamaño de la ciudad, el surgimiento de nuevos subcentros interurbanos, la nula o mala planeación urbana, la deficiencia en los sistemas de movilidad y transporte, el uso desmedido del vehículo privado como medio principal de transporte, entre otros.

El cambio demográfico, el envejecimiento de la población y las finanzas públicas limitadas ponen en peligro la accesibilidad de los servicios, los bienes y la vida social en muchas zonas rurales. Entre las recomendaciones para estos casos, ya desarrollados exitosamente en otras regiones, se encuentran por ejemplo:

- Servicios de transporte bajo demanda
- Aplicaciones de uso compartido de automóviles y viajes compartidos
- Sistemas de movilidad como servicio (MaaS)
- Soluciones de movilidad combinadas
- Sistemas de estacionamiento digital
- Regulación de nuevos esquemas de aplicación al transporte

Estas acciones tienen como objetivo aumentar los servicios de movilidad entre las zonas rurales y las ciudades, al tiempo que limitan los viajes en automóviles privados para proteger el medio ambiente. También buscan permitir que las personas mayores y solteras se muevan más libremente, limitando así la exclusión social. En la práctica, la acción incluye el desarrollo de una aplicación móvil innovadora para aumentar la personalización y la flexibilidad en los desplazamientos. Esto se integrará con los sistemas de transporte existentes y se coordinada con los sistemas locales de transporte compartido y un nuevo servicio de transporte a pedido, que se puede

reservar a través de un centro de movilidad. El objetivo es recoger a los pasajeros de sus hogares y transferirlos a las paradas de autobús o estaciones de tren donde hay transporte público regular disponible.

Otra recomendación es aplicar plataformas colaborativas entre diferentes localidades de una región. En lugar de tener sistemas de transporte separados, debería ser fácil usar los servicios de movilidad que ya existen. Los autobuses escolares no están en uso durante los fines de semana, por lo que podrían usarse para excursiones de un día para residentes de edad avanzada. Se puede invitar a las empresas locales a que aporten información a la plataforma y presten servicios.

En lo que respecta al transporte de cargas, las soluciones a la restricción de la circulación de estos transportes que afectan la calidad de las vías de circulación, generan conflictos y riesgos en la movilidad urbana además de altos niveles de contaminación; las recomendaciones y soluciones desarrolladas se mencionan:

- Playas de camiones en las afueras del ejido urbano
- Instalación de centros logísticos
- Planificación de las rutas de transporte de carga utilizando sistemas de información gráfica (GIS) para elaborar mapas de las redes transporte, restricciones de acceso, medidas de circulación e infraestructura, entre otros datos.
- Monitorización de las infraestructuras logísticas y de la vías de circulación
- Determinación de puntos de ruptura, centros de consolidación fuera de la ciudad pero cerca de los puntos de retiro y desconsolidación de manera que los camiones de gran porte no ingresen a la ciudad.
- Diversificar los medios de transporte en la última milla dentro de la ciudad: triciclos y vehículos eléctricos para peatonales de microcentros urbanos.

XV.5. Economía

Para el crecimiento económico de un país, uno de los requisitos indispensables es que exista un fuerte impulso y desarrollo de las actividades económicas privadas, principales generadoras de empleo productivo. Para que se produzca dicho desarrollo empresarial, es necesario incentivar y atraer inversiones privadas, y en ello juega un rol importante la acción estatal, no sólo por sus propias insustituibles funciones en una economía de mercado, sino también por la provisión de la infraestructura económica y social necesaria para que dichas inversiones se generen, desde los tres niveles de gobierno. Es así que resulta fundamental el papel del municipio como agente de

promoción del desarrollo de su comunidad, en materia coordinada con los gobiernos de mayor jerarquía.

El concepto de *smart city* exige una relación con los ciudadanos, turistas, proveedores y trabajadores públicos basada en la transparencia, la rendición de cuentas, el adecuado uso y consumo de los recursos y la identificación temprana de necesidades. Los beneficios en la gestión moderna, se observan también en la valoración ciudadana, ya que estas ciudades resultan atractivas para los ciudadanos, empresarios y trabajadores, pues genera un espacio más seguro, con mejores servicios y con un ambiente de innovación que incentiva soluciones creativas, genera empleos y reduce las desigualdades, lo cual resulta un factor crítico para la gestión política.

Ligado al concepto de territorio inteligente, también surge el de “Smart village” o “pueblos inteligentes” denotando que las localidades medianas y pequeñas, y no solo la grandes urbes pueden y deben implementar las nuevas tecnologías a fin de impulsar su desarrollo, puesto que las comunidades rurales tienden a ser las más afectadas por el cambio económico y social (migración juvenil, abandono, escasez de oportunidades, inaccesibilidad a herramientas, etc.) en tanto que el desarrollo de localidades rurales digitalizadas y eficientes podría mejorar la vida de muchas de las personas que viven en ellas. Tres pilares específicos sobre los cuales puede basarse el desarrollo de comunidades rurales inteligentes se asocian a: la concentración de inversiones en la economía baja en carbono; el desarrollo digital y la accesibilidad; y encontrar el uso más efectivo de los recursos disponibles y formas de asociaciones sólidas con el sector público, las empresas y los sindicatos; entre otros.

De esta manera, se destaca la importancia de desarrollar políticas inteligentes para las localidades medianas y pequeñas rurales comprendiendo también de que es necesario que estas políticas no se circunscriban a los límites de una municipio sino consideren la interconexión ineludible que existe entre ellos por lo cual se habla de “territorios inteligentes” lo que a su vez trae como ventaja que cuanto mayor es el volumen del proyecto, más fácil es el acceso a fondos públicos.

Una de las recomendaciones de política que propone este planteo en referencia a la conectividad TIC es que las administraciones públicas locales o regionales deben marcar el camino no solo ayudando económicamente a las iniciativas privadas sino siendo las primeras en invertir en tres o cuatro proyectos –motor que además de satisfacer unas necesidades concretas y/o aprovechar los recursos concretos de ese territorio, sean generadoras de un marco innovador que impulse el emprendimiento y atraiga talento al territorio.

XV.6. Gobierno Abierto

El camino sobre el que transitan las administraciones del mundo se encuentra indefectiblemente orientado hacia un gobierno abierto. El uso de las tecnologías que facilitan este proceso avanza a velocidades que no permiten quedarse fuera del movimiento sin consecuencias negativas sobre el desarrollo. Así, es imperativo que los gobiernos acompañen esta transición hacia una mayor transparencia, participación y cooperación en políticas públicas.

En lo que refiere al primer aspecto del trípode de gobierno abierto: transparencia, una condición necesaria aunque no suficiente para el buen desarrollo del gobierno abierto, el análisis realizado y las experiencias observadas en las diferentes localidades de la provincia permiten notar que, si bien los municipios más grandes presentan en promedio un mejor desempeño en materia de transparencia respecto al promedio de los municipios de menor tamaño, cuando se observan los índices respectivos, surge que un 17% de municipios categorizados en “Pequeños B” (entre 6 mil y 10 mil habitantes) se encuentra en el primer quintil del ranking general de índices de transparencia, mientras que, por ejemplo, un 15% de los municipios categorizados en “Medianos” (entre 10 mil y 30 mil habitantes) se encuentra en el último quintil de dicho ranking. En este sentido, hay muchas experiencias que se destacan en administraciones locales que no son necesariamente las que mayor población presentan.

En materia de participación, el camino por recorrer aún es largo, siendo necesario un compromiso de la sociedad en general acompañado de un cambio estructural de manera de incorporar efectivamente al ciudadano en cada una de las etapas que hacen a la implementación de políticas públicas.

XV.7. Ciudadanía

En una *smart city*, los ciudadanos pueden tener acceso a toda la información relacionada con la ciudad y disponible en las instituciones, pero, además, se convertirían en los inspectores del mal estado de la infraestructura de la ciudad o de posibles delitos y accidentes; es decir, asumirían un papel de policías de la información, cuya función sería asegurar que las smart city funcionen adecuadamente.

El ciudadano inteligente tiene que estar comprometido con las políticas medioambientales de la ciudad; las problemáticas sociales y económicas a las que su localidad se enfrenta. Así, este eje refuerza todos los anteriores. En una smart city, los ciudadanos tienen la oportunidad de utilizar las tecnologías para conocer qué ahorro pueden hacer de los recursos y contribuir así a que la ciudad sea más eficiente

(ENDESA EDUCA, 2016). Así, un *smart citizen* sería una persona inquieta que se interesa por la transformación de su entorno, que está dispuesta a colaborar y que es capaz de manejar con soltura las nuevas herramientas tecnológicas (un *smartphone* sería su principal arma en este sentido). También sería una persona con capacidades de sociabilidad a través de internet y con un interés por aprender continuamente e informarse.

A este nuevo concepto de ciudadano que vincula a la ciudadanía con la tecnología, se le ha bautizado como '*digizen*' (digital citizen). Se trata de un ciudadano con conocimientos digitales capaz de adaptarse de una manera rápida y sencilla al nuevo modelo de *comunidad smart*, sacando el máximo provecho de la experiencia digital. El desafío consiste entonces en generar la capacidad de establecer plataformas de colaboración, cooperación y decisión, en donde se pueda reforzar la soberanía.

Las ciudades democráticas que están emergiendo lo son desde el mismo proceso de diseño de la participación. Los ciudadanos se comportan como público cuando se reúnen y conciertan libremente, sin presiones y con la garantía de poder manifestar y publicar libremente su opinión sobre las oportunidades de actuar según intereses generales. Así, los espacios públicos no son simplemente aquellos lugares propiedad del Estado (sea este nacional, regional o local), sino que también deben ser espacios de interacción, diametralmente opuestos a los no-lugares.

Para desarrollar el concepto de ciudad inteligente, es necesario comprender las diferencias y perspectivas, principios y objetivos en conflicto de las diversas partes interesadas de la ciudad (gobierno, ciudadanos y empresas). Así, la infraestructura de las redes del entorno urbano, debe incluir la articulación de interacciones entre los agentes, siendo sostenible tanto en términos de participación como de compromiso.

XV.8. Conectividad TIC

Para desarrollar territorios inteligentes es imprescindible la conectividad ya que su escasez, especialmente en el medio rural, dificulta enormemente cualquier proyecto integral o proyecto-motor, ya sea de turismo inteligente, de videoasistencia socio-sanitaria a mayores, de promoción de la industria agroalimentaria local, de eficiencia energética o gestión medioambiental. Actualmente, sin un acceso "optimo" a internet no hay desarrollo sostenible posible, y no entra dentro de los planes de las grandes operadoras la extensión de la conectividad de banda ancha a zonas de escasa población en las que no se puedan rentabilizar las inversiones necesarias.

No obstante no todo depende de las grandes operadoras de telecomunicaciones. Tal como lo señalan Caleya y Álvarez (2018) existen otras posibilidades, otras tecnologías como el WiFi, que pueden solventar el problema en gran medida. Y al mismo tiempo existe otra gran oportunidad que hace viable económicamente la generación de redes municipales o regionales de comunicaciones. Se trata de la renovación del alumbrado público, sustituyendo las actuales lámparas de vapor de sodio por tecnología LED (lo que ya se viene realizando en gran parte de los municipios de la provincia) que genera ahorros de hasta el 70% en consumo y emisiones de CO2 pero, sobre todo, que permite la monitorización energética de las redes de alumbrado y la telegestión punto-a-punto de luminarias, monitorizando consumos, regulando el flujo luminoso on-line, etc.

Los datos procedentes de la monitorización energética de las redes de alumbrado se están "subiendo" a internet actualmente con tecnología móvil GPRS, y sin embargo, en muchos casos es factible realizarlo generando una red WiFi que conecte los centros de mando entre sí, accediendo a internet por un único punto de acceso municipal. El coste de comunicaciones GPRS durante los años de vida útil de las luminarias LED es similar al coste de instalación de la red WiFi, y las ventajas son superiores:

- Una red WiFi municipal permite crear zonas de acceso libre a intenet en plazas, jardines y edificios públicos de núcleos de población alejados del núcleo principal del municipio
- Permite desarrollar proyectos de turismo inteligente, generando un territorio conectado con el visitante que pone a su alcance todos los recursos de interés, en una app móvil, en una pantalla interactiva situada en cualquier edificio público, en una web accesible desde cualquier zona de acceso libre a internet
- Permite igualmente ofrecer servicios de videoasistencia socio-sanitaria a mayores y dependientes que viven solos o en alejados núcleos de montaña, facilitar la formación on-line en espacios de coworking diseminados por el territorio, o facilitar las ventas por internet
- Permite la instalación de cámaras web panorámicas o estaciones climatológicas

Esto sin coste de comunicaciones, aprovechando las conexiones municipales de fibra óptica donde las haya, y eliminando los costos de las tarjetas GPRS/3G/4G, o reduciéndose a aquellos casos en que sean la única solución viable.

Por otro lado, los convenios con operadores locales para un uso compartido de la red, puede permitir llevar internet a domicilios particulares, hoteles rurales, explotaciones agropecuarias, comercios alejados, etc. Del mismo modo, la telegestión punto a punto de las luminarias, puede hacerse con soluciones tecnológicas abiertas y multifuncionales que conviertan a las farolas en nodos de transmisión de datos de otras redes de sensores, como las redes de agua, saneamiento, residuos o plantas de generación de energías renovables.

Fomentar el desarrollo de APP's destinadas al turismo en aquellos municipios cuya actividad económica esté involucrada con el turismo de alguna manera puede traer importantes ventajas. Esto es relevante ya que le brinda al turista una gama de beneficios en torno a la ubicación, gastos, posibles destinos. Se incentivarían la concurrencia también, a actividades culturales y de intercambio entre individuos.

XV.9. Planeamiento urbano

El crecimiento de las ciudades y poblaciones sin un planeamiento urbano sólido deja ver múltiples problemáticas, entre las que se destacan principalmente la provisión inadecuada e insuficiente de servicios públicos, el incremento de personas viviendo en tugurios, barrios marginales, incremento del sector informal, conflicto social sobre la tierra y altos niveles de vulnerabilidad a desastres naturales. El crecimiento de las ciudades tiene lugar con mayor fuerza en aquellas urbes de tamaño mediano, por lo que, para dar lugar al incremento de la población urbana en el mundo, de acuerdo a las proyecciones estimadas para el período 2000-2050, se requerirá duplicar el espacio urbano en países desarrollados y más que triplicarlo en países en desarrollo (Ángel, 2010).

Un adecuado planeamiento urbano, indispensable para lograr un ambiente propicio para el desarrollo de las sociedades, permite aprovechar economías de escala en la provisión de servicios públicos posibilitando una mejor calidad de los mismos, incrementar la productividad, ayuda a preservar espacios naturales valiosos, evitar excesivos costos de transporte, lograr mayor integración social y mejorar oportunidades para una mayor parte de la población, entre amplios beneficios.

Cuando los planes son elaborados sin un estudio previo de factibilidad, es fácil que sean abandonados en el camino. Priorizar la sencillez y la flexibilidad, principalmente en gobiernos locales de América Latina puede ser preferible a planes ambiciosos pero irrealizables. Asimismo, es necesario presupuestar cada una de las etapas del plan y elaborar el debido análisis de factibilidad económico-financiera de modo que sea sostenible en el tiempo.

En lo referido al desarrollo regional en general, la planificación provincial y local debería darse en un plano mucho más estratégico, fijando las pautas generales, haciendo operativas las metas definidas por el gobierno nacional, controlando el cumplimiento de los indicadores de gestión y brindando asistencia técnica. En este marco, el gobierno municipal debe tener la autonomía para definir el plan local.

Mucho más tradicional es el reconocimiento de la competencia municipal autónoma en el desarrollo urbanístico, la cual debe mantenerse y profundizarse como estrategia primaria para la atracción de inversiones y el mejoramiento de la calidad de vida de los vecinos.

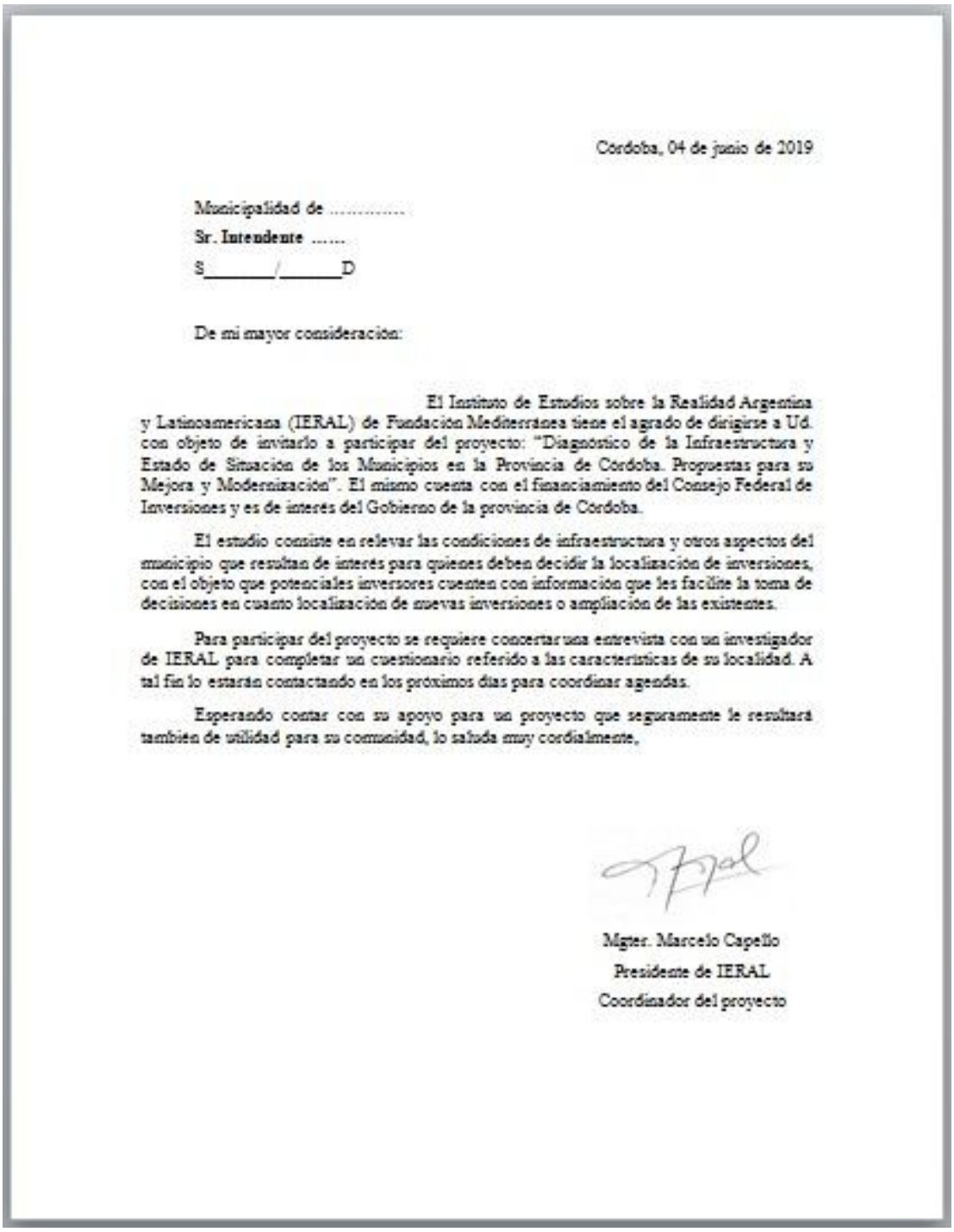
En los diferentes aspectos que componen a las ciudades inteligentes, el objetivo es un crecimiento equilibrado; de modo que a aquellas ciudades denominadas en el análisis de la varianza “desequilibradas”, se les recomienda que sean capaces de alcanzar mínimos aceptables en el conjunto de las dimensiones. Este mensaje también debe llegar a aquellas que entienden la tecnología como el ingrediente principal (o único) de una ciudad inteligente y no tienen en cuenta otros ámbitos críticos que definen la realidad urbana.

El desarrollo de ciudades inteligentes permite ofrecer mejores servicios y mejorar la gestión especialmente en lo que hace a seguridad urbana, transporte y congestión, atención primaria de la salud, uso de infraestructura urbana, cuidado del medioambiente y eficiencia en el consumo de servicios públicos. Por ello, propender a este tipo de mejoras resulta fundamental para un desarrollo local más eficiente y equitativo, como también puede resultar en un facilitador de la participación ciudadana y la transparencia de la gestión.

XVI. ANEXO

En este anexo se presenta en primer lugar el modelo de carta de invitación enviada a cada uno de los 45 municipios incorporados el año en curso. Seguidamente, se encuentran los tres formularios utilizados para el relevamiento: El formulario (A) fue el utilizado para los primeros 58 municipios relevados en 2018, obteniendo una tasa de respuesta del 92%. El formulario (B) que le sigue, se utilizó con 45 nuevos municipios, obteniendo una tasa del 78%, pero adicionando la respuesta de 4 de los 5 municipios que habían quedado pendientes en 2018. El formulario (C) contiene aspectos de modernización consultados a municipios incorporados en el año 2018, y también a 5 de 2019, dada la dificultad en obtener información ante este nuevo tipo de interrogantes, alcanzando una tasa del 58%.

XVI.1. Modelo de carta de invitación enviada



Cordoba, 04 de junio de 2019

Municipalidad de .....

Sr. Intendente .....

S_____/_____D

De mi mayor consideración:

El Instituto de Estudios sobre la Realidad Argentina y Latinoamericana (IERAL) de Fundación Mediterránea tiene el agrado de dirigirse a Ud. con objeto de invitarlo a participar del proyecto: "Diagnóstico de la Infraestructura y Estado de Situación de los Municipios en la Provincia de Córdoba. Propuestas para su Mejora y Modernización". El mismo cuenta con el financiamiento del Consejo Federal de Inversiones y es de interés del Gobierno de la provincia de Córdoba.

El estudio consiste en relevar las condiciones de infraestructura y otros aspectos del municipio que resultan de interés para quienes deben decidir la localización de inversiones, con el objeto que potenciales inversores cuenten con información que les facilite la toma de decisiones en cuanto localización de nuevas inversiones o ampliación de las existentes.

Para participar del proyecto se requiere concertar una entrevista con un investigador de IERAL para completar un cuestionario referido a las características de su localidad. A tal fin lo estarán contactando en los próximos días para coordinar agendas.

Esperando contar con su apoyo para un proyecto que seguramente le resultará también de utilidad para su comunidad, lo saluda muy cordialmente,

Mgter. Marcelo Capello
Presidente de IERAL
Coordinador del proyecto

Ilustración 28: Modelo de carta de invitación enviada
Fuente: elaboración propia

XVI.2. Formulario (A)

INFORMACIÓN PRIMARIA A RELEVAR CON CUESTIONARIO

IDENTIFICACIÓN DEL MUNICIPIO

Municipio: Departamento:

IDENTIFICACIÓN DE EL/LOS FUNCIONARIO/S MUNICIPAL/ES QUE RESPONDEN

Nombre y apellido: Cargo: Teléfono: Correo electrónico:

ESTRUCTURA PRODUCTIVA

¿Cuáles considera Ud. son las principales actividades económicas[85] en su localidad? Señale, en **porcentaje aproximado**, la participación de cada actividad sobre el total de la producción realizada en el municipio:

1°. ☐

2°. ☐

3°. ☐

¿Cuáles considera Ud. son las actividades económicas que más han crecido en los últimos 5 años en su localidad?

1°.

2°.

3°.

[85]Ejemplos de actividades económicas: maquinaria agrícola, frigoríficos, lácteos, autopartes, aceitera, textil, calzado, electrodomésticos, muebles, fertilizantes, construcción, comercio, entre otras.

¿Cuáles considera Ud. que son las actividades económicas que más se han *deteriorado* en los últimos 5 años en su localidad?

1°.

2°.

3°.

¿Qué actividades económicas considera Ud. que tienen más posibilidades de crecer en los próximos años en su localidad?

1°.

2°.

3°.

PROMOCIÓN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

¿En su localidad existe un ecosistema emprendedor? (por ejemplo, a través de alianzas entre el sector público / privado / tercer sector)

No.

Sí.

En caso afirmativo, detallar

¿En su localidad existe normativa y/o programas para promover alguna/s de las siguientes actividades?:

Actividades (programas) de promoción productiva	Marque con una X el mecanismo de promoción existente	Nº aproximado de empresas beneficiadas	Observaciones
Existencia de parque industrial			
Existencia de incubadora de empresas			
Régimen de promoción industrial municipal			
Régimen de promoción industrial provincial			
Exenciones en gravámenes locales con fines de promoción			
Programas de financiamiento municipal para actividades económicas			
Apoyo a pequeños emprendedores			
Régimen tributario simplificado para pequeños contribuyentes			
Capacitación de mano de obra			
Asistencia técnica			
Promoción de exportaciones			
Subsidios directos			
Promoción de PyMEs			
Promoción de Turismo			
Promoción de TICs (software)			
Promoción / Incentivos para la relocalización de empresas			

Otras actividades de promoción (especifique):

TERRITORIO INDUSTRIAL

¿Existen en su localidad espacios territoriales delimitados en donde se localizan empresas industriales? (marque con X donde corresponda):

Sí, áreas de uso industrial	
Sí, un parque industrial	
No	

¿Aproximadamente cuántos metros cuadrados (m^2) de terreno están disponibles para la instalación de empresas industriales en el área geográfica urbanizada de su localidad (terreno baldío) delimitada como zona industrial?:

¿Considera que existe escasez de espacio físico para la instalación de industrias en su localidad?:

Sí	
No	

¿Existe alguna iniciativa en marcha para disponer de mayor espacio para la instalación de industrias en su localidad?:

Sí	
No	

Observaciones:

SERVICIOS PÚBLICOS URBANOS

Suministro de Energía Eléctrica

¿Aproximadamente qué porcentaje del total de la superficie urbanizada de su localidad está cubierta por el servicio de energía eléctrica?:

%

¿Aproximadamente qué porcentaje del total de la superficie urbanizada permitida para la instalación de industrias está cubierta por el servicio de energía eléctrica?:

%

¿Actualmente la localidad dispone de energía eléctrica para albergar industrias de qué tipo? (marque con X donde corresponda):

Industrias de bajo consumo eléctrico	
Industrias de medio consumo eléctrico	
Industrias de alto consumo eléctrico	

Observaciones:

Comente acerca de la frecuencia y características de los cortes de energía eléctrica en su localidad:

- Número promedio de cortes por año:
- Especificar época del año con mayores cortes:
- Rango horario más usual para los cortes:
- Duración promedio de los cortes, etc.):
- Otras observaciones:

Indique la cantidad de conexiones existentes en su localidad:

- Residenciales:
- Industriales:
- Comerciales:

¿Quién provee electricidad en la localidad?:

Empresas proveedoras del servicio de distribución de energía eléctrica en jurisdicción municipal			
	Nombre	Dirección	Teléfono
Empresa 1			
Empresa 2			
Empresa 3			

Suministro de Gas Natural

¿Su localidad posee servicio de red domiciliaria de gas natural? (marque con X donde corresponda):

SI ☐ **NO** ☐

¿Aproximadamente qué porcentaje del total de la superficie urbanizada está cubierta por el servicio de gas natural?:

%

¿Aproximadamente qué porcentaje del total de la superficie urbanizada permitida para la instalación de industrias está cubierta por el servicio de gas natural?:

%

¿El Municipio dispone de gas natural para albergar industrias de qué tipo?:

Industrias de bajo consumo de gas natural	
Industrias de medio consumo de gas natural	
Industrias de alto consumo de gas natural	

Observaciones:…..…….. ……..

Comente acerca de la frecuencia y características de los cortes de gas en su localidad:

- Número promedio de cortes por año:
- Especificar época del año con mayores cortes:
- Rango horario más usual para los cortes:
- Duración promedio de los cortes, etc.):
- Otras observaciones:

Indique la cantidad de conexiones existentes en su localidad:

- Residenciales:
- Industriales:

- Comerciales:

¿Quién provee gas en la localidad?:

Empresas proveedoras del servicio de gas en jurisdicción municipal			
	Nombre	Dirección	Teléfono
Empresa 1			
Empresa 2			
Empresa 3			

Suministro de Agua Corriente

¿El municipio posee servicio de provisión de agua corriente? (marque con X donde corresponda):

SI ☐ **NO** ☐

¿Aproximadamente qué porcentaje del total de la superficie urbanizada está cubierta por el servicio de agua corriente?:

%

¿Aproximadamente qué porcentaje del total de la superficie urbanizada permitida para la instalación de industrias está cubierta por el servicio de agua corriente?:

%

Indique, por fuente, en porcentajes, el origen del agua de red en el municipio**.**

Fuente	Porcentajes
Agua superficial	
Agua subterránea	

El agua que se distribuye por la red, ¿está sometida a algún tratamiento? (marque con X donde corresponda):

SI ☐ NO ☐

¿Qué tipo de tratamiento recibe el agua de red en su localidad? (marque con X donde corresponda):

Decantación	
Filtración	
Cloración	
Coagulación – floculación	
Otros (especifique en observaciones)	

Observaciones

¿Dispone su localidad de red de agua corriente para albergar industrias de qué tipo? (marque con X donde corresponda):

Industrias con bajo consumo de agua	
Industrias con consumo medio de agua	
Industrias con alto consumo de agua	
Industrias con consumo de alta calidad del agua (ej. lácteos)	

Observaciones:

¿Cuál es la frecuencia promedio en la que ocurren cortes del servicio de agua corriente en su localidad?:

Indique con X el tipo de prestación del servicio y detalle la cantidad de conexiones residenciales brindadas en el municipio:

Tipo de prestación del servicio	SI	Cantidad de conexiones residenciales brindadas por el municipio
Municipal (directo o tercerizado)		
Compartido		
No municipal		

Complete el siguiente cuadro, para el caso de servicio compartido o no municipal:

Empresas proveedoras del servicio de distribución de agua corriente en jurisdicción municipal			
	Nombre	Dirección	Teléfono
Empresa 1			
Empresa 2			
Empresa 3			

Red Cloacal

¿Posee su localidad servicio de red cloacal? (marque con X donde corresponda):

SI ☐ **NO** ☐

¿Aproximadamente qué porcentaje del total de la superficie urbanizada está cubierta por el servicio de cloacas?:

	%

¿Aproximadamente qué porcentaje del total de la superficie urbanizada con permiso de localización de empresas está cubierta por el servicio de cloacas?:

	%

¿Los afluentes cloacales reciben algún tipo de tratamiento? (marque con X donde corresponda):

SI ☐ **NO** ☐

Observaciones: Ej. Degradación biológica en laguna de retención sanitaria

Recolección y Tratamiento de Residuos

¿Existe en su localidad servicio de recolección y tratamiento especial de residuos generados por las empresas? (marque con X donde corresponda):

Tipo de residuos	¿Existe alguno de estos tipos de residuos?	Recolección diferenciada	Tratamiento diferenciado	Observaciones
Residuos industriales peligrosos				
Residuos industriales especiales				
Residuos patógenos				
Residuos radioactivos				

¿Cómo se realiza en su localidad la disposición final de los residuos sólidos domiciliarios recolectados y/o recibidos de otras jurisdicciones?

Disposición final de los residuos sólidos domiciliarios	Toneladas aprox.
Se trasladaron a otra jurisdicción	
Se reciclaron o procesaron	
Se dejaron a cielo abierto	
Se enterraron	
Se enterraron en enterramiento sanitario	
Se incineraron	
Otras (especifique en observaciones)	
TOTAL	

Observaciones:

¿Dispone su localidad de servicios de recolección y tratamientos de residuos para albergar industrias de qué tipo? (marque con X donde corresponda):

Industrias con baja generación de residuos	
Industrias de mediana generación de residuos	
Industrias con alta generación de residuos	
Industrias de generación de residuos especiales	

Observaciones:

¿De qué tipo es la prestación del servicio de recolección y tratamiento de residuos? (marque con X donde corresponda):

Municipal (directo)	
Municipal (tercerizado)	
Compartido	
No municipal	

Complete el siguiente cuadro, si el servicio fue tercerizado, compartido o no municipal:

Empresas proveedoras del servicio de recolección de residuos sólidos domiciliarios			
	Nombre	Dirección	Teléfono
Empresa 1			
Empresa 2			
Empresa 3			

¿Qué jurisdicción efectúa el control de recolección y disposición de residuos industriales **peligrosos y/o especiales** en el municipio? (marque con X donde corresponda):

Jurisdicción	**Recolección**		**Disposición**	
	SI	NO	SI	NO
Municipal				
Provincial				
Nacional				

<u>Acequias para distribución de Agua y/o Riego</u>

¿Existe en su localidad servicio de acequias para distribución de agua y/o riego? (marque con X donde corresponda):

Sí	
No	

Observaciones:

Otros servicios

¿Cuáles son los servicios provinciales/ nacionales que tienen oficinas en el municipio? (marque con X donde corresponda)

- Rentas ……..
- Catastro ……..
- Registro de la Propiedad ……..
- Registro automotor ……..
- Registro civil ……..
- AFIP ……..
- Aduana ……..
- Correo ……..
- Otro (*especifique*): ……

Enumere aquellos trámites que se pueden realizar por internet en el municipio:

- Trámite 1:
- Trámite 2:
- Trámite 3:
- Trámite 4:
- Trámite 5:
- Trámite 6:
- Trámite 7:

Respecto del sistema bancario:

Mencione la cantidad de Bancos con sucursal en la localidad			
	Nombre	Sucursales	Dirección y teléfono
Entidad 1			
Entidad 2			
Entidad 3			
Entidad 4			
Entidad 5			

¿Cuántas mutuales proveen financiamiento y/o ayudas en el municipio?

¿Hay cajeros automáticos? ¿SI/NO? ¿Cuántos? ¿A qué red pertenecen?

¿Se aceptan pagos electrónicos en general?

¿Los locales comerciales cuentan con posnet?

SI /NO, porcentaje aproximado.

Los puestos de artesanías cuentan posnet? Si/No. ¿Aplicaron alguna medida para fomentar su incorporación?

¿Considera que sería factible la coordinación / cooperación con otros municipios?

En caso afirmativo, especifique con qué municipio y en qué aspectos:

Municipio/s:

- Aspecto 1:
- Aspecto 2:
- Aspecto 3:
- Aspecto 4:
- Aspecto 5:

INFRAESTRUCTURA VIAL Y SERVICIOS DE TRANSPORTE

Infraestructura Vial

Del total de calles del municipio, ¿cuál es el porcentaje aproximado de calles pavimentadas?:

	%

Indique las rutas que pasan parcial o totalmente por el territorio municipal:

Ruta Nº	Tipo de ruta *(ruta convencional, autopista –indique número de carriles-, autovía, otras)*

Observaciones:

Indique la infraestructura pública de carga existente en su localidad:

Infraestructura para carga	Cantidad
Terminal de ómnibus	
Estación de ferrocarril activa	
Aeropuerto	
Aeródromo	
Puerto fluvial y/o lacustre	
Planta de Transferencia de Cargas	
Otros (especifique en observaciones)	

Observaciones:

Servicios de Transporte

¿Qué servicios de transporte están disponibles en el municipio? (marque con X donde corresponda):

Medios de transporte	
Camiones de carga	
Ferrocarril de pasajeros	
Ferrocarril de carga	
Líneas aéreas	
Líneas fluviales y/o lacustres de carga	
Otros (especifique en observaciones)	

Observaciones:

¿Cuál es el número de camiones registrados en la tasa del impuesto automotor de su municipio?

En cuanto a disponibilidad de combustible, ¿Cuál es el número de estaciones de servicios en el municipio?

¿Cuántas empresas de transporte de pasajeros interurbano operan en su localidad?

Mencione las principales empresas de transporte de pasajeros interurbanos y sus destinos.

Empresa	Destino

COMUNICACIÓN

¿Aproximadamente qué porcentaje del total de la superficie urbanizada está cubierta por el servicio de *telefonía fija*?:

%

¿Aproximadamente qué porcentaje del total de la superficie urbanizada está cubierta por el servicio de *telefonía móvil*?:

%

¿Cuáles son las empresas proveedoras de *telefonía móvil* con señal aceptable en el municipio? (marque con X donde corresponda y señale tipo de conectividad 2G/3G/4G):

Empresa	X	Conectividad
Movistar		
Personal		
Claro		
Otras (¿Cuáles?)….....		

Indique los medios disponibles de conexión a *Internet* en el municipio (marque con X donde corresponda):

Medios	X
Telefonía común	
Telefonía de banda ancha (ADSL)	
Cable-modem	
Internet inalámbrico	
Satelital	
Punto a punto	
Otros (detallar en observaciones)	

Observaciones:

¿Cuáles son las empresas proveedoras de *conectividad* (Internet) en el municipio? (marque con X donde corresponda y velocidad máxima de conexión, 1MB, 3MB, 5MB, etc.):

Empresa	X	Velocidad
Arnet		
Fibertel		
Speedy		
Claro		
Iplan		
Otros (detallar en observaciones)		

Observaciones:

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

¿Con qué establecimientos educativos cuenta su localidad? (complete el siguiente cuadro según corresponda):

Nivel educativo	Número de establecimientos públicos	Número de establecimientos privados
Escuela primaria		
Escuela secundaria		
Escuela técnica media		
Escuela técnica superior		
Centros de formación profesional		
Colegios terciarios		
Universidad		
Biblioteca / Hemeroteca		
Otros (especifique en observaciones)		

Observaciones:

En el caso en que haya escuelas técnicas en su localidad, ¿cuál es el perfil de estudio de las mismas?:

Especialidad educación técnica media	Número de establecimientos de nivel medio	Número de establecimientos de nivel superior
Aeronáutica		
Automotores		
Aviónica		
Construcciones		
Maestro Mayor de Obras		
Electricidad		
Electrónica		
Equipos e instalaciones electromecánicas		
Industrias de Procesos		
Informática		
Mecánica		
Minería		
Óptica y Contactología		
Producción Agropecuaria		
Programación		
Química		
Técnico en Industria de los Alimentos		
Otros (especifique en observaciones)		

Observaciones:

¿Cuáles son las especialidades que poseen los colegios secundarios (no técnicos) de la localidad? (por ejemplo: humanística, bachiller comercial, entre otros)

¿Cuáles considera Ud. que son las habilidades más demandadas en el entorno productivo próximo al municipio? (Ordenar de 1 a 5, siendo 1 la habilidad más importantes y 5 las de menor relevancia entre las seleccionadas)

- Habilidades de comunicación y trabajo en equipo
- Habilidades de organización y planificación empresarial
- Ventas y Servicio al cliente
- Habilidades financieras, administrativas y contables
- Marketing
- Gestión de logística
- Servicios educativos
- Servicios sanitarios
- Servicios técnicos (especificar cuáles): ….
- Manejo de idioma extranjero
- Otras habilidades (especificar cuáles):

¿Qué grado de alineación/vinculación considera que existe entre la formación recibida en las escuelas y las habilidades más demandadas por el sector productivo dentro del entorno local?

- Elevado
- Moderado
- Bajo
- Nulo
- NS/NC

Por su cercanía a la ciudadanía, las localidades municipales pueden ser importantes promotores del desarrollo a través de la articulación estratégica de la educación formal y la capacitación laboral. De acuerdo a esta afirmación, ¿qué enfoque considera usted el más consolidado dentro de su jurisdicción?

- Favorecer el ingreso y la permanencia escolar (estímulos y acciones en pos de aumentar el ingreso de niños y jóvenes a los establecimientos educativos y que los mismos puedan egresar con éxito)
- Desarrollo integral y convivencia social (acciones destinadas a consolidar el desarrollo regional, dando lugar a una mayor convivencia social y una mayor participación social a favor de la educación)
- Capacitación para el trabajo (facilitar la capacitación para el trabajo formal y el autoempleo, con el objetivo de afianzar una alta calidad de vida y desarrollo dentro de la localidad)

Respecto al PRIMER aspecto, marcar con una “X” el casillero correspondiente a las actividades que efectivamente se realizan en el municipio (tanto por la propia gestión municipal como en coordinación con la Gestión Provincial o Nacional):

Actividad	Si se realiza	No se realiza
Seguridad pública, construcción y mantenimiento y conservación de espacios escolares		
Apoyos financieros, materiales y de servicios a las escuelas		
Becas económicas y de apoyos escolares para niños y jóvenes de las familias más necesitadas del municipio		

Respecto al SEGUNDO asunto, marcar con una “X” el casillero correspondiente a las actividades que efectivamente se realizan en el municipio (tanto por la propia gestión municipal como en coordinación con la Gestión Provincial o Nacional):

Actividad	Si se realiza	No se realiza
Programas artísticos culturales y realización de actividades para estimular competencias relacionadas con el arte		
Programa Lúdico-Educativo para Adultos mayores		
Fortalecimiento de la infraestructura y programas en bibliotecas públicas		
Motivación de prácticas deportivas y de recreación		
Programa para la atención educativa integral de niños menos favorecidos en situación de calle		

Respecto al TERCER asunto, marcar con una “X” el casillero correspondiente a las actividades que efectivamente se realizan en el municipio (tanto por la propia gestión municipal como en coordinación con la Gestión Provincial o Nacional):

Actividad	Se realiza	No se realiza
Programas de oficios formación de emprendedores		
Redes de vinculación entre academias municipales y el sector productivo		
Programas de oportunidades para la atención del rezago educativo en la población adulta		

¿Qué temáticas considera que es necesario abordar en la capacitación dentro de su localidad?

Temática de Capacitación	Potencialidad y eventual impacto socio-productivo en la localidad

Pensando en la escuela secundaria de la localidad, ¿Cuáles considera que son los principales desafíos en pos de mejorar los resultados educativos de los estudiantes? (Ordene de 1 a 3, donde 1 refiere al aspecto de mayor relevancia y 3 al menos significativo entre los ítems seleccionados)

- Mejorar la calidad y la situación de los docentes
- Asignar mayor presupuesto a educación para insumos e infraestructura)
- Mejorar los planes de estudio y contenidos mínimos
- Preparar una educación basada en los problemas del mundo real
- Lograr mayor compromiso de las familias con la educación de sus hijos
- Ampliar el acceso a la tecnología ligada a la enseñanza
- Implementar medidas de evaluación de calidad de educación
- Otros (especificar):

Las escuelas, tanto técnicas como secundarias de la localidad, ¿cuentan en general con los medios y herramientas materiales para la aplicación de tecnología en el aula?

- Si
- No
- NS/NC

En caso de respuesta afirmativa a la consulta anterior: ¿En qué medida considera que la utilización de los medios tecnológicos de enseñanza han contribuido a mejorar la calidad del proceso de aprendizaje?

- Ha contribuido de manera significativa
- Buena, aunque con inconvenientes
- Ha resultado irrelevante
- Otro (especificar):
- NS/NC

En base a su conocimiento: ¿Que problemas técnicos se registraron durante el uso de las correspondientes tecnologías? (Respuesta múltiple si corresponde)

- Desconocimiento en el manejo de los medios
- Incluir alumnos con barreras de discapacidad
- Adecuar la herramienta tecnológica a la currícula
- Tiempo para elaborar el material didáctico a ser aplicado
- NS/NC
- Considera que la aplicación de las TICS dentro de su jurisdicción:
- Es un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes
- Es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos
- Es una alternativa que no necesariamente influye en el aprendizaje en las instituciones educativas
- Es una herramienta totalmente prescindible o es sólo una moda de la era en que vivimos
- Otro (especificar)

SERVICIOS DE SALUD Y ASISTENCIALES

Complete el siguiente cuadro:

Instituciones proveedoras del servicio de salud en jurisdicción municipal				
	Nombre	Dirección	Teléfono	Público/Privada
Institución 1				
Institución 2				
Institución 3				
Institución 4				
Institución 5				

Observaciones:

¿Cuáles son los servicios de salud disponibles en el municipio? (complete el siguiente cuadro según corresponda):

Servicios de salud y/o asistenciales	Cantidad		Tipo de institución	
	Establecimientos/Unidades	Camas	Privada	Publica
Establecimientos con internación				
Establecimientos sin internación				
Unidades móviles (ambulancias, unidades coronarias, otras)				
Establecimientos con unidad de neonatología				
Establecimientos con quirófano				
Establecimientos con guardias 24hs				
Establecimientos con terapia intensiva				
Centros geriátricos				
Centros pertenecientes a la Red Asistencial de las Adicciones de Córdoba (RAAC)				

Observaciones:

Indicador de eficiencia público - privada

	Público	Privado
Número promedio de camas totales		
Consultas registradas en el último año		
Número de quirófanos		
Cirugías por quirófano en el último año		
Días promedio de estadía en internación de un paciente		
Internaciones en el último año		
Total de egresos (altas) en el último año		
Total de empleados profesionales de la salud		

Existe algún porcentaje de plazas reservada específicamente a residentes del municipio:

- Si / No. Detalle:

Las instituciones de Salud, ¿han mantenido actualizada la tecnología en los últimos cinco (5) años?

- No
- Sí, parcialmente
- Sí, totalmente

Las instituciones de Salud, ¿han mejorado la calidad de los servicios prestados en los últimos cinco (5) años?

- No.
- Sí.

Observaciones: detallar mejoras.

En función a la demanda de Salud en la localidad, ¿se encuentran disponibles todos los equipamientos necesarios para cubrir esa demanda?

- No.
- Sí.

Observaciones: detallar equipamiento faltante.

Las instituciones de Salud del municipio, ¿poseen un protocolo de tratamiento de residuos patógenos?

- No.
- Sí, pero no es regulado por el municipio.
- Sí, y es regulado por el municipio.

Observaciones: explicar brevemente el proceso.

Las instituciones de Salud del municipio, ¿incorporaron nuevos servicios médicos en los últimos cinco (5) años?

- No.
- Sí.

Observaciones: detallar cuáles.

Las instituciones de Salud del municipio, ¿incrementaron la cobertura regional en los últimos cinco (5) años?

- No.
- Sí.

Las instituciones de Salud del municipio, ¿tienen alianzas con otras instituciones para derivar prácticas médicas que no pueden realizar?

- No.
- Sí, pero no disponen de una unidad de traslado propia.
- Sí, y disponen de una unidad de traslado propia.

Las instituciones de Salud del municipio, ¿cuentan con sistemas informáticos que permiten ganancias en eficiencia? – opción múltiple -

- No.
- Sí, sistemas de autogestión de pacientes
- Sí, historia clínica digitalizada
- Sí, historia clínica única
- Si, aunque no se utiliza con regularidad o requiere mejoras
- El/los sistemas funciona/n convenientemente.
- Otro… *(detallar cuál)*

Las instituciones de Salud del municipio, ¿han detectado problemas en la búsqueda y selección de personal considerando los niveles de calificación requeridos?

- No.
- Sí.

Observaciones: detallar las áreas en las que ha habido problemas de búsqueda y selección de personal.

Las instituciones de Salud del municipio, ¿han observado problemas para retener recursos humanos eficientes?

- No.
- Sí.

Observaciones: detallar las áreas en las que ha habido problemas en la retención de personal.

Las instituciones de Salud del municipio, ¿disponen del profesional médico requerido en cada una de las especialidades de las que dispone?

- No.
- Sí.

Observaciones: detallar las especialidades carentes de profesionales

Las instituciones de Salud, ¿disponen del plantel de enfermería y técnicos requerido?

- No.
- Sí.

Observaciones: detallar las especialidades carentes de profesionales

Las instituciones de Salud del municipio, ¿apoyan económicamente la capacitación de sus recursos humanos?

- No.
- Sí.

¿Se fomenta a nivel estatal la presencia de médicos en la localidad? (por ejemplo a través de algún subsidio, programa de capacitación, beneficio impositivo)

- No.
- Sí.

En caso afirmativo, detallar

ESPARCIMIENTO Y ENTORNO

Determine cantidad y calidad de los siguientes aspectos vinculados con el entorno municipal:

	SI / NO	Cantidad	Detalle
Cuenta con oferta de centros de convenciones, lugares para eventos/foros/conferencias.			
¿Cuenta con de cines o teatros, obras o espectáculos similares?			
¿Existen restricciones para la construcción industrial?			
¿Existen restricciones para la construcción en altura?			
¿Cuenta con espacios verdes destinados al esparcimiento?			
¿Cuenta con clubes deportivos? ¿Qué deportes se fomentan?			
¿Cuenta con establecimientos polideportivos?			
¿Cuenta con establecimientos piscina de natación?			

Observaciones:

Actividad Turística

- ¿Qué Tipo de turismo que predomina actualmente: social, sindical, de fin de semana, jubilados y/o mayores de edad, jóvenes, etc.?

- ¿Esto es fruto o va a mano con su plan de desarrollo turístico (de existir)? SI /NO, Detalle

- Vocación turística: ¿a qué tipo de perfil de turista apunta la localidad?

- ¿Hay períodos con mayor o menor estacionalidad? SI/NO, Detalle.

- ¿Qué tipo de establecimientos predomina? Hoteleros, para-hoteleros (cabaña, hostería, etc.), otros (refugios, camping, etc.)

- ¿Es adecuada la cantidad y calidad de los establecimientos hoteleros? SI /NO, Detalle

- ¿Es adecuada la cantidad y calidad de los establecimientos para-hoteleros y otros? SI /NO, Detalle

- ¿Se realizan festivales en la localidad? SI/ NO, Detalle

Legislación Solicitada

Se le solicita la legislación vigente relacionada con los siguientes puntos:

- Última Ordenanza Tributaria
- Última Ordenanza Tarifaria y modificatorias.
- Toda normativa relacionada con la inscripción, habilitación y emplazamiento (ubicación) de empresas en el ámbito del municipio.
- Legislación correspondiente a Parque Industrial (si lo hubiere).
- Legislación correspondiente a Incubadora de Empresas (si lo hubiere).
- Legislación correspondiente a Régimen de Promoción Industrial (si lo hubiere).
- Legislación correspondiente a Programas de Exención Impositiva (si lo hubiere).
- Legislación correspondiente a Programas de Financiamiento (si lo hubiere).
- Legislación correspondiente a la Promoción de Exportaciones (si la hubiere).
- Toda otra legislación relacionada con la promoción de actividades productivas (emprendedores, pymes, TICs, turismo, etc.).

XVI.3. Formulario (B)

1. **Determine las principales actividades económicas de la localidad, y el porcentaje de participación en su actividad.**
   - **a.**
   - **b.**
   - **c.**

2. **Disponibilidad de tierras para zona industrial**

   a. ¿Poseen disponibilidad para radicación de nuevas industrias?

   b. ¿Tienen algún plan de relocalización / fomento de zonas industriales?

3. **Infraestructura**

   Determine el porcentaje de cobertura de servicios públicos en su municipio

Servicio	% de Cobertura
Agua – Zona Urbana	
Agua – Zona Industrial	
Gas – Zona Urbana	
Gas– Zona Industrial	
Energía – Zona Urbana	
Energía – Zona Industrial	
Cloacas – Zona Urbana	
Cloacas – Zona Industrial	
Pavimento – Zona Urbana	

Determine si poseen cortes regulares en alguno de los servicios previamente mencionados

4. **¿Cuál es la disposición final que se les da a los residuos sólidos urbanos?** (si se entierran, distinguir si se trata de enterramiento común* o sanitario**).

Disposición final de los residuos sólidos domiciliarios	Toneladas anuales
Se trasladaron a otra jurisdicción	
Se reciclaron o procesaron	
Se dejaron a cielo abierto	
Se enterraron*	
Se enterraron en enterramiento sanitario**	
Se incineraron	
TOTAL	

5. **Financiamiento:**
    a. Cantidad de entidades bancarias:
    b. Cantidad de cajeros automáticos:
    c. Cantidad de mutuales de financiamiento:
    d. Porcentaje de cobertura de pagos electrónicos en locales comerciales (posnet):

6. **Infraestructura vial:**
    a. Cantidad de estaciones de servicio:
    b. ¿Posee estación de ferrocarril activa?

7. **Educación**: ¿Con qué establecimientos educativos cuenta su localidad?

Nivel educativo	Número de establecimientos públicos	Número de establecimientos privados
Escuela primaria		
Escuela secundaria		
Escuela técnica media		
Escuela técnica superior		
Centros de formación profesional		
Colegios terciarios		
Universidad		
Biblioteca / Hemeroteca		
Otros (especifique en observaciones)		

    a. ¿Poseen especialidades técnicas? ¿Cuáles?

    b. ¿Qué especialidades poseen los colegios que no son técnicos?

8. **Salud: ¿**Cuáles son los servicios de salud disponibles en el municipio?

Complete el siguiente cuadro según corresponda:

Servicios de salud y/o asistenciales	Cantidad		Tipo de institución	
	Establecimientos/Unidades	Camas	Privada	Publica
Establecimientos con unidad de neonatología				
Establecimientos con quirófano				
Establecimientos con guardias 24hs				
Establecimientos con terapia intensiva				
Diagnóstico por imágenes				
Centros pertenecientes a la Red Asistencial de las Adicciones de Córdoba (RAAC)				

9. **Esparcimiento:**

    a. El municipio cuenta con:
        i. Cine
        ii. Teatro
        iii. Centro de convenciones
        iv. Salón de usos múltiples
        v. Polideportivos
        vi. Piscina de natación
            1. Al aire libre
            2. Cubierta
            3. Climatizada

10. **Actividad turística:**

    a. ¿Qué Tipo de turismo que predomina actualmente: social, sindical, de fin de semana, jubilados y/o mayores de edad, jóvenes, etc.?

    b. ¿a qué tipo de perfil de turista apunta la localidad?

    c. ¿Qué tipo de establecimientos predomina? Hoteleros, para-hoteleros (cabaña, hostería, etc.), otros (refugios, camping, etc.)

    d. ¿Es adecuada la cantidad y calidad de los establecimientos hoteleros?

11. **¿Cuenta la localidad con un plan de ordenamiento territorial?**

12. **Adjuntar ordenanza tarifaria vigente**

XVI.4. Formulario (C)

ETAPA II: MODERNIZACIÓN EN LA GESTIÓN MUNICIPAL

PROPUESTAS PARA SU MEJORA

1. ¿Cuenta el municipio con un plan de movilidad? ¿Cuáles son los ejes principales del mismo? ¿Realizan las acciones de manera coordinada con otros municipios?

2. ¿Cómo caracteriza el transporte de carga de la localidad? ¿Poseen restricciones para su uso / circulación?

3. ¿Cómo caracteriza el transporte público de la localidad? ¿Se han implementado acciones para mejorar el servicio?

4. ¿Cómo se conforma la matriz energética de la localidad?

5. ¿Se implementan acciones en pos de la eficiencia energética? ¿Cuáles?

6. ¿Se implementan medidas para reducir riesgos de inundación y aprovechar las aguas de lluvia?

7. ¿Existen canales de interacción entre municipio y otros actores de la sociedad (empresas, ciudadanía, entidades o asociaciones, ONGs) que permitan llevar acciones coordinadas? ¿Qué obstáculos se presentan?

8. ¿Qué espacios y recursos existen para que los ciudadanos puedan ver información, requerir intervención y sugerir acciones?

9. ¿Qué servicios de los que presta la municipalidad hacen uso de las nuevas tecnologías para ciudadanos y/o para la administración interna? ¿Utilizan aplicaciones propias? ¿Cuáles?

10. ¿Cuenta la localidad con un plan de ordenamiento territorial? ¿Se encuentra disponible?

XVII. BIBLIOGRAFÍA

Alburquerque, F., Dini, M., & Pérez, R. (2015). El enfoque del desarrollo económico territorial. Enfoques, estrategias e información para el desarrollo territorial: los aprendizajes desde Conecta DEL. Buenos Aires, Argentina: Programa Conecta DEL, Fondo Multilateral de Inversiones (BID), 14-45.

Alfonso Sánchez, R. (2016). Economía colaborativa: un nuevo mercado para la economía social. CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa, (88).

Almandoz, M.R. (2010) “Políticas para la educación técnico-profesional en la Argentina” en M.R Almandoz [et.al.] Educación y trabajo: articulaciones y políticas. Buenos Aires: IIPE-Unesco.

Amar Flórez, D. (2016). International case studies of smart cities: Medellin, Colombia. Inter-American Development Bank.

André, F. J., & Cerdá, E. (2006). Gestión de residuos sólidos urbanos: análisis económico y políticas públicas. Cuadernos económicos de ICE, (71).

Ángel, S. (2010). Crear espacio para un planeta de ciudades. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy.

Armenta, A. (2012). The new digital divide: the confluence of broadband penetration, sustainable development, technology adoption and community participation. *Information Technology for Development. 18*(4).

Baban, S. M., & Flannagan, J. (1998). Developing and implementing GIS-assisted constraints criteria for planning landfill sites in the UK. *Planning Practice & Research*, *13*(2), 139-151.

Banco Mundial. (2012). Gestión Integral de Aguas Urbanas. Recuperado de http://siteresources.worldbank.org/INTLAC/Resources/257803-1351801841279/1PrincipalGestionIntegralAguasUrbanasESP.pdf

Banco Mundial. (2017). Medidas de protección contra inundaciones basadas en la naturaleza.

Baragli, N. (2007). Elaboración participada de normas. Un espacio abierto para el debate de las decisiones públicas. Buenos Aires: Oficina Anticorrupción. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.

Bauerlein, M. (2011). The Digital Divide: Arguments for and Against Facebook, Google, Texting, and the Age of Social Networking. Penguin.

Bouskela, M., Casseb, M., Bassi, S., De Luca, C., & Facchina, M. (2016). La ruta hacia las smart cities: Migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente (Vol. 454). Inter-American Development Bank.

Buenadicha Sánchez, C., Cañigueral Bagó, A., & De León, I. L. (2017). *Retos y posibilidades de la economía colaborativa en América Latina y el Caribe*. Inter-American Development Bank.

Butzbach, E. R. (2012). Crowdfunding: la eclosión de la financiación colectiva, un cambio tecnológico, social y económico. Microtemas.

Caleya, J. F. y Santos Álvarez, R. (2018) "#TerritoriosInteligentes: el papel de las Administraciones Públicas" en ZWIT Project.

CAMMESA (2017). Informe Anual 2017

Carpio, C., & Coviello, M. (2013). Eficiencia energética en América Latina y el Caribe: avances y desafíos del último quinquenio. CEPAL.

Centro de Estudios de Población (CENEP) (2017) "Las escuelas técnicas secundarias en la Argentina. Características institucionales y rendimiento educativo" Serie de documentos de investigación. Informe final. Secretaría de Evaluación Educativa del Ministerio de Educación.

CEPAL (2014). Informe nacional de monitoreo de la eficiencia energética de la República Argentina, 2014.

CEPAL. (2019). Informe de avance cuatrienal sobre el progreso y los desafíos regionales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe.

Chisnerman, Maximiliano (2016) "Mercedes Digital: Servicios, Sensorización y Apertura" en Ciudades Inteligentes. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Autores de Argentina.

Cohen, B., & Obediente, E. (2014). Estudio" Ranking de ciudades inteligentes en Chile. Santiago de Chile: Fundación País Digital.

Dassen, N., & Vieyra, J. C. (2012). Gobierno abierto y transparencia focalizada. *Tendencias y desafíos para América Latina y el Caribe. Washington, DC: BID*.

de Ávila Muñoz, A. L., & Sánchez, S. G. (2015). Destinos turísticos inteligentes. Economía industrial, (395), 61-69.

de Málaga, I. P. E. 17Málaga innovadora. Disponible en: https://ciedes.es/images/stories/2018/DOCUMENTOS/Cuadernos%20Plan%20Estrategico17%20paraweb.pdf

Delgadillo, V. (2014). Urbanismo a la carta: teorías, políticas, programas y otras recetas urbanas para ciudades latinoamericanas. *Cadernos Metrópole.*, *16*(31), 89-111.

Di Sbroiavacca, N., Dubrovsky, H., Nadal G. y Contreras, R. (2019). “Rol y perspectivas del sector eléctrico en la transformación energética de América Latina: aportes a la implementación del Observatorio Regional sobre Energías Sostenibles”, *Documento de Proyectos* (LC/TS.2019/22), Santiago, CEPAL.

Dinan, T. M. (1993). Economic efficiency effects of alternative policies for reducing waste disposal. *Journal of environmental economics and management*, *25*(3), 242-256.

ENDESA Educa (2016). Smart cities: una aproximación al ciudadano inteligente.

Estupiñán, Nicolás (2019) Cómo recuperar las calles: espacio público, movilidad y medio ambiente. CAF. Recuperado de: www.caf.com

Ferrer, G. E. B. (2002). Aspectos básicos de una política para una gestión adecuada de residuos sólidos urbanos (RSU). *Ingeniería, 6*(2), 51-57.

Filippi, Agustín (2014) Análisis técnico jurídico de la Ley de Política Ambiental de la Provincia de Córdoba – Ley N° 10208. Fundación para el Desarrollo de Políticas Sustentables (FUNDEPS). Documento de Trabajo 3/2014. Córdoba, Argentina.

Gallart, M.A. (2002) Tendencias y desafíos en la interacción entre la educación y el trabajo. En: M. de Ibarrola (coord.) Desarrollo Local y Formación. Montevideo: CINTERFOR-OIT.

García, F. P. (Ed.). (2014). crecimiento y competitividad: Los desafíos de un desarrollo inteligente. Fundacion BBVA.

Gómez-Álvarez Díaz, R., & Morales Sánchez, R. (2018). Principios ontológicos de la economía colaborativa verdadera. Economía colaborativa ¿De verdad?

Guede, J. R. S. (2016). Ciudades y ciudadanos inteligentes. El componente humano de las smart cities. Telos: Cuadernos de comunicación e innovación, (105), 76-83.

Gutiérrez-Rubí, A. (2017). *Smart Citizens: ciudades a escala humana*. A. Gutiérrez-Rubí. Disponible en: https://www.gutierrez-rubi.es/newsite/wp-content/uploads/2017/11/Antoni-GR_Libro_-Smart-CitiZens.pdf

Hellweg, S., Hofstetter, T. B., & Hungerbühler, K. (2001). Modeling waste incineration for life-cycle inventory analysis in Switzerland. *Environmental Modeling & Assessment*, *6*(4), 219-235.

Hidalgo, D., Laurens, N., Ortiz, J., Serrano, J., Renwick, A. (2019). Medidas de gestión de la demanda de transporte en ciudades de América Latina. Sigma GP y Systra. Corporación Andina de Fomento, Caracas. Recuperado de: http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1393

Holmes, J. y van Gevelt, T. (2016) “Energía para el desarrollo-el concepto” Smart Villages

Horta, L. A. (2010). Indicadores de políticas públicas en materia de eficiencia energética en América Latina y el Caribe. CEPAL

Hossain, F., Digital Divides and Grassroots-Based E-Government in Developing Countries, en *Encyclopedia of digital government*, vol. 1, Hershey, Pennsylvania, USA: Idea Group Reference, 2007.

INAP. (2005). La gobernanza hoy: 10 textos de referencia.

Ivars-Baidal, J., Solsona Monzonís, F. J., & Giner Sánchez, D. (2016). Gestión turística y tecnologías de la información y la comunicación (TIC): El nuevo enfoque de los destinos inteligentes.

Jehanno, A., Niang, H., Ortiz, J., Laborde, P., & López Camacho, P. (2019). Desafíos para la integración de sistemas de transporte masivo: Manual de Buenas

Prácticas. Caracas: CAF. Recuperado de http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1403

Kaza, S., Yao, L., Bhada-Tata, P., & Van Woerden, F. (2018). *What a waste 2.0: a global snapshot of solid waste management to 2050.* World Bank Publications.

Martín-Castilla, J. I. (2005). La administración inteligente: un modelo de administración pública orientada al servicio del ciudadano. Revista de Auditoría Pública, 36, 47-60.

Martínez Filho, A., Alcantara de Vasconcellos E., Paulino H.(2014) Gestión de Tránsito. Serie Cuadernos del Observatorio de Movilidad Urbana de América Latina y el Caribe. N°2/2014. Cooperación Andina de Fomento, Banco de Desarrollo de América Latina

Máttar, J., & Cuervo González, L. M. (2017). Planificación para el desarrollo en América Latina y el Caribe: enfoques, experiencias y perspectivas. CEPAL.

Mayntz, R. (2001). El Estado y la sociedad civil en la gobernanza moderna. *Reforma y democracia*, (21), 7-22.

Mejia Medina, F. (2015) "Ciudades Inteligentes, ¿cómo beneficia el sector de la salud?" Reporte Digital.

Mireia More (2015) Smart Education: Una nueva forma de aprender en las Smart Cities. IEBS.

Monzón, A. (2005) "Gestión del transporte metropolitano" en Gobernar las metrópolis. Banco Interamericano de Desarrollo. Universidad de Alcalá de Henares. Washington. p.p 409-470.

Municipalidad de Villa General Belgrano (2017) Indicadores de Sustentabilidad Turística. Agosto 2017.

Muñoz López, L., Antón Martínez, P., & Fernández Ciez, S. (2015). Estudio y Guía metodológica sobre ciudades Inteligentes. *J. Deloitte*, 13-30.

Naciones Unidas (2017) Nueva Agenda Urbana

OECD (2001) Understanding The Digital Divide. Paris: OECD. Recuperado de http://www.oecd.org/dataoecd/38/57/1888451.pdf

OECD (2015). Environment at a Glance 2015: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris. Recuperado de http://dx.doi.org/10.1787/9789264235199-en

ONU (2010). Sustainable Water Managment un Cities: Engaging Stakeholders for Effective Change and Action. Final report

Oszlak, O. «Gobierno abierto: hacia un nuevo paradigma de gestión pública». *XVIII Congreso Internacional del CLAD. Montevideo: CLAD*, 2013.

Porter, M. E. (1991). La ventaja competitiva de las naciones (Vol. 1025). Buenos Aires: Vergara.

Ramírez-Alujas, A. V. (2012). «Gobierno abierto es la respuesta: ¿Cuál era la pregunta?». *Más poder local*, (12), 14-22.

Ramírez Alujas, A. V.; Dassen, N. (2014). «Vientos de cambio: El avance de las políticas de gobierno abierto en América Latina y el Caribe». Inter-American Development Bank.

Rehm, D. E., & Parry, T. (2008). *Manual de transparencia fiscal*. International Monetary Fund.

Rodríguez Herrera, H. (2012). Gestión Integral de residuos sólidos.

Rojas, E., Roura, J. R. C., & Güell, J. M. F. (2005). *Gobernar las metrópolis*. BID.

Roseth, B., Reyes, A., Farias, P., Porrúa, M., Villalba, H., Acevedo, S. y Fillotrani, P. (2018). El fin del trámite eterno: ciudadanos, burocracia y gobierno digital. Inter-American Development Bank.

Rozas Balbontín, P., Jaimurzina A., Pérez Salas, G. (2015) Políticas de logística y movilidad. Antecedentes para una política integrada y sostenible de movilidad. CEPAL.

Sánchez González, J. J. (2015). La participación ciudadana como instrumento del gobierno abierto. *Espacios públicos*, *18*(43), 51-73.

Sanchez Bello, J. (2015) Tendencias de la movilidad y transporte urbano: el metrobus y la transformación del espacio. Cuadernos de Arquitectura y Asuntos Urbanos. Revista de la Facultad de Arquitectura Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Año 04, N° 04. Abril, pp.39-50

Sikora-Fernández, D. (2017). Factores de desarrollo de las ciudades inteligentes. *Revista Universitaria de Geografía*, *26*(1), 135-152.

The Spatial Planning & Urban Design Department. (2012). Cape Town Densification Policy. Recuperado de https://www.westerncape.gov.za/assets/departments/transport-public-works/Documents/densification_policy_-_approved_on_29_february_2012.pdf

Universidad de los Andes (2010). La movilidad urbana en Colombia y el Reino Unido: Marco de actuación, políticas y potencial de fortalecimiento. Bogotá, s.n.

University College London – Universidad de los Andes (2013) Cobros de congestión en ciudades colombianas.

Vaggione, P., Martínez, C., & Geerse, A. (2014). Planeamiento urbano para autoridades locales. *Bogotá: ONU Hábitat, Ediciones Screen*.

Velásquez M., Carmen V. (2015). Espacio público y movilidad urbana. Sistemas integrados de Transporte Masivo (SITM) Universidad de Barcelona

Wefering, F., Rupprecht. S., Buhrmann, S., Bohler-Baedeker, S. (2014) “Guía. Desarrollo e implementación de planes de movilidad urbana sostenible. Plataforma Europea sobre Planes de Movilidad Urbana Sostenible

Witherspoon, R. (1976). Desarrollo de uso mixto: Nuevas formas de uso del suelo. Washington D.C.: ULI.