

**LA RIOJA**



# **CORREDOR BIOCEÁNICO CENTRAL**

**Proyecto Final**

3 de Junio de 2019

## CONTENIDO

|   |    |
|---|----|
| CONTENIDO.....  | 2  |
| 1. Actividad 10: Relevamiento de acciones y proyectos existentes.....                         | 15 |
| 1.1 ¿Qué es un corredor? .....  | 18 |
| 1.2 Elementos .....   | 21 |
| 1.2.1 Integración sub nacional frente a la economía mundial .....                             | 22 |
| 1.2.2 Desarrollo Local.....   | 23 |
| 1.2.3 Infraestructura y conectividad.....   | 25 |
| 1.3 Principales Desafíos .....  | 29 |
| 2. Actividad 11: Análisis de los determinantes sistémicos del Corredor Biocénico Central..... | 31 |
| 2.1 Organización productiva y patrones de desarrollo .....                                    | 32 |
| 2.2 Regionalización de los espacios económicos .....  | 38 |
| 2.2.1 Macro Regionalismo .....  | 38 |
| 2.2.2 Micro Regionalismo.....   | 41 |
| 2.3 Cambio Tecnológico.....   | 42 |
| 2.3.1 Tipos de cambio tecnológico .....   | 43 |
| 2.3.2 Trayectorias del cambio tecnológico.....  | 44 |
| 2.3.3 Evolución del cambio tecnológico.....   | 45 |
| 2.4 Los Desafíos de la Gobernanza global .....  | 48 |
| 3. Actividad 12: Aspectos geográficos del Corredor Biocénico Central.....                     | 59 |
| 3.1 Geografía del Corredor Biocénico Central.....   | 59 |
| 3.2 Geografía de las regiones que forman el Corredor Biocénico Central.....                   | 63 |
| 3.2.1 Catamarca .....   | 63 |
| 3.2.2 Corrientes .....  | 64 |
| 3.2.3 Córdoba .....   | 65 |
| 3.2.4 Entre Ríos.....   | 65 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 3.2.5  | La Rioja.....   | 67  |
| 3.2.6  | San Juan.....   | 68  |
| 3.2.7  | Santa Fe .....  | 68  |
| 3.2.8  | Tucumán.....  | 69  |
| 3.2.9  | Santiago del Estero.....  | 70  |
| 3.2.10 | Río Grande do Sul.....  | 71  |
| 3.2.11 | Coquimbo .....  | 71  |
| 3.2.12 | Atacama.....  | 72  |
| 4.     | Actividad 13: Diagnóstico de la infraestructura vial, ferroviaria y fluvial del Corredor Bioceánico Central ..... | 74  |
| 4.1    | Estado de la red vial del corredor bioceánico central.....  | 74  |
| 4.1.1  | Rutas del Corredor Bioceánico Central .....   | 81  |
| 4.2    | Estado de los pasos fronterizos.....  | 87  |
| 4.2.1  | Cruce de fronteras en Brasil y Argentina .....  | 88  |
| 4.2.2  | Cruce de fronteras entre Argentina y Chile .....  | 89  |
| 4.3    | Estado de la red ferroviaria .....  | 90  |
| 4.3.1  | Estado de la Red Ferroviaria de Argentina.....  | 91  |
| 4.3.2  | Estado de la red ferroviaria chilena .....  | 95  |
| 4.3.3  | Proyectos futuros para completar el Corredor bioceánico .....   | 96  |
| 5.     | Actividad 14: Diagnóstico de la infraestructura de telecomunicaciones y transporte 102                            |     |
| 5.1    | Infraestructura de las telecomunicaciones.....  | 102 |
| 5.1.1  | Internet .....  | 102 |
| 5.1.2  | Telefonía móvil.....  | 107 |
| 5.1.3  | Telefonía fija.....   | 109 |
| 5.1.4  | Televisión .....  | 111 |
| 5.1.5  | Computadora .....   | 112 |
| 5.2    | Empresas de transporte.....   | 114 |
| 5.2.1  | Transporte vial .....   | 118 |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 5.2.2 | Transporte fluvial y marítimo.....  | 119 |
| 5.2.3 | Transporte aéreo .....  | 121 |
| 5.2.4 | Transporte ferroviario.....   | 123 |
| 5.2.5 | Logística y otros .....   | 125 |
| 5.2.6 | Aeropuertos .....   | 127 |
| 6.    | Actividad 15: Análisis de la gobernanza multinivel del corredor bioceánico Central y la macro región Atacalar .....   | 138 |
| 6.1   | Historia de las relaciones bilaterales .....  | 140 |
| 6.2   | Facultades legales de los estados nacionales y sub nacionales .....   | 142 |
| 6.3   | Comités de fronteras .....  | 144 |
| 6.3.1 | Iniciativas de integración transfronteriza: ATACALAR y ZICOSUR .....  | 145 |
| 6.4   | Comentarios parciales.....  | 147 |
| 7.    | Actividad 16: Análisis de la estructura productiva en la región, comercio exterior y dinámicas intraindustriales – parte A: Estructura productiva.....            | 149 |
| 7.1   | Cadena de valor de la soja.....   | 155 |
| 7.2   | Cadena de valor del maíz.....   | 162 |
| 7.3   | Cadena de valor del trigo.....  | 167 |
| 7.4   | Cadena de valor olivícola.....  | 174 |
| 7.5   | Cadena de valor de la minería .....   | 179 |
| 7.5.1 | Cadena de valor de la minería metalífera.....   | 180 |
| 7.6   | Cadena de valor de la bioenergía y las energías renovables.....   | 188 |
| 7.7   | Cadena de valor del turismo .....   | 193 |
| 8.    | Actividad 16: Análisis de la estructura productiva en la región, comercio exterior y dinámicas intraindustriales – parte B: dinámicas del comercio exterior ..... | 204 |
| 8.1   | Exportaciones Intrazona .....   | 205 |
| 8.2   | Exportaciones Extrazona .....   | 206 |
| 8.2.1 | Provincias argentinas .....   | 207 |
| 8.2.2 | Regiones de Chile y Brasil.....   | 236 |
| 8.3   | Ventajas comparativas reveladas.....  | 246 |
| 9.    | Actividad 19: Diagnóstico del informe, recomendaciones y estrategias .....  | 251 |

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 9.1   | Diagnóstico .....  | 251 |
| 9.2   | Lineamientos para alcanzar un espacio transregional integrado .....                      | 261 |
| 9.2.1 | Mejorar la infraestructura para la integración física .....                              | 261 |
| 9.2.2 | Fortalecer las cadenas de valor regionales .....   | 264 |
| 9.2.3 | Fortalecimiento institucional .....  | 266 |
| 10.   | Actividad 20: Ejecución del plan de acción: diagnóstico y espacios de interrelación .... | 269 |
| 10.1  | Parte 1.....   | 269 |
| 10.2  | Parte 2.....   | 270 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|  |     |
|--|-----|
| Gráfico 2-1. La “curva del elefante”: crecimiento en el ingreso real acumulado entre 1988 y 2008.....  | 51  |
| Gráfico 4-1. Total de rutas de doble vía sobre el total asfaltado .....  | 75  |
| Gráfico 4-2. Cantidad de rutas por región: totales y tipo de ruta en kilómetros .....  | 77  |
| Gráfico 4-3. Porcentajes de rutas nacionales del CBC por región.....   | 80  |
| Gráfico 4-4. Porcentajes de rutas provinciales del CBC por región .....  | 80  |
| Gráfico 4-5. Cantidad total de vías férreas de carga en funcionamiento por región* ....  | 91  |
| Gráfico 4-6. Comparación de las tarifas promedio entre las líneas ferroviarias de argentina, por tonelada (eje izquierdo) y por kilómetro (eje derecho) en pesos, año 2017.....    | 94  |
| Gráfico 4-7. Comparación de las tarifas promedio entre las líneas ferroviarias de argentina, por tonelada (eje izquierdo) y por kilómetro (eje derecho) en dólares, año 2017 ..... | 95  |
| Gráfico 5-1. Penetración de internet por hogar del CBC según región. Porcentaje de hogares, año 2017 .....   | 103 |
| Gráfico 5-2. Uso de internet por habitante del CBC según región. Porcentaje de la población, año 2017.....   | 104 |
| Gráfico 5-3. Penetración de internet fijo por hogar del CBC según región. Porcentaje de hogares.....   | 105 |
| Gráfico 5-4. Velocidad promedio de internet fijo del CBC según región. Megabits por segundo de bajada, año 2018 .....  | 106 |
| Gráfico 5-5. Penetración de internet móvil por habitante del CBC según región. Accesos de internet móvil cada 100 habitantes, año 2018 .....                                       | 108 |
| Gráfico 5-6. Penetración de telefonía fija por hogar del CBC según región. Porcentaje de hogares, año 2018.....  | 110 |
| Gráfico 5-7. Penetración de telefonía fija por habitante del CBC según región. Accesos cada 100 habitantes, año 2018 .....   | 111 |
| Gráfico 5-8. Penetración de televisión por suscripción por hogar del CBC según región. Porcentaje de hogares, año 2018.....  | 112 |
| Gráfico 5-9. Porcentaje de hogares con acceso a computadora de las regiones argentinas del CBC. Porcentaje de hogares, año 2017 .....  | 113 |

|   |     |
|---|-----|
| Gráfico 5-10. Uso de computadora por habitante de las regiones argentinas del CBC. Porcentaje de población, año 2017 .....  | 114 |
| Gráfico 5-11. Empresas de transporte de las regiones argentinas del CBC. Año 2016 .....                                     | 115 |
| Gráfico 5-12. Participación de empresas de transporte en las regiones argentinas del CBC. Año 2016 .....                    | 116 |
| Gráfico 5-13. Empresas de transporte según tipo en las regiones argentinas del CBC. Año 2016.....                           | 117 |
| Gráfico 5-14. Empresas de transporte vial de las regiones argentinas del CBC. Año 2016.....                                 | 118 |
| Gráfico 5-15. Participación de empresas de transporte vial en las regiones argentinas del CBC. Año 2016.....                | 119 |
| Gráfico 5-16. Empresas de transporte fluvial y marítimo de las regiones argentinas del CBC. Año 2016 .....                  | 120 |
| Gráfico 5-17. Participación de empresas de transporte fluvial y marítimo en las regiones argentinas del CBC. Año 2016 ..... | 121 |
| Gráfico 5-18. Empresas de transporte aéreo de las regiones argentinas del CBC. Año 2016.....                                | 122 |
| Gráfico 5-19. Participación de empresas de transporte aéreo en las regiones argentinas del CBC. Año 2016.....               | 123 |
| Gráfico 5-20. Empresas de transporte ferroviario de las regiones argentinas del CBC. Año 2016.....                          | 124 |
| Gráfico 5-21. Participación de empresas de transporte ferroviario en las regiones argentinas del CBC. Año 2016.....         | 125 |
| Gráfico 5-22. Empresas de logística y otros de las regiones argentinas del CBC. Año 2016.....                               | 126 |
| Gráfico 5-23. Participación de empresas de logística y otros en las regiones argentinas del CBC. Año 2016.....              | 127 |
| Gráfico 5-24. Pasajeros comerciales de transporte aéreo en el CBC. Año 2018.....  | 128 |
| Gráfico 5-25. Pasajeros comerciales de transporte aéreo en el CBC según país. Año 2018.....                                 | 129 |
| Gráfico 5-26. Pasajeros comerciales de transporte aéreo según destino/origen en el CBC según país. Año 2018 .....           | 130 |

|   |     |
|---|-----|
| Gráfico 5-27. Pasajeros comerciales de transporte aéreo según destino/origen en el CBC según país. Año 2018 .....   | 131 |
| Gráfico 5-28. Pasajeros comerciales de transporte aéreo en el CBC según región. Año 2018.....                       | 132 |
| Gráfico 5-29. Pasajeros comerciales de transporte aéreo según destino/origen en el CBC según región. Año 2018.....  | 133 |
| Gráfico 5-30. Pasajeros comerciales de transporte aéreo según destino/origen en el CBC según región. Año 2018.....  | 134 |
| Gráfico 5-31. Pasajeros comerciales de transporte aéreo en el CBC según ciudad. Año 2018.....                       | 135 |
| Gráfico 5-32. Pasajeros comerciales de transporte aéreo según destino/origen en el CBC según ciudad. Año 2018 ..... | 136 |
| Gráfico 5-33. Pasajeros comerciales de transporte aéreo según destino/origen en el CBC según ciudad. Año 2018 ..... | 137 |
| Gráfico 7-1. PBI del CBC por país. En miles de millones de dólares, año 2016.....                                   | 150 |
| Gráfico 7-2. PBI del CBC por región. En miles de millones de dólares, año 2016.....                                 | 151 |
| Gráfico 7-3. PBI del CBC por sector. En miles de millones de dólares, año 2016 .....                                | 152 |
| Gráfico 7-4. PBI del CBC por actividad. En miles de millones de dólares, año 2016 .                                 | 153 |
| Gráfico 7-5. PBI del CBC por región según sector. En porcentaje, año 2016.....                                      | 154 |
| Gráfico 7-6. Producción de soja del CBC por región. En miles de toneladas, campaña 2016/2017 .....                  | 158 |
| Gráfico 7-7. Rendimiento de la soja en el CBC por región. En quintales por hectárea, campaña 2016/2017 .....        | 159 |
| Gráfico 7-8. Capacidad de procesamiento de soja del CBC por región. En toneladas por día, año 2015 .....            | 160 |
| Gráfico 7-9. Producción de maíz del CBC por región. En miles de toneladas, campaña 2016/2017 .....                  | 163 |
| Gráfico 7-10. Rendimiento del maíz en el CBC por región. En quintales por hectárea, campaña 2016/2017 .....         | 164 |
| Gráfico 7-11. Consumo de maíz en Argentina según destino. En porcentaje, año 2017 .....                             | 165 |
| Gráfico 7-12. Consumo de maíz en Argentina según producto. En porcentaje, año 2017 .....                            | 166 |



|  |     |
|--|-----|
| Gráfico 7-13. Producción de trigo del CBC por región. En miles de toneladas, campaña 2016/2017 .....   | 169 |
| Gráfico 7-14. Rendimiento del trigo en el CBC por región. En quintales por hectárea, campaña 2016/2017 .....   | 170 |
| Gráfico 7-15. Capacidad de procesamiento de trigo del CBC por región. En toneladas por año, año 2015 .....   | 172 |
| Gráfico 7-16. Procesamiento de trigo del CBC por región. En toneladas, año 2018 ..   | 173 |
| Gráfico 7-17. Producción primaria bruta de aceitunas. En miles toneladas, periodo 2006-2017 .....  | 177 |
| Gráfico 7-18. Demanda de litio a nivel mundial. En porcentaje, año 2017 .....  | 185 |
| Gráfico 7-19. Producción Demanda de cobalto a nivel mundial. En porcentaje, año 2017 .....   | 186 |
| Gráfico 7-20. Producción Proyección de capacidad de producción argentina de Litio. En toneladas LCE, periodo 2017-2022 .....                           | 187 |
| Gráfico 7-21. Participación de fuentes de energía renovable en la energía eléctrica por provincia del CBC. Año 2016.....                               | 190 |
| Gráfico 7-22. Producción de energía primaria en Argentina por tipo. En miles de TEP, año 2017 .....  | 191 |
| Gráfico 7-23. Producción Producción de energía secundaria en Argentina por tipo. En miles de TEP, año 2017 .....                                       | 192 |
| Gráfico 7-24. Producción de biocombustibles en las regiones argentinas del CBC. En miles de metros cúbicos, año 2018 .....                             | 193 |
| Gráfico 7-25. Establecimientos hoteleros y para-hoteleros en las regiones argentinas del CBC. Cantidad de establecimientos, año 2017.....              | 195 |
| Gráfico 7-26. Establecimientos hoteleros y para-hoteleros en las principales ciudades argentinas del CBC. Cantidad de establecimientos, año 2017 ..... | 196 |
| Gráfico 7-27. Plazas hoteleras y para-hoteleras en las regiones argentinas del CBC. Cantidad de plazas, año 2017 .....                                 | 197 |
| Gráfico 7-28. Plazas hoteleras y para-hoteleras en las principales ciudades argentinas del CBC. Miles de plazas, año 2017 .....                        | 198 |
| Gráfico 7-29. Ocupación de plazas en las regiones argentinas del CBC. Porcentaje de ocupación, año 2017 .....  | 199 |
| Gráfico 7-30. Ocupación de plazas en las principales ciudades argentinas del CBC. Porcentaje de ocupación, año 2017 .....                              | 200 |

|   |     |
|---|-----|
| Gráfico 7-31. Duración de estadía en las regiones argentinas del CBC. Días, año 2017 .....                                  | 201 |
| Gráfico 7-32. Duración de estadía en las principales ciudades argentinas del CBC. Días, año 2017 .....                      | 201 |
| Gráfico 7-33. Cantidad de viajeros en las regiones argentinas del CBC. Miles de personas, año 2017 .....                    | 202 |
| Gráfico 7-34. Porcentaje de viajeros extranjeros en las regiones argentinas del CBC. Porcentaje de turistas, año 2017 ..... | 203 |
| Gráfico 8-1. Exportaciones totales del Corredor Bioceánico Central 2017 .....   | 205 |
| Gráfico 8-2. Destinos de las exportaciones de Catamarca – Año 2017 .....  | 209 |
| Gráfico 8-3. Exportaciones Evolución de las exportaciones de Catamarca en millones de dólares (2007-2017) .....             | 210 |
| Gráfico 8-4. Destinos de las exportaciones de Córdoba – Año 2017 .....  | 213 |
| Gráfico 8-5. Evolución de las exportaciones de Córdoba (2007-2017) .....  | 214 |
| Gráfico 8-6. Destinos de las exportaciones de Corrientes – Año 2017 .....   | 216 |
| Gráfico 8-7. Evolución de las exportaciones de Corrientes (2007-2017) en millones de dólares.....                           | 217 |
| Gráfico 8-8. Destinos de las exportaciones de Entre Ríos – Año 2017.....  | 219 |
| Gráfico 8-9. Evolución de las exportaciones de Entre Ríos (2007-2017).....  | 220 |
| Gráfico 8-10. Destinos de las exportaciones de La Rioja – Año 2017.....   | 222 |
| Gráfico 8-11. Evolución de las exportaciones de La Rioja (2007-2017).....   | 223 |
| Gráfico 8-12. Exportaciones de San Juan – Año 2017 .....  | 224 |
| Gráfico 8-13. Destinos de las exportaciones de San Juan – Año 2017 .....  | 225 |
| Gráfico 8-14. Evolución de las exportaciones de San Juan (2007-2017) .....  | 226 |
| Gráfico 8-15. Exportaciones de Santiago del Estero – Año 2017 .....   | 227 |
| Gráfico 8-16. <i>Destinos de las exportaciones de Santiago del Estero – Año 2017 .....</i>                                  | 228 |
| Gráfico 8-17. Evolución de las exportaciones de Santiago del Estero (2007-2017) ...   | 229 |
| Gráfico 8-18. Exportaciones de Santa Fe – Año 2017 .....  | 230 |
| Gráfico 8-19. Evolución de las exportaciones de Santa Fe (2007-2017) – en millones de dólares .....                         | 232 |
| Gráfico 8-20. Exportaciones de Tucumán – Año 2017.....  | 234 |

|  |     |
|--|-----|
| Gráfico 8-21. Destinos de las exportaciones de Tucumán – Año 2017.....   | 235 |
| Gráfico 8-22. Evolución de las exportaciones de Tucumán (2007-2017) – en millones de dólares .....               | 236 |
| Gráfico 8-23. Exportaciones de Rio Grande do Sul 2017 .....  | 237 |
| Gráfico 8-24. Destino de las Exportaciones de Rio Grande do Sul 2017.....  | 238 |
| Gráfico 8-25. Exportaciones de la Región de Coquimbo 2017 – en millones de dólares .....                         | 239 |
| Gráfico 8-26. Exportaciones de la Región de Coquimbo 2017 por sector .....                                       | 239 |
| Gráfico 8-27. Exportaciones por Bloque Económico de la Región de Coquimbo 2017 – en millones de dólares FOB..... | 240 |
| Gráfico 8-28. Exportaciones de la Región de Atacama 2017 – en millones de dólares FOB.....                       | 242 |
| Gráfico 8-29. Exportaciones de la Región de Atacama 2017 .....   | 243 |
| Gráfico 8-30. Exportaciones por Bloque Económico de la Región de Atacama 2017                                    | 243 |

## ÍNDICE DE MAPAS

|  |     |
|--|-----|
| Mapa 3.1. Regiones del Corredor Bioceánico Central .....               | 60  |
| Mapa 3.2. Regiones del Corredor Bioceánico Central por población ..... | 61  |
| Mapa 3.3. Zonas climáticas del CBC .....                               | 61  |
| Mapa 3.4. Imagen satelital del Corredor Bioceánico Central .....       | 62  |
| Mapa 3.5. Áreas de influencia del Corredor Bioceánico Central .....    | 62  |
| Mapa 4.1. Ruta de Porto Alegre a Coquimbo .....                        | 82  |
| Mapa 4.2. Ruta del recorrido Poro Alegre (RS) – Caldera (Atacama)..... | 84  |
| Mapa 4.3. Ruta Rosario (SF) – Coquimbo .....                           | 85  |
| Mapa 4.4. Ruta entre Rosario (SF) – Caldera (Atacama).....             | 87  |
| Mapa 7.1. Producción de aceitunas en Argentina.....                    | 176 |
| Mapa 7.2. Producción de aceite de oliva en Argentina .....             | 178 |
| Mapa 7.3. Producción Producción de oro en Argentina.....               | 183 |
| Mapa 7.4. Producción de plata en Argentina.....                        | 183 |
| Mapa 7.5. Producción de cobre en Argentina.....                        | 184 |

## ÍNDICE DE ESQUEMAS

|  |     |
|--|-----|
| Esquema 2. 1. Componentes básicos del circuito de producción.....                                | 33  |
| Esquema 2. 2. Procedencia de los componentes de fabricación de un avión Boeing .                 | 34  |
| Esquema 2. 3. Curva de la sonrisa.....   | 35  |
| Esquema 2. 4. Gasto global en Investigación y Desarrollo .....                                   | 37  |
| Esquema 2. 5. Comercio intrarregional .....  | 39  |
| Esquema 2. 6. Acuerdos Regionales registrados en la OMC entre 1948 y 2017 .....                  | 40  |
| Esquema 2. 7. Iniciativa de la Ruta de la Seda (one belt, one road) .....                        | 42  |
| Esquema 2. 8. Innovación Tecnológica .....   | 45  |
| Esquema 2. 9. Ciclos de Kondratiev .....   | 46  |
| Esquema 2. 10. Características de las revoluciones industriales .....                            | 48  |
| Esquema 6. 1. Diagrama de regiones participantes en distintos procesos de<br>integración .....   | 147 |
| Esquema 7. 1. Esquema representativo de la cadena de valor de la soja .....                      | 156 |
| Esquema 7. 2. Esquema representativo de la cadena de valor del trigo .....                       | 167 |
| Esquema 7. 3. Esquema representativo de la cadena de valor olivícola .....                       | 175 |
| Esquema 7. 4. Esquema representativo de la cadena de valor minera .....                          | 180 |
| Esquema 7. 5. Esquema representativo de la cadena de valor del litio .....                       | 185 |
| Esquema 7. 6. Esquema representativo de la cadena de valor de la energía eólica y<br>solar ..... | 188 |
| Esquema 7. 7. Esquema representativo de la cadena de valor del turismo.....                      | 194 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 4-1. Estado de las rutas de administración nacional por región.....    | 78 |
| Tabla 4-2. Estado de las rutas de administración provincial por región ..... | 79 |
| Tabla 4-3. Corredor Porto Alegre - Coquimbo.....                             | 82 |
| Tabla 4-4. Corredor Porto Alegre - Caldera .....                             | 84 |
| Tabla 4-5 .Corredor Rosario - Coquimbo .....                                 | 85 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 4-6 . Corredor Rosario a Caldera .....   | 86  |
| Tabla 4-7 . Pasos fronterizos del Corredor Bioceánico Central .....  | 88  |
| Tabla 4-8 .Datos de la red ferroviaria argentina 2017 .....  | 92  |
| Tabla 4-9 .Resumen de la actividad de líneas ferroviarias de Argentina, por concesionarias.....              | 93  |
| Tabla 4-10 .Resumen de la actividad de líneas ferroviarias de Argentina, líneas trenes argentinos.....       | 94  |
| Tabla 4-11 . Túneles totales a construir en el Corredor Ferroviario entre Córdoba y Chañaral.....            | 99  |
| Tabla 4-12 . Resumen de Ramales a reconstruir partes del Corredor Bioceánico Central.....                    | 99  |
| Tabla 4-13 . Ramales nuevos necesarios para la conectividad con Chile en el Corredor Bioceánico Central..... | 101 |
| Tabla 8-1. Exportaciones totales del Corredor Bioceánico Central 2017.....                                   | 204 |
| Tabla 8-2. Exportaciones Intrazona totales del Corredor Bioceánico Central 2017 ...                          | 206 |
| Tabla 8-3. Exportaciones de Catamarca – Año 2017 .....   | 208 |
| Tabla 8-4. Destinos de las exportaciones de Catamarca – Año 2017 .....                                       | 209 |
| Tabla 8-5. Exportaciones de Córdoba – Año 2017.....  | 211 |
| Tabla 8-6. Destinos de las exportaciones de Córdoba – Año 2017 .....   | 212 |
| Tabla 8-7. Exportaciones de Corrientes – Año 2017 .....  | 215 |
| Tabla 8-8. Destinos de las exportaciones de Corrientes – Año 2017 .....                                      | 216 |
| Tabla 8-9. Exportaciones de Entre Ríos – Año 2017.....   | 218 |
| Tabla 8-10. Destinos de las exportaciones de Entre Ríos – Año 2017.....                                      | 219 |
| Tabla 8-11. Exportaciones de La Rioja – Año 2017 .....   | 221 |
| Tabla 8-12. Destinos de las exportaciones de La Rioja – Año 2017.....  | 222 |
| Tabla 8-13. Destinos de las exportaciones de San Juan – Año 2017.....  | 225 |
| Tabla 8-14. Destinos de las exportaciones de Santiago del Estero – Año 2017.....                             | 228 |
| Tabla 8-15. Destinos de las exportaciones de Santa Fe – Año 2017 .....                                       | 231 |
| Tabla 8-16. Exportaciones de Tucumán – Año 2017.....   | 233 |
| Tabla 8-17. Destinos de las exportaciones de Tucumán – Año 2017.....   | 235 |
| Tabla 8-18. Exportaciones por continente y país de destino de la Región de Coquimbo 2017 .....               | 241 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 8-19. Exportaciones por continente y país de destino de la Región de Atacama 2017 ..... | 245 |
| Tabla 8-20. Cálculos de la ventaja revelada .....   | 246 |
| Tabla 4-8 .Mapa de actores .....  | 271 |

## **1. ACTIVIDAD 10: RELEVAMIENTO DE ACCIONES Y PROYECTOS EXISTENTES**

El Corredor Bioceánico Central (en adelante CBC) es un área de integración productiva, comercial y física que atraviesa territorios de Argentina, Brasil y Chile. Dada la característica insoslayable de contigüidad territorial, podríamos decir que el corredor bioceánico central siempre ha existido, al menos desde la configuración política y geográfica de la Sudamérica actual. No obstante, su concreción como idea ligada al desarrollo productivo regional puede datarse desde principios de la década del 90 del siglo pasado a través de la creación de un grupo de trabajo entre los ministerios de obras públicas de Brasil y Chile con el objetivo de formalizar la creación de un corredor basado en obras de infraestructura que conecte los puertos de ambos países.

Con los avances en las negociaciones del Mercosur y la asociación económica con Chile, ya en 1994, Paraguay, Uruguay y Argentina se incorporan a las conversaciones sobre corredor bioceánico central, específicamente en la definición del marco normativo para las inversiones necesarias que materializarían la integración física en el hinterland sudamericano.

Sin embargo, dentro del espacio del Mercosur, los avances no han sido fructíferos y el principal impulso para la integración física se dio a partir de la creación de la Iniciativa de Infraestructura para Sudamérica (IIRSA) que con posterioridad entraría en el área de influencia de la UNASUR.

La iniciativa comenzó en el año 2000, durante la Primera Reunión de Presidentes en la Cumbre de las Américas, donde se establecieron los Ejes de Integración y Desarrollo delimitando cinco corredores bioceánicos en diferentes regiones, siendo el “Eje de Integración y Desarrollo MERCOSUR-Chile” el correspondiente a la zona geográfica del Corredor Bioceánico Central.

Se podría afirmar que este fue el principal hito que catalizó, no sólo a los países atravesados involucrados en el corredor, sino especialmente a los territorios que lo integran, dando origen a un involucramiento activo por parte de los gobiernos sub nacionales y el sector privado para influir sobre su materialización.

A partir de la década del 2000 diversos estudios en el campo académico se han enfocado en conceptualizar los beneficios de los corredores

comerciales y productivos, considerando un cambio estructural en la economía mundial a partir del surgimiento de cadenas globales de valor y los procesos productivos fragmentados y geográficamente dispersos.

Sin embargo, con el caso específico del Corredor Bioceánico Central, hay tres estudios de destacada importancia.

El Instituto de Investigaciones Económicas de la Bolsa de Comercio de Córdoba y específicamente bajo la dirección de Raúl Hermida en primera instancia y luego con la dirección de Guillermo Acosta, se ha abordado el proyecto del CBC en sus publicaciones anuales "Balance de la Economía Argentina" en donde se describió el CBC como "una red de regiones entrelazadas por el asentamiento de los conglomerados productivos y las cadenas de valor de mayor peso en Sudamérica, capaces de potenciar el intercambio comercial y las inversiones".

Para el IIE (2012), el CBC está compuesto por una sucesión de espacios territoriales entre los que se destacan los siguientes: a) parte de las Regiones Sudeste y el Sur de Brasil, b) los territorios de Uruguay y Paraguay, c) la Provincia de Buenos Aires, d) la Región Centro (Argentina), e) la Región del Nuevo Cuyo (Argentina) y f) las Regiones IV, V y VI de Chile más su Área Metropolitana. En suma, el CBC es una red de regiones que desde el punto de vista productivo están entrelazadas por el asentamiento de los conglomerados productivos y las cadenas de valor más importantes de Sudamérica, mostrando una gran diversidad de actividades, capaces de potenciar el intercambio comercial y las inversiones en niveles sustancialmente superiores al actual y expandir su desarrollo al resto del continente.

Otro de los estudios destacados ha sido el desarrollado por la Escuela de Ciencias Empresariales de la Universidad Católica del Norte (UCN), bajo la dirección de Cristian Morales, en donde se lleva a cabo minucioso análisis de las cadenas de valor y de la infraestructura portuaria. Para Morales et al (2015) esta conexión recibirá cargas de Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay con la facilidad logística de acceso a 21 puertos, nueve aeropuertos y una red de carreteras aledañas para permitir otras conexiones.

Este estudio, destaca que la importancia de este corredor dentro del Eje Mercosur, es cada vez mayor ya que el incremento del intercambio comercial entre Argentina, Brasil y Chile y entre estos y los mercados del Asia Pacífico saturan la capacidad del Paso principal por el Cristo Redentor en Mendoza



sumado a su indisponibilidad en las temporadas invernales (40 días promedio al año).

Con respecto a la delimitación geográfica, el corredor por el paso de Agua Negra se encuentra alineado entre los Puertos de Porto Alegre en Brasil y Coquimbo en Chile, atravesando la zona productora central de Argentina y, por otro lado, la construcción del túnel posibilita su disponibilidad durante todo el año. Al interior del corredor se encuentran encadenamientos productivos de relevancia para las diferentes provincias y regiones que lo componen. Las cadenas de valor de mayor importancia desde el punto de vista económico son las de la soja, aceite de soja y derivados, el maíz y otros cereales o granos, el cobre y sus derivados, el tabaco y por último, las autopartes y vehículos de pasajeros (Morales et al, 2016).

Finalmente, en mayo de 2017 se finalizó un estudio de pre-factibilidad “Nuevo Corredor Ferroviario Bioceánico”. En este se describieron y estudiaron las obras necesarias para construir una línea ferroviaria desde Córdoba hasta Chañaral (Atacama) con ramales que pasaban por La Rioja y Catamarca. El estudio fue realizado por la empresa “China Railway Engineering Consulting Group Co. Ltd” por encargo de “Hunan Provincial Communications, Planning, Survey and Design Institute”.

Para la parte argentina, este estudio estuvo dividido en cuatro etapas consistentes con la manera en la que el proyecto debería realizarse. La primera de “rehabilitación de ferrocarriles existentes de operación de Argentina” que se compone de 248 km con puentes de 12,44 km con reconstrucción de 19 estaciones. La segunda que implica la “rehabilitación de ferrocarriles abandonados de Argentina (fase 1)” con una longitud de 95 km y puentes de 4,78 km y 5 estaciones de reconstrucción. La tercera es la etapa de “rehabilitación de los ferrocarriles abandonados de Argentina (fase 2)” con una longitud de 750 km y puentes de 37,5 km y 30 estaciones en construcción. Y la cuarta es la “construcción del ferrocarril nuevo de Argentina” con una longitud de 327 km, puentes de 9 km y 16 estaciones en construcción.

Mientras que se dejó establecido cómo sería el trazo de la línea ferroviaria en Chile. El proyecto se encuentra en el centro-norte de Chile y comienza desde el paso fronterizo hasta la costa en el puerto de Chañaral aprovechando alguna de las vías ya existentes y generando nuevas.

Hay una limitada disponibilidad de datos por lo que fue difícil predecir la cantidad de tráfico del tren. China Railway Engineering Consulting Group

realizó las estimaciones para el tráfico de ida desde Córdoba hasta el puerto de Chañaral (Chile) y de vuelta. Las mercaderías de ida serían los cereales, oleaginosas, frutas, residuos de alimentos industriales y subproductos. De vuelta se transportarán productos eléctricos y mecánicos, químicos y otros productos industriales ligeros.

El estudio realizado por China Railway Engineering Consulting Group resalta la importancia del corredor bioceánico, en este caso ferroviario, para el transporte de mercaderías a través del Cono Sur sudamericano, recomienda la generación y difusión de mayores datos por parte de las provincias para profundizar los estudios de factibilidad.

Como se puede observar en este breve repaso, las nociones de la extensión geográfica del área de influencia del Corredor Bioceánico pueden variar, así como también el enfoque sobre su materialización, es decir que para algunos el eje está puesto sobre las obras de infraestructura, mientras para otros en el fortalecimiento de las cadenas de valor regional. De todos modos, el común denominador, más allá de las prioridades, es la necesidad de una visión sistémica y compartida sobre la integración territorial en el CBC.

A continuación, se propone el desarrollo de un marco conceptual, que servirá de base para comprender los diversos aspectos, físicos, productivos y sociales que están implicados en la concreción del proyecto del Corredor y como herramienta de análisis para el desarrollo de los capítulos siguientes en este estudio.

## **1.1 ¿Qué es un corredor?**

Los corredores bioceánicos pueden entenderse como un puente terrestre a través de un continente que une mercados separados por océanos. Son programas o proyectos que recomiendan y orientan las innovaciones en métodos, técnicas e instrumentos de gestión apropiados a la realidad local y territorial, estableciendo líneas de acción y colaborando con las innovaciones en el nivel local. Resultan fundamentales al momento de definir estrategias de negociación en torno a los tratados regionales y pueden constituirse como recursos centrales en la defensa de las localidades frente a la mundialización. Su propósito es incrementar el intercambio y los flujos de bienes y servicios favoreciendo el comercio intra-subregional, intrarregional e interregional.

Las políticas de estos corredores hacen hincapié en las complementariedades más que en la competencia entre los países

promoviendo proyectos conjuntos entre gobiernos e iniciativa privada nacional y extranjera.

Están influidos por dos principios: el de reciprocidad los Estados que se comprometen a flexibilizar el paso por su territorio de los tráficos originados por otros a cambio de obtener igual prestación, y por el principio de complementariedad de su traza cuya idea central es que el desarrollo de infraestructura se complemente entre los países a través de proyectos conjuntos.

Su carácter complejo implica una variedad de países y su implementación afecta las estructuras medianas y locales. Además, supone una diversidad de actores involucrados que son de diferente origen, de diversa especie, con diferente grado de desarrollo, y muchas veces se desarrollan en forma descoordinada.

De esta manera, el concepto se apoya en tres aspectos interesantes a tener en cuenta al planificar y gestionar políticas para el desarrollo: una realidad territorial, una multimodalidad de vías y estrategias de integración regional.

Entonces, y como consecuencia de su realidad fáctica, estos corredores pueden ser apreciados como estrategias o políticas efectuadas por diversos “actores” con múltiples y variados intereses: las empresas transnacionales para su expansión, las regiones o subregiones para impulsar procesos integrales modernos de desarrollo y defensa y, las organizaciones nacionales y locales, con el objetivo de implementar formas protegidas de desarrollo frente al proceso de mundialización (Inostroza Fernández, Bolívar Espinoza. 2004: 155).

En su forma más inmediata, los corredores bioceánicos se manifiestan como rutas de comercio que vinculan actividades productivas y de servicios diversos. Promueven de manera casi instantánea el desarrollo de los pueblos, ciudades y puertos que están localizados en su trazado o caminos cercanos que unen a diferentes pueblos derramándose beneficios verticalmente entre los diferentes niveles dentro del territorio, y horizontalmente, entre los países integrados.

El mundo actual y los procesos de mundialización constituyen un desafío difícil de sortear para las regiones periféricas, donde la producción es limitada o especializada en materias primas, y los mercados locales son débiles, ya sea por el nivel de ingresos o por el vacío demográfico. Es por estas razones que los corredores de transporte, apropiadamente utilizados, pueden tener un rol

fundamental impulsando un “eje de desarrollo integrado” donde cada red vial se constituye en un componente esencial de una acción compuesta multisectorialmente. De acuerdo a Lucena (1995), la construcción de una red vial asfaltada o una red ferroviaria moderna, articulada a factores estratégicos, altera los patrones de desarrollo de áreas menos desarrolladas, generando beneficios derivados y ventajas comparativas.

Esto da lugar a situaciones de especial importancia que van más allá de la subsistencia por intercambio comercial; entre ellas se pueden mencionar el mutuo desarrollo económico-cultural que renueva o redefine posiciones geopolíticas o la oportunidad para la implementación de políticas locales o subregionales.

Actualmente en América del Sur, más que corredores bioceánicos, cabría hablar de “corredores transversales de carga”, en la medida que no existe aún la unión de los dos océanos, propiamente dicha sino más bien, las comunicaciones son internas, como las que se dan entre Paraguay, Bolivia, Argentina y parte de Brasil con el Pacífico. Estos corredores, si bien favorecen a la integración subregional otorgando mayor movilidad de personas, generación y desviación del comercio, necesitan mayores instancias de avance en la vinculación interoceánica pacífico-atlántico.

En cuanto estrategia geoeconómica, los corredores pueden configurar reestructuraciones productivas que tomen en cuenta la industrialización y el apoyo en las fuerzas internas en el marco de los procesos de integración dirigidas hacia los países vecinos; pueden también promover un desarrollo compartido entre países y postular un crecimiento económico que permita reducir las asimetrías entre los Estados-nación, buscar las complementariedades y no la competencia entre los mismos y, determinar especializaciones para ser desarrolladas mediante la cooperación económica de la subregión y de la región y por último, exigencia a los gobiernos de adoptar posiciones respecto a cómo enfrentar el desarrollo y el financiamiento del mismo. Asimismo, promueven la reestructuración productiva e incorporan a las micro, pequeñas y medianas empresas a los encadenamientos que se dan con las empresas transnacionales, beneficiando de este modo, el desarrollo de una capacidad empresarial y tecnológica en el ámbito de las empresas locales ubicadas en los trazados de los corredores, puesto que les exigen calidad en los componentes que producen, con las externalidades correspondientes.

Desde el punto de vista político los corredores pueden ser considerados como acciones específicas de los gobiernos para resolver problemas de

integración subregional, como instancias políticas de seguridad y cooperación tendientes a mejorar el buen vivir de las comunidades y la ciudadanía (Inostroza Fernández, 2004), razón por la cual es menester asociar su desarrollo con diseños de políticas públicas multidimensionales y no sólo económico-productivas.

Es por todo esto, que los corredores bioceánicos generan nuevas posibilidades de desarrollo que afectan los espacios geográficos y los territorios, así como a los países, regiones y municipios por donde pasa su trazado a partir de transformaciones geopolíticas y geoeconómicas en las realidades nacionales, subregionales y la región en su conjunto, a través de inversión y la realización de proyectos que benefician con nuevas actividades económicas.

Según la Dirección de Fronteras y Límites (DRIFOL) del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile (2010), en el desarrollo de los corredores intervienen diferentes elementos como los normativo-institucionales que brindan el marco legal respecto al transporte y el tránsito, las cuestiones aduaneras, sanitarias, migratorias, entre otras; políticas y regímenes aplicables al comercio internacional y a las inversiones en los países participantes; sistemas de transporte internacional sustentados en acuerdos internacionales, con normas análogas y prácticas nacionales armonizadas en un conjunto de países; operadores y usuarios que requieren del funcionamiento de estos elementos; y comunidades y habitantes de las zonas integrantes del corredor o eje de integración, sus autoridades locales y las asociaciones civiles que participan directamente en ámbitos de trabajo público-privado.

Los corredores siguen un trazado en función de un sistema vial que une localidades, municipios, ciudades capitales y grandes ciudades. Esta forma de enlace permite el desarrollo de los encadenamientos productivos, la formación de clústeres por producto o rama de la producción industrial, y centros técnicos y culturales (Inostroza Fernández et. Al: 2004).

## **1.2 Elementos**

Para entender la importancia del corredor bioceánico central, es preciso integrar el análisis sobre los diferentes aspectos en los que incide. Se seleccionaron tres elementos constitutivos: El corredor como integración sub nacional frente a los desafíos de la economía mundial; como instancia para el desarrollo local; y finalmente como espacio de conectividad.

### **1.2.1 Integración sub nacional frente a la economía mundial**

Ya en 1994, Sergio Boiser advertía que los cambios científicos y tecnológicos que la globalización imponía obligaban repensar las lógicas de regionalización. Repensar la regionalización de abajo hacia arriba, o desde las unidades sub nacionales no es una decisión sin sentido; los gobiernos sub nacionales tienen un mejor acceso a las demandas y preferencias de la población que el gobierno nacional, lo que permite detectar con mayor grado de acierto las necesidades y los sectores que deben ser objeto de políticas específicas de desarrollo.

Peter Dicken, define a la globalización como un fenómeno de cambios estructurales mediante el cual la economía global se organiza e integra (2015). Lo que importa no son los cambios cuantitativos en las cifras de comercio, si no las transformaciones cualitativas en el contenido de las transacciones comerciales. La globalización ha aumentado e intensificado las interconexiones al tiempo que los mayores componentes del comercio internacional son el comercio intra-firma e intra industria, indicadores de un proceso de producción fragmentado y disperso en la geografía.

El surgimiento de las cadenas globales de valor ha dado lugar a la fragmentación geográfica de los procesos productivos. La producción de bienes y servicios no se realiza de manera completa al interior de un solo país. Por el contrario, los procesos de producción se encuentran divididos o fragmentados en pequeñas partes que se realizan en diferentes países.

El desafío que encuentran los gobiernos nacionales y sub nacionales es el de generar condiciones para que las actividades que generan valor agregado se desarrollen en el interior de sus territorios. El éxito de la inserción internacional de una región en particular está determinado por la creación de ventajas competitivas dinámicas. Se debe apostar por la creación de un sistema productivo local coordinado por instituciones intermedias, con el protagonismo de pequeñas y medianas empresas, incorporación de conocimiento e innovación en los procesos de producción.

Advirtiendo la necesidad que tienen las economías latinoamericanas de insertarse de manera eficaz en la economía global, el proyecto del CBC se constituye como una herramienta que puede ponerse en función de ese objetivo. El potencial de la integración sub nacional radica en el aprovechamiento de los encadenamientos productivos, la generación de

economías de escala y la formación de complementariedades entre las empresas de las diferentes regiones.

El CBC es una oportunidad para el desarrollo de las regiones que lo componen y para la mejora de la competitividad de las empresas. Los espacios de integración subregionales se constituyen así, como estrategias para potenciar la capacidad de insertarse en la dinámica de la economía mundial. Debemos mencionar que es uno de los ejes de integración y desarrollo más importantes de América Latina, junto con la hidrovía Paraguay-Paraná y la región de influencia de la Cordillera de los Andes.

Este proyecto debe entenderse como un espacio o localización que se explica dentro de la lógica de la nueva economía mundial y sus tendencias. La integración sub nacional surge entonces como una forma de aprovechar y hacer frente a la globalización y transnacionalización de la economía.

### **1.2.2 Desarrollo Local**

El CBC se constituye como una iniciativa que permite a las unidades sub nacionales definir prioridades y atender a las demandas específicas de su territorio y su comunidad. Como se mencionó anteriormente, la mayor cercanía genera un entendimiento más acabado de las necesidades que deben atenderse.

La integración sub nacional a nivel del Corredor exige a los gobiernos de las provincias y regiones definir políticas que atiendan a los sectores de mayor potencial de desarrollo. El desafío es vincular y coordinar a todos los actores que son parte del entramado productivo y definir las prioridades en términos de desarrollo de infraestructura física.

En función de los sectores con mayor potencial, el Corredor es también una herramienta que permite potenciar los encadenamientos productivos. El Corredor Bioceánico Central debe constituirse como un proyecto que facilite la especialización productiva al interior de las cadenas de valor. A su vez, estas cadenas de valor deben ser aquellas de mayor potencial estratégico y en lo posible, las que incorporen mayor contenido tecnológico y valor agregado.

La especialización productiva y los encadenamientos en sectores estratégicos son fundamentales para revertir los procesos de re-primarización que las economías de América Latina enfrentan. Los procesos de integración sub nacional se constituyen como una estrategia que permite insertarse en eslabones dentro de las cadenas de valor de mayor valor agregado en el



mercado internacional y de afrontar problemas estructurales como la primarización económica.

La formación de corredores permite la concentración de diferentes actividades económicas en las áreas por las que se asientan los trazados viales. En función de la enorme cantidad de recursos naturales con los que cuentan las regiones que integran el corredor, el desafío es fomentar el desarrollo de complejos industriales y redes de servicios complementarios.

Estas redes dependen de la posibilidad y la capacidad de las empresas y el sector público de generar ejes o polos de desarrollo con un fuerte componente de innovación y desarrollo tecnológico. La localización de polos de innovación y desarrollo que puedan potenciar a las actividades primarias dependen del entramado institucional y de las complementariedades entre las diferentes organizaciones.

Los factores que generan competitividad a partir de la localización ya no son solamente la disponibilidad de recursos naturales o el costo de los factores (mano de obra, por ejemplo). Las ventajas competitivas están ancladas en las relaciones entre empresas e instituciones de sectores específicos que promueven la especialización. Se desarrollan de esta manera, geografías en las que se encuentran proveedores, servicios especializados y una amplia gama de actividades que enmarcan diferentes procesos productivos.

De esta forma, se incorpora valor a la producción local, a las exportaciones y se generan actividades asociadas a eslabones más complejos dentro de los encadenamientos productivos. Provincias como La Rioja, Catamarca o San Juan podrían beneficiarse de un desarrollo de estas características en el sector de la minería, por ejemplo.

La participación de América Latina en las cadenas globales de valor es escasa y está concentrada en los eslabones de menor valor agregado. El objetivo es generar condiciones que posibiliten un mayor comercio intra-regional y una especialización en los eslabones de mayor valor agregado al interior de las cadenas de valor. La integración productiva supone desarrollar ventajas dinámicas y procesos de escalonamiento y mejoramiento productivo.

En el marco de la especialización productiva, es importante también definir estrategias que permitan a las PyMEs ser parte de este proceso y de la inserción en las cadenas de valor globales de manera virtuosa. Desde esta perspectiva, la formación de clúster o redes empresarias enmarcadas en sectores específicos permite afrontar problemas habituales como la falta de



información sobre mercados externos, las escalas de producción o la debilidad en términos de negociación en el mercado.

### **1.2.3 Infraestructura y conectividad**

Lo expuesto anteriormente indica que el Corredor es mucho más que una interconexión física entre océanos. Se ha definido la iniciativa como una estrategia de inserción en las dinámicas de producción y comercio de la economía mundial.

Sin embargo, el desarrollo de infraestructura que garantice la conectividad entre las regiones que componen el Corredor es un requisito fundamental. Sin el desarrollo de las obras necesarias para movilizar la producción de las diferentes regiones a los puertos del Atlántico y el Pacífico, el potencial de la iniciativa se desvanece.

El desarrollo de infraestructura y la mejora en la conectividad tiene un rol central en el ámbito de la producción y la comercialización, como así también en el desempeño económico. La reducción de los costos de transporte, la mejora en la distribución física de los productos, la posibilidad de nuevas inversiones y la mejora de la competitividad tanto a nivel interno como externo son algunos de los beneficios que pueden alcanzarse.

La integración física y territorial es importante para mejorar el desempeño económico de las regiones o unidades que se integran como así también por su impacto social. La mejora de la infraestructura y la conectividad es un mecanismo de cohesión social, económica y territorial por sus posibilidades de articular el territorio (CEPAL, 2009).

Es prioritario atender a una problemática común a todo el territorio de la Argentina y a muchos países de Latinoamérica. Iniciativas como la construcción del túnel de Aguas Negras entre la provincia de San Juan y la región de Coquimbo o el paso ferroviario de San Francisco que une Catamarca con la región de Atacama ponen de manifiesto lo primordial del desarrollo de la infraestructura física en el marco del Corredor.

El desarrollo de planes de infraestructura es parte fundamental los de procesos de integración regional. Permite el desarrollo conjunto y coordinado de las iniciativas, como en los ejemplos mencionados anteriormente. Sumado a eso, es un mecanismo que permite la integración política, social y económica entre países, a la vez que posibilita reducir el impacto de los déficits en la

dotación de recursos naturales que pueden presentar algunas regiones de los países involucrados.

Hay cuatro factores que ponen en evidencia la necesidad del desarrollo de infraestructura en el marco de la integración regional:

El primero es la condición efectiva que motoriza el desarrollo y la integración en materia económica, social, comercial y política.

En segundo lugar, promueve la toma de decisiones basada en criterios de mutua utilidad para los países intervinientes, generando mayores vínculos y siendo un aporte a la cohesión y disuasión de conflictos.

Por otro lado, puede disuadir las decisiones tomadas en miras del corto plazo. Las decisiones sobre infraestructura se toman con previsiones de mediano y largo plazo, lo cual es de ayuda para sostener la planificación en momentos de coyunturas adversas.

Y por último permite e incentiva el involucramiento activo por parte de diferentes niveles de gobierno, sobre todo los locales y del sector privado que pueden intervenir en diferentes etapas como el financiamiento, la planeación, la operación o la construcción de las obras de infraestructura.

#### *IIRSA - COSIPLAN*

Dentro de la UNASUR se encuentra el “Plan de Acción para la Integración de la Infraestructura de Sudamérica” (IIRSA) cuyo objeto es la ejecución de proyectos físicos y cambios en las legislaciones, normas y reglamentos nacionales para facilitar el comercio regional y global. Es un proceso multisectorial que pretende desarrollar e integrar las infraestructuras de transporte, energía y telecomunicaciones de la región.

Su objetivo es organizar el espacio geográfico en base al desarrollo de una infraestructura física de transporte terrestre, aéreo y fluvial, de oleoductos, gasoductos, hidrovías, puertos marítimos y fluviales y tendidos eléctricos y de fibra óptica, entre los más destacados. Esas obras se materializan en diez ejes de integración y desarrollo, corredores que concentrarán las inversiones para incrementar el comercio y crear cadenas productivas conectadas con los mercados mundiales (Zibechi, 2006: 1)

En América del Sur, se encuentran los siguientes diez ejes de integración y desarrollo (EID), estructurados por IIRSA; estos son intermodales con importantes trayectos fluviales, complementados con trayectos por red vial y por ferrocarril. Los EID son un nuevo paradigma para las inversiones en

infraestructura regional, ya que promueven la sinergia entre los proyectos y el desarrollo sostenible en sentido amplio. Los EID no son sólo espacios de referencia para el comercio intrarregional o internacional, ya que así serían únicamente corredores; son, en cambio, espacios de referencia en los que se pueden desarrollar varios corredores para concentrar esfuerzos conducentes al desarrollo sostenible, con base en la infraestructura y acciones complementarias. La idea de generar desarrollo en los EID es un desafío amplio, que involucra no sólo transporte, sino también energía y comunicaciones, e implica articular a la infraestructura otras iniciativas que componen el proceso de desarrollo, como promoción de sistemas productivos, programas de medio ambiente, formación de capital humano y construcción de capacidades institucionales y tecnológicas.

Para llevar a cabo estos procesos de integración y desarrollo se toman en cuenta criterios que analizan el territorio y permiten guiar la elaboración coordinada de vías de acción conjunta regional o internacional.

- Cobertura geográfica de países y regiones: se analiza cuáles territorios permiten la participación de los doce países suramericanos en el proceso de integración física como también qué regiones poseen mayor concentración de población. Con el fin de priorizar y ordenar acciones de integración y promoción de desarrollo de infraestructura.
- Flujos existentes: según los patrones históricos de comercio existentes entre los territorios, se agrupan éstos en torno a los mayores flujos comerciales intrarregionales.
- Flujos potenciales: se intenta incorporar aquellos territorios cuyo nivel actual de desarrollo, combinado con su dotación conocida de recursos naturales, permite pensar que existe un alto potencial para la generación de producciones exportables dentro o fuera de la región. Para esta definición se ha dado atención especial a las expresiones de interés ya manifiestas en torno a proyectos productivos importantes de naturaleza privada.
- Sostenibilidad ambiental y social: este criterio enfatiza el adecuado tratamiento de la enorme diversidad de la región, así como zonas de características ecológicas especiales, incluyendo las áreas protegidas, las reservas forestales y las áreas de alta fragilidad ecológica. Asimismo, se ha prestado atención a las zonas que tienen regímenes especiales para la

protección de derechos indígenas, bien sea en forma de resguardos declarados o no declarados.

Estos criterios buscan posibilitar la identificación de aquellos corredores intermodales que sean más apropiados en conectividad y eficiencia, que minimicen los impactos ambientales y sociales, optimicen las sinergias de abrir sólo un corredor por donde pasen las líneas energéticas, gasíferas, petroleras y de telecomunicaciones, manteniendo la eficiencia económica (eco eficiencia).

Los Procesos Sectoriales de Integración (PSI) constituyen el otro pilar de la Iniciativa IIRSA, conjuntamente con los EID, y abarcan los servicios clave en el proceso de integración, que pueden estar presentes en múltiples Ejes y que requieren de acciones coordinadas entre los países para remover los obstáculos al desarrollo y promover el uso eficiente de la infraestructura para la integración. Típicamente, estos procesos procuran armonizar marcos regulatorios, como por ejemplo la circulación en los pasos de frontera, la apertura en la navegación marítima y el transporte aéreo o la integración de los mercados energéticos. En IIRSA se ha venido trabajando en siete PSI:

- *Facilitación de pasos de frontera*
- *Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)*
- *Integración energética*
- *Instrumentos de financiamiento de proyectos de integración física regional*
- *Sistemas operativos de transporte aéreo*
- *Sistemas operativos de transporte marítimo*
- *Sistemas operativos de transporte multimodal*

Un aspecto a considerar es que instancias como IIRSA cuentan con apoyo a la infraestructura de organismos internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Corporación Andina de Fomento (CAF), Banco de Desarrollo del Caribe (BDC), Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social de Brasil (BNDES), FONPLATA, los presupuestos nacionales y muchas entidades asociadas del sector privado. Conforme a las constataciones de CAF, las principales fuentes de financiamiento multilateral en infraestructura de América Latina y el Caribe son el Banco Mundial (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Corporación Andina de Fomento (CAF). Entre 2000 y 2008 estas tres entidades realizaron aprobaciones de crédito para infraestructura por US\$ 41.923 millones, distribuidas así: CAF 16.656 (40%), BID 13.681 (33%) y BM 11.586 (27%).

### 1.3 Principales Desafíos

La concreción de un proyecto como el CBC supone un compromiso y un esfuerzo de magnitud por parte de diferentes actores. El sector público en sus diferentes niveles (nacional, regional, provincial o municipal), el sector privado y diferentes organizaciones como universidades y centros de investigación deben tener un rol activo.

Las organizaciones supranacionales como el Mercosur o la Alianza del pacífico como así también otros actores que puedan acercar financiamiento, siendo estos terceros países u organismos multilaterales, tienen también un rol importante, aunque no sean actores principales.

En este sentido, debemos dar cuenta de los principales desafíos que se reconocen para la puesta en marcha de las obras necesarias para el Corredor como así también, para su definición como un plan estratégico para los gobiernos tanto regionales como nacionales.

- 1) Voluntad y decisión política: es prioritario que el proyecto del CBC sea parte de la agenda de los gobiernos regionales y nacionales. En este sentido, se debe materializar el compromiso asignando recursos y definiendo planes de acción concretos que establezcan el qué, cómo y cuándo de las obras a realizar por cada uno de los actores involucrados.
- 2) Escapar a la coyuntura y el corto plazo: las recurrentes crisis que afectan a nuestro país en particular y a la región en general ponen en tensión la proyección y posterior concreción de proyectos de envergadura. La necesidad de establecer políticas públicas que tengan un enfoque en el largo plazo es fundamental para su efectividad. Las estrategias y herramientas que posibilitan una inserción efectiva en la economía mundial y generan desarrollo local deben enmarcarse en el mediano y largo plazo.
- 3) Potencialidad: en sintonía con el primer punto de este apartado, es fundamental que los tomadores de decisión, fundamentalmente al interior de los gobiernos, comprendan la potencialidad de iniciativas como el corredor bioceánico. El reconocimiento de la potencialidad de iniciativas como la mencionada es condición necesaria para que pueda conformarse como un punto de relevancia en la agenda de los gobiernos.

Se debe entender al corredor como una política pública de desarrollo económico y social eficaz en el marco de la globalización y el orden económico mundial vigente. Es esta perspectiva la que da una mirada sistémica de los beneficios económicos, sociales y de desarrollo que la concreción de un proyecto de esta envergadura puede causar en el territorio de las regiones que lo conforman.

- 4) Desarrollo de un plan integral de infraestructura y conectividad: la importancia de dotar de un plan estratégico de infraestructura y conectividad a las regiones que se integran en torno al corredor ha sido expuesta. Es de vital importancia la planificación y coordinación de las obras de infraestructura necesaria como base de un proyecto de integración.

La concreción de un plan de este tipo supone superar los desafíos planteados anteriormente. La necesidad de compromiso por parte de las administraciones gubernamentales sumado al entendimiento del potencial de la iniciativa como proyecto de largo plazo debe materializarse en políticas públicas concretas.

## **2. ACTIVIDAD 11: ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES SISTÉMICOS DEL CORREDOR BIOCÉANICO CENTRAL**

La presente sección tiene como objetivo analizar las tendencias estructurales de la globalización en orden de encontrar una justificación sistémica al proyecto de integración productiva y desarrollo sostenible en los territorios que conforman el CBC. Esto quiere decir que más allá de su faceta de integración física, política, cultural o económica, la idea del corredor no opera aisladamente, sino que se encuentra inserta en un conjunto de procesos atravesados por factores externos que pueden condicionar positiva o negativamente el éxito de la iniciativa.

Materializar la idea de un espacio integrado y territorialmente cohesionado, implica atender a los factores sistémicos que dieron origen a la necesidad de fortalecer los vínculos, no sólo entre los gobiernos sub nacionales, sino también entre las sociedades para generar una interdependencia que permita fortalecer los vínculos económicos en el espacio regional, mantener reglas del juego claras.

En este sentido, se propone abordar una justificación sistémica desde cuatro desafíos estructurales: el primero responde a la organización productiva y los patrones de desarrollo, es decir a cómo se organiza la producción, el comercio y las inversiones a escala mundial y de qué manera se establecen las condiciones competitivas en el escenario regional y global.

Posteriormente nos enfocaremos en la regionalización de la actividad económica a nivel mundial, esto implica el surgimiento de macro y micro regionalismos a partir de la consolidación cadenas regionales de valor y la emergencia de nuevas geografías transnacionales.

Una tercera sección analiza el cambio tecnológico como el proceso mediante el cual se construye el capitalismo actual y su incidencia en la configuración del orden mundial y el posicionamiento global de los países y territorios. En esta sección también se hace un abordaje a la denominada cuarta revolución industrial, que plantea un cambio de paradigma que no puede ser dejado de lado al momento de planificar el desarrollo regional.

En la cuarta y última sección, se abordará la temática de la gobernanza global y la crisis del multilateralismo a partir del surgimiento de liderazgos populistas y del descontento sobre el curso de la globalización.

## 2.1 Organización productiva y patrones de desarrollo

Como consecuencia de los cambios tecnológicos, se modificaron las formas de producción, distribución y consumo, lo cual dio lugar a esquemas flexibles e integrados, dejando atrás los sistemas de producción lineal con asentamiento nacional.

Las viejas estructuras centro-periferia han sido alteradas, en un formato descentralizado donde la producción es organizada a través de encadenamientos, es decir que los bienes y servicios son producidos a través de actividades funcionalmente integradas y geográficamente dispersas denominados cadenas globales de valor (CGV).

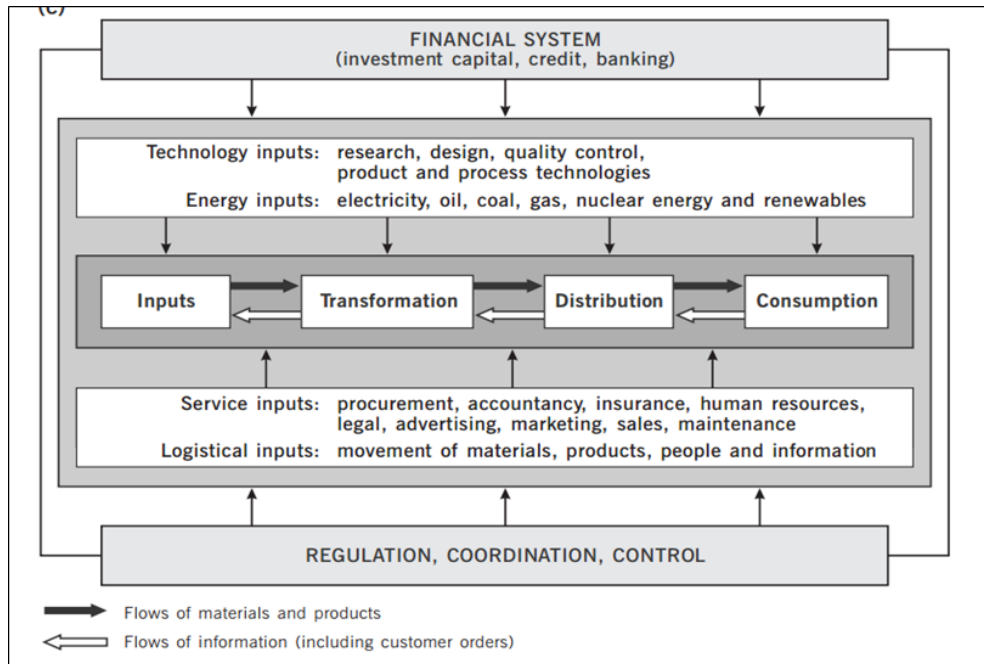
Las CGV son circuitos de funciones interconectadas, operaciones y transacciones a través de las cuales un commodity, bien o servicio específico es producido, distribuido y consumido (Dicken, 2015). El término global no necesariamente implica que tales redes se expandan por el mundo entero, más bien sugieren que son geográficamente extensivas y funcionalmente integradas a través de los límites nacionales.

El gráfico 2 identifica los principales elementos de una cadena global de valor: cuatro operaciones básicas conectadas por una serie de transacciones entre ellas. Los insumos son transformados en productos que son distribuidos y consumidos. Pero es importante notar que el proceso es una doble vía, que más que una cadena forma un circuito.

- Cada elemento en el circuito de producción depende de insumos tecnológicos, energéticos, servicios, logística y finanzas. Todo el circuito tiene que estar coordinado, controlado y regulado.
- Los componentes de la cadena dentro del circuito de producción pueden estar desagregados organizacional y geográficamente.



## Esquema 2. 1. Componentes básicos del circuito de producción



*Fuente: Dicken (2015, p. 55)*

A modo ilustrativo, la siguiente infografía muestra los orígenes de procedencia de los componentes de un Boeing fabricado en cadena global de valor.

## Esquema 2. 2. Procedencia de los componentes de fabricación de un avión Boeing

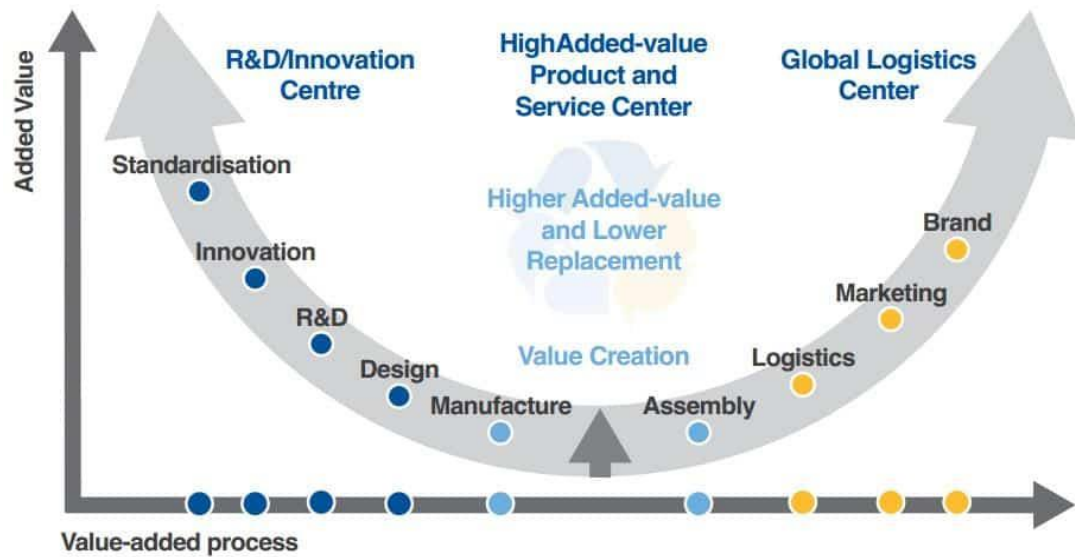


*Fuente: Business Insider.*

Como consecuencia de esta tendencia, se verifica un cambio en los patrones de especialización productiva, donde las actividades manufactureras, tradicionales de los países industrializados, comenzaron a localizarse en los países emergentes, principalmente en el este asiático, mientras que las actividades intensivas en conocimiento son las que lideran los eslabones más complejos y, por lo tanto, se posicionan como un factor de riqueza y competitividad, dado que son más difíciles de reproducir.

Dentro de estos segmentos, se encuentran las actividades de investigación y desarrollo, diseño, promoción de marcas y comercialización, servicios especializados, entre otras. Por su parte, las tareas de fabricación y ensamblaje y aquellas de menor especialización son susceptibles de ser transferidas ante la posibilidad de que la inversión encuentre asentamientos más rentables.

**Esquema 2. 3. Curva de la sonrisa**



*Fuente: Pietrobelli 2014*

En la figura se muestra la denominada curva de la sonrisa (Shih, 1992) en la que se cruza el valor agregado con las diferentes etapas del proceso productivo y se observa como los encadenamientos hacia atrás (diseño, investigación, innovación) y los encadenamientos hacia delante (logística, Marketing, branding) son los que mayor creación de valor reportan, dejando a la manufactura y el ensamblaje como los segmentos que menos valor generan.

La innovación y la especialización son las herramientas clave para desempeñarse en este contexto. La capacidad para generar innovaciones en materia de productos o avances tecnológicos de vanguardia está estrechamente vinculada con la inversión destinada a investigación y desarrollo. Según datos del Banco Mundial (2016), los países del OCDE destinan en promedio 2,4 % de su PBI, mientras que los países latinoamericanos destinan el 0,7 %.

En todas las cadenas de valor, el gasto capitalizado en I&D y activos intangibles como marcas, software y propiedad intelectual es cada vez mayor como porcentaje de la facturación. En total, creció del 5,4 por ciento de los ingresos en 2000 al 13,1 por ciento en 2016. La tendencia es más visible en sectores innovadores. Las compañías de maquinaria y equipos destinan el 36 por ciento de su facturación a I&D y activos intangibles, mientras que industrias como la farmacéutica o de dispositivos médicos alcanzan en promedio el 80 por ciento. El creciente énfasis en el conocimiento y los activos intangibles

favorece a los países con personal calificado, fuerte innovación y competencias de I&D, además de una sólida protección de su propiedad intelectual

Para Baldwin (2016) hoy son los perfiles de las redes internacionales de producción, en lugar de las fronteras de los países, los que definen cada vez más los contornos de la competitividad industrial. En este sentido, a partir de la década del 90 del siglo pasado, se observó cómo los conocimientos producidos en los países desarrollados se combinaron con mano de obra barata de los países emergentes, resultando en una combinación competitiva que sólo pudieron aprovechar las grandes corporaciones transnacionales.

Aunque es importante mencionar que contrariamente a lo que ocurrió en la mencionada década, en la actualidad apenas el 18 por ciento de intercambio de bienes se basa en dicho arbitraje de costos (definido como la exportación desde países cuyo PIB per cápita equivale a una quinta parte o menos que el del país importador), es decir que más del 80 por ciento del comercio mundial de bienes no proviene de una nación con salarios bajos con destino a otra de mayores salarios. Otras consideraciones distintas de los costos laborales llevan a las compañías a decidir dónde basar su producción, como por ejemplo el acceso a mano de obra calificada o recursos naturales, la proximidad con los consumidores o la calidad de la infraestructura. (Mckinsey, 2019)

Esta tendencia refleja una mejora en los salarios de los países en desarrollo. En el futuro, sin embargo, la automatización y la inteligencia artificial podrían amplificar la tendencia, transformando la fabricación con mano de obra intensiva en fabricación con capital intensivo. Este giro tendrá fuertes implicancias para la forma en que los países con bajos salarios participan en el intercambio global.

## Esquema 2. 4. Gasto global en Investigación y Desarrollo

### A GLOBAL LOOK AT R&D SPENDING

The companies and nations that are leading the way in innovation and research



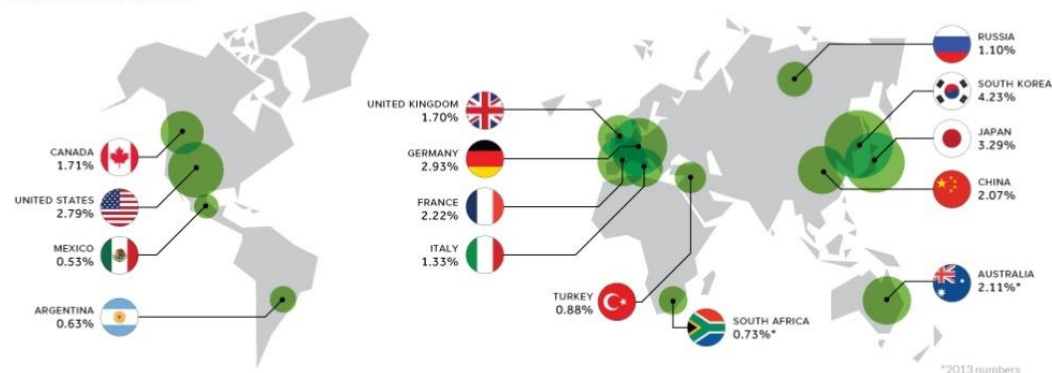
The G20 accounts for **92%** of global spending on research



**94%** of patents granted by the US Patent and Trademark Office stem from G20 countries

#### R&D Expenditure as a percentage of GDP

Select G20 countries; 2015



Top 5 Jurisdictions by R&D Expenditure (2015)



*Fuente: Visualcapitalist.com*

Otro de los cambios en las cadenas de valor tiene que ver con la escala geográfica. Cada vez son más las empresas que deciden mantener el conjunto de sus operaciones a escala regional. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2018), factores globales como el creciente proteccionismo post-crisis internacional, la convergencia de salarios en economías en desarrollo y, principalmente, la difusión de nuevas tecnologías podría estar acortando las CGV, promoviendo procesos de reshoring o backshoring y sustitución de importaciones, y modificando las estrategias de localización en beneficio de los mercados desarrollados y las grandes economías emergentes.

Según el informe sobre cadenas globales de valor de McKinsey Institute (2019) hasta hace poco tiempo, el comercio de larga distancia a través de los

océanos estaba creciendo en importancia gracias a la caída de los costos de transporte y de comunicación y a la expansión de las cadenas de producción hacia China y otros mercados en desarrollo. La proporción del comercio de bienes entre países de una misma región (en oposición al intercambio entre compradores y vendedores más distantes entre sí) cayó del 51 por ciento en 2000 al 45 por ciento en 2012. En los últimos años, la tendencia se revirtió en cierta medida; el comercio intra-regional de bienes aumentó 2,7 puntos porcentuales a partir de 2013, reflejando en parte el aumento del consumo en los países emergentes. Este avance es particularmente visible en Asia y en los 28 países de la UE. La regionalización es más notoria en las cadenas de valor de innovaciones, debido a la necesidad de integrar de cerca a múltiples proveedores en una secuencia “justo a tiempo”. Esta tendencia podría acelerarse en otras cadenas de valor si la automatización reduce la incidencia de los costos laborales y aumenta la relevancia de la velocidad de salida al mercado en las decisiones de las compañías acerca de dónde producir sus bienes. (Mckinsey 2019)

## **2.2 Regionalización de los espacios económicos**

Una de las tendencias destacadas por el curso de la globalización es el surgimiento de micro y macro regionalismos. La utilización del concepto regional suele ser indistinta para identificar procesos en el marco de la integración regional entre Estados (Mercosur, UE, Alianza del Pacífico, NAFTA) o al auge de la descentralización dentro de los estados y a través de ellos (Región Centro, Patagonia, Atacalar, Zicosur).

Por cuanto vamos a denominar micro regionalismo a la integración que ocurre a nivel sub nacional, sin perjuicio de atravesar fronteras nacionales (cooperación transfronteriza), mientras que el macro regionalismo hace referencia a aquellas estructuras por encima del Estado nación.

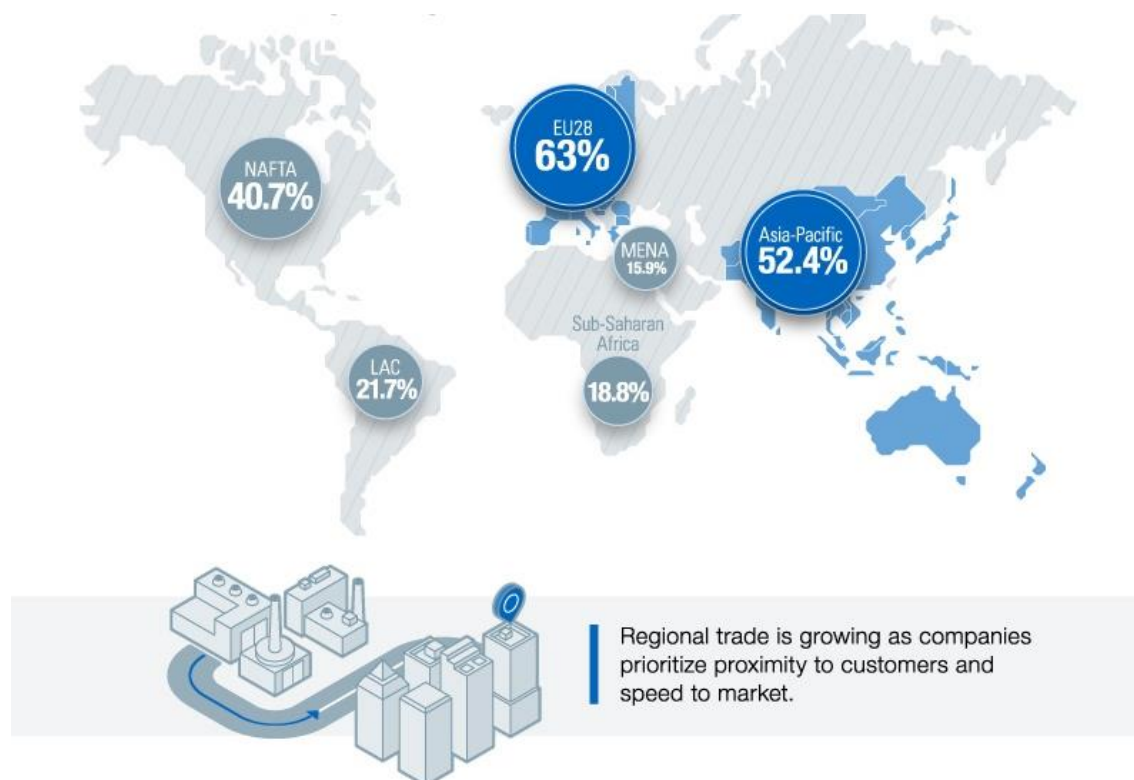
### **2.2.1 Macro Regionalismo**

Con respecto al macro regionalismo, las actividades económicas tienden a concentrarse en un espacio regional ampliado. Según datos de la Organización Mundial del Comercio (2015) desde 1990 el intercambio comercial adquiere una modalidad predominantemente intrarregional. En Europa, el comercio intrarregional ha representado por término medio más del 70 % de las exportaciones totales de mercancías de la región durante los últimos 20 años. Asia vende más de la mitad de sus exportaciones totales (un



52 %) dentro del propio continente. La participación de América del Norte en el comercio intrarregional fue ligeramente inferior: el 50 % de sus exportaciones totales se venden en la propia región.

## Esquema 2. 5. Comercio intrarregional



*Fuente: Visualcapitalist.com*

Entre los factores que contribuyen a esta situación, encontramos el despliegue de las cadenas de valor que ante la búsqueda de mayor eficiencia administrativa y menores costos de transporte dieron un matiz regional a los procesos productivos, por lo que, en su mayoría, tienen un anclaje regional.

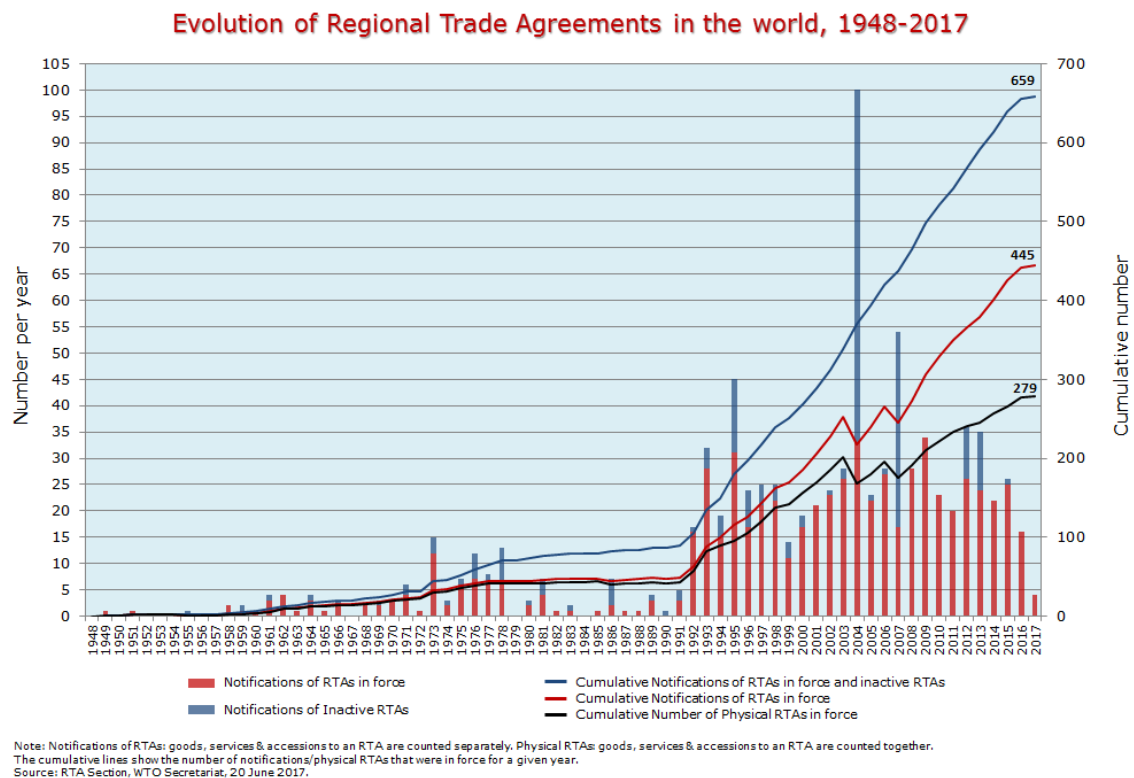
En este sentido, Peter Dicken (2015) sostiene que la dispersión regional puede representar el límite de las economías de escala, a la par que las cadenas regionales permiten una mejor adaptación a las preocupaciones organizacionales y potenciar las fortalezas de las filiales.

Un punto importante para destacar es que, ante avances tecnológicos, especialmente en materia de impresión 3D y nuevos materiales, las actividades productivas tienden a concentrarse, con lo cual disminuye su dispersión geográfica.

En lo que respecta a la gobernanza, las necesidades de los países de contar con reglas e incentivos y la parálisis de los organismos internacionales, puntualmente de la Organización Mundial de Comercio, ha generado un incremento exponencial de los acuerdos regionales.

Si tomamos como referencia los acuerdos (en vigor) notificados en la Organización Mundial del Comercio como excepción al principio de nación más favorecida (NMF), se observa que actualmente hay 262 acuerdos vigentes, mientras que antes de 1990 tan solo eran 22 los procesos de integración registrados.

## Esquema 2. 6. Acuerdos Regionales registrados en la OMC entre 1948 y 2017



(Fuente OMC)

[https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/region\\_s/region\\_s.htm#facts](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/region_s/region_s.htm#facts)

En la actualidad asistimos a lo que se denomina como las corrientes del nuevo regionalismo, según lo cual los países buscan ampliar el rango de competencias hacia otras disciplinas. Es decir que además de negociar el acceso a mercados y la disminución de los aranceles, buscan establecer



normativas que regulen e incentiven las inversiones, el comercio de servicios, cooperación, intercambio tecnológico, etcétera.

Esta necesidad está marcada ante la rigidez de los acuerdos tradicionales, como es el caso de las uniones aduaneras, y por la necesidad de fomentar prácticas vinculadas a favorecer la integración productiva. La disyuntiva entre Mercosur y Alianza del Pacífico es un caso paradigmático de esta tendencia.

### **2.2.2 Micro Regionalismo**

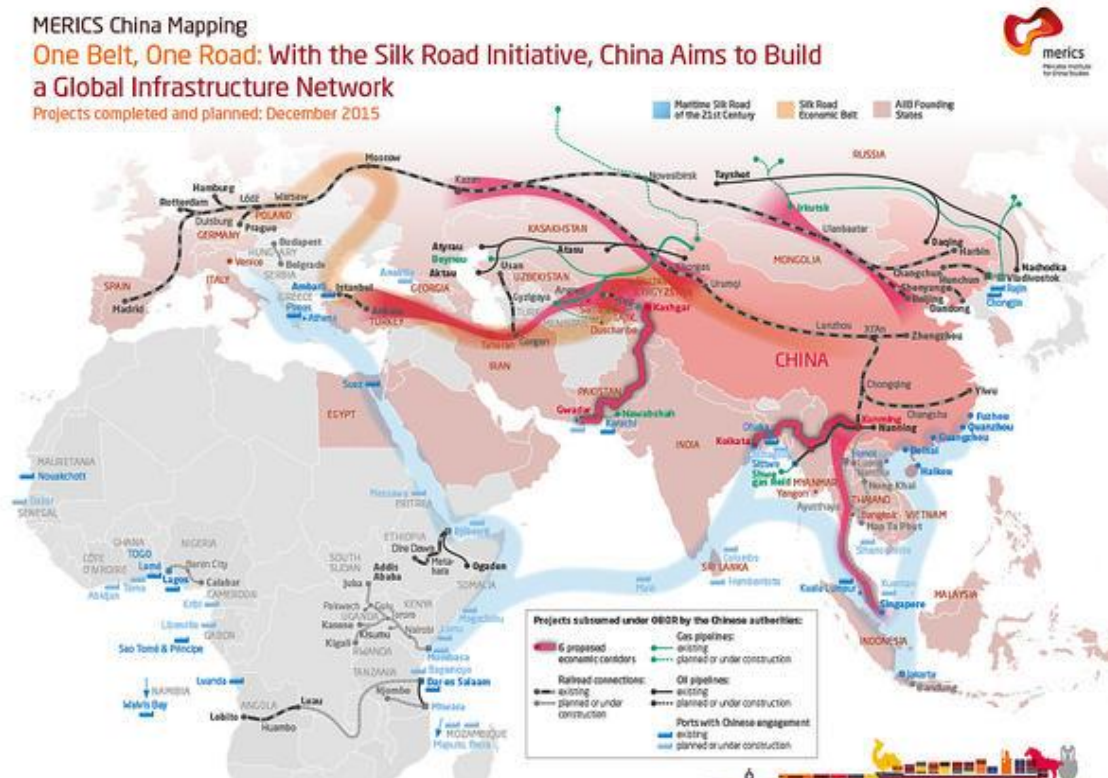
Podemos decir que el micro regionalismo es complementario a las tendencias del macro, puesto que la liberalización arancelaria y la extensión regional de las cadenas de valor promueven la localización productiva y la creación de entornos competitivos a nivel local. Asimismo, la descentralización de funciones por parte del estado nacional y las mayores competencias otorgadas a las unidades sub nacionales favorecen nuevas formas de organización política y económica en torno al territorio o la región.

Los estados sub nacionales constituyen micro regiones tanto a nivel interno dentro del Estado nación o a través de las fronteras, para cooperar en la búsqueda de soluciones conjuntas a problemas comunes. No sólo aquellas referidas a la re-estructuración de la economía mundial y el cambio en las condiciones de competitividad, sino también las determinados por cuestiones geográficas, culturales, medioambientales, entre otras.

Estas nuevas formas de vinculación han promovido también el surgimiento de nuevas geografías que no se corresponden con la tradicional división política, sino que se encuentran funcionalmente delimitadas, es decir que su reconocimiento está dado por integrar un proceso con objetivos y fines específicos.

Un buen ejemplo es la iniciativa OBOR (One Belt, One Road) liderada por China que consiste en articular una nueva ruta de la seda que se extiende desde el extremo oriente a Europa, y salta a América Latina, donde ya varios países y territorios se incorporan a los acuerdos de cooperación.

## Esquema 2. 7. Iniciativa de la Ruta de la Seda (one belt, one road)



Fuente: MERICS China Mapping

### 2.3 Cambio Tecnológico

En cierta medida, la globalización, entendida como un proceso que tiende a integrar la sociedad mundial, es el resultante de los del cambio tecnológico y la innovación. Para Joseph Schumpeter (1942), esto es el impulso fundamental que mantiene el motor capitalista en funcionamiento, implica nuevos consumidores, nuevos métodos de producción y transporte, nuevos mercados, nuevas fuerzas de organización industrial, es la creación y difusión de nuevas formas de hacer las cosas.

Desde una perspectiva histórica, las llamadas oleadas de innovación o revoluciones industriales fueron creando nuevos paradigmas de producción, transporte y comunicación que dieron forma al sistema internacional, lo cual configuró los determinantes de poder, progreso y desarrollo. El cambio

tecnológico es incuestionablemente uno de los más importantes procesos que subyacen a la globalización.

No obstante, si bien la tecnología es un componente esencial, para Peter Dicken (2015) por sí sola no es determinante, sino que es un agente facilitador o mejorador, que posibilita nuevas estructuras, nuevos acuerdos geográficos y organizacionales de la actividad económica, nuevos productos y nuevos procesos.

Es un proceso incrustado social e institucionalmente. Las formas en que la tecnología es usada están condicionadas por su contexto económico y social. En el mundo contemporáneo esto significa que los valores y las motivaciones operan dentro de un sistema competitivo. Las decisiones y usos de la tecnología están influenciados, por el deseo de ganancia, de acumulación de capital, de innovación, etc.

### **2.3.1 Tipos de cambio tecnológico**

El cambio tecnológico es una forma de aprendizaje, por observación, por hacer o por usar, sobre cómo resolver problemas en ambientes altamente diferenciados y volátiles. No sólo innovaciones usables, adaptables y difundibles. (Dicken 2018)

Los tipos de cambio tecnológico son los siguientes:

- *Innovaciones Incrementales*: son innovaciones a pequeña escala, progresivas modificaciones de productos y procesos ya existentes.
- *Innovaciones radicales*: Eventos discontinuos que cambian radicalmente los procesos y productos ya existentes.
- *Cambios en el sistema tecnológico*: cambios extensivos que impactan sobre gran parte de la economía, creando nuevos sectores. Están basados en la integración de innovaciones progresivas y radicales, sumado a un entorno organizacional adecuado.
- *Cambios en el paradigma tecno económico*: son cambios tecnológicos de larga escala que toman tiempo y requieren la combinación de las condiciones adecuadas, tanto a nivel técnico, como social y organizacional.

- Revolución tecnológica

Una revolución tecnológica (RT) puede definirse como un conjunto interrelacionado de saltos tecnológicos radicales que conforman una gran constelación de tecnologías interdependientes; un 'clúster' de 'clústeres' o un sistema de sistemas. (Pérez 2010:6)

Los nuevos sistemas tecnológicos no sólo modifican el espacio de negocios, sino también el contexto institucional e incluso la cultura en la cual tienen lugar nuevas reglas y regulaciones suelen ser necesarias, así como entrenamiento especializado, normas y otros facilitadores institucionales. Éstos a su vez tienden a tener un fuerte efecto de retroalimentación sobre las tecnologías, moldeándolas y guiando la dirección que toman dentro del rango de lo posible. (Pérez 2010:5)

Lo que distingue una revolución tecnológica de un conjunto aleatorio de sistemas tecnológicos, justificando su conceptualización como una revolución, son dos rasgos básicos:

Un es la fuerte interconexión e interdependencia de los sistemas participantes en cuanto a sus tecnologías y mercados.

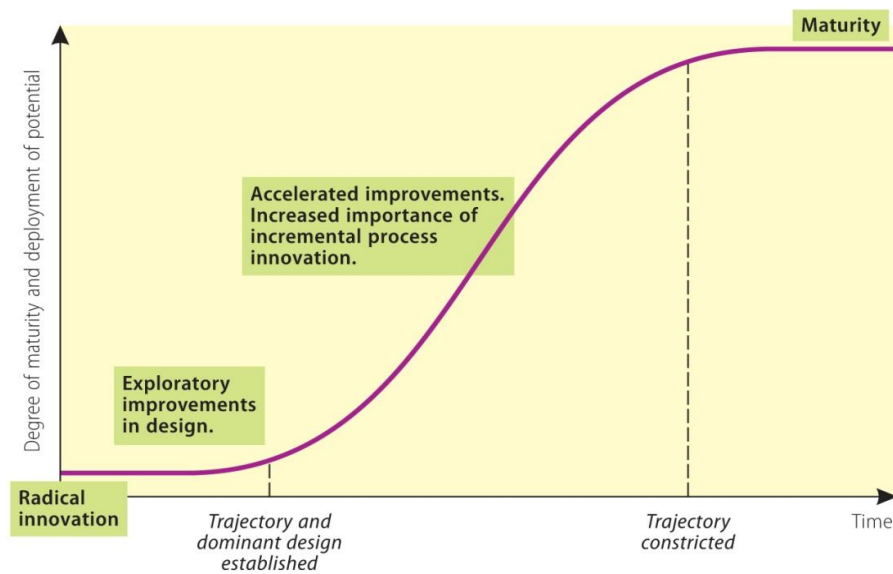
Y el otro, su capacidad para transformar profundamente el resto de la economía (y eventualmente la sociedad).

### **2.3.2 Trayectorias del cambio tecnológico.**

Los cambios tecnológicos de larga escala toman tiempo y requieren de la combinación de las condiciones adecuadas a nivel social, organizacional y técnico. Carlota Pérez (2010) sostiene que las innovaciones radicales individuales son introducidas en una versión primitiva hasta que se logra aceptar y se convierten en sujeto de una serie de innovaciones incrementales.

Los cambios generalmente ocurren lentamente al principio, mientras consumidores, productores, diseñadores, se involucran en el proceso de aprendizaje, hasta que el diseño dominante se ha establecido en el mercado. La madurez llega cuando se impone la ley de rendimientos decrecientes de la invención. Grafico (1)

Esquema 2. 8. Innovación Tecnológica



*Fuente Dicken 2015:77*

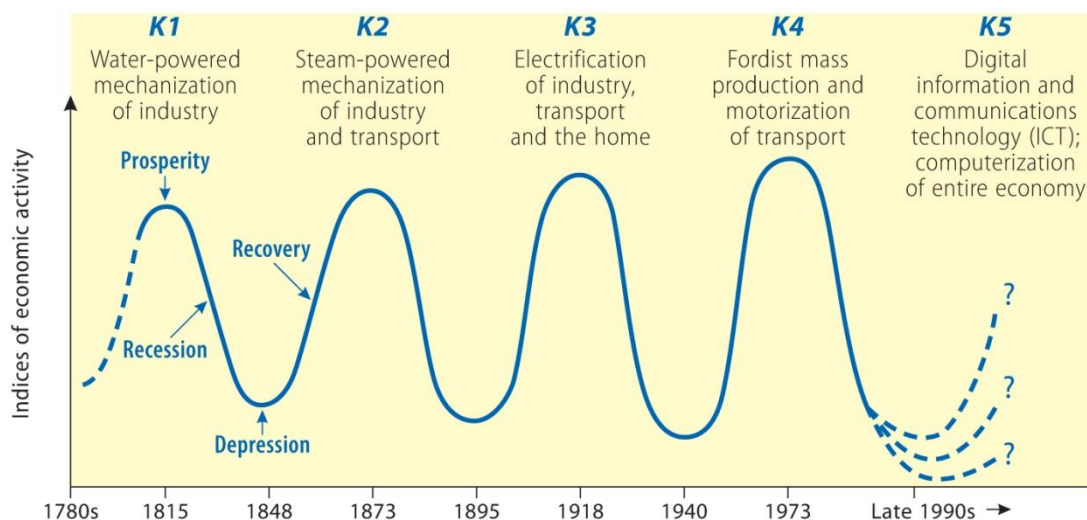
### 2.3.3 Evolución del cambio tecnológico

Cada revolución tecnológica irrumpe en el espacio formado por la anterior y debe enfrentar viejas prácticas, criterios, hábitos y rutinas incrustadas en las mentes y vidas de las personas involucradas. El cambio de paradigma termina transformando profundamente la estructura productiva, así como también reorganizando el marco institucional vigente tanto en la economía como en la sociedad.

Pérez (2010), entiende a las tendencias globalizadoras como una parte esencial del paradigma vigente y como una consecuencia de la aplicación de todo el potencial de las nuevas tecnologías (información y telecomunicaciones) en la búsqueda de grandes mercados y en el establecimiento de redes globales de producción.

Asociados a una visión evolucionista, está la idea de que la economía es una serie de ciclos u oleadas de innovación y desarrollo. Kondratiev, identifica 5 oleadas de aproximadamente 50 años de separación.

## Esquema 2. 9. Ciclos de Kondratiev



*Fuente: Dicken 2015.*

Cada oleada puede ser dividida en 4 fases: prosperidad, recesión, depresión y recuperación. Las oleadas están asociadas a un significativo cambio tecnológico al que se le suman otras innovaciones en materia de producción, distribución y organización que permiten que se difunda por toda la economía.

La difusión de los avances tecnológicos, estimula el crecimiento económico, junto a las condiciones adecuadas de empleo, demografía, demanda, industria, aspectos sociales, etc.

En algún punto el crecimiento se estanca y la demanda se satura o las ganancias de las empresas disminuyen por la competencia. Como resultado el nivel de inversiones cae, las firmas reestructuran sus operaciones y el desempleo aumenta. Una nueva secuencia se activa sobre las bases de las tecnologías anteriores.

Es importante mencionar que este proceso involucra mucho más que cambio tecnológico. Cada fase está asociada con una forma característica de organización económica, de cooperación y de competencia.

Cada oleada incluso tiene una geografía específica. Los liderazgos tecnológicos cambian con el tiempo, tanto en términos de naciones líderes, como en la escala micro geográfica. En efecto el protagonista de las innovaciones de frontera ha cambiado de región en región.

Independientemente de los ciclos económicos de Kondratiev, las enumeraciones respecto a las revoluciones tecnológicas pueden ser diversas, no obstante, existe cierto consenso de que en la actualidad estamos transitando una nueva oleada de cambio.

Para el Banco Interamericano de Desarrollo (2018), a lo largo de la historia reciente, han existido cuatro revoluciones industriales. (Figura 8)

La primera, hace referencia a la máquina de vapor (1800), que permitió la mecanización de la producción y el inicio de lo que denominamos la era moderna.

Posteriormente (1900) la energía eléctrica favoreció la producción en masa y dio origen al sistema de montaje denominado "Fordismo". Otro de los desarrollos destacados en esta etapa ha sido la industria química a partir de la explotación de yacimientos petrolíferos.

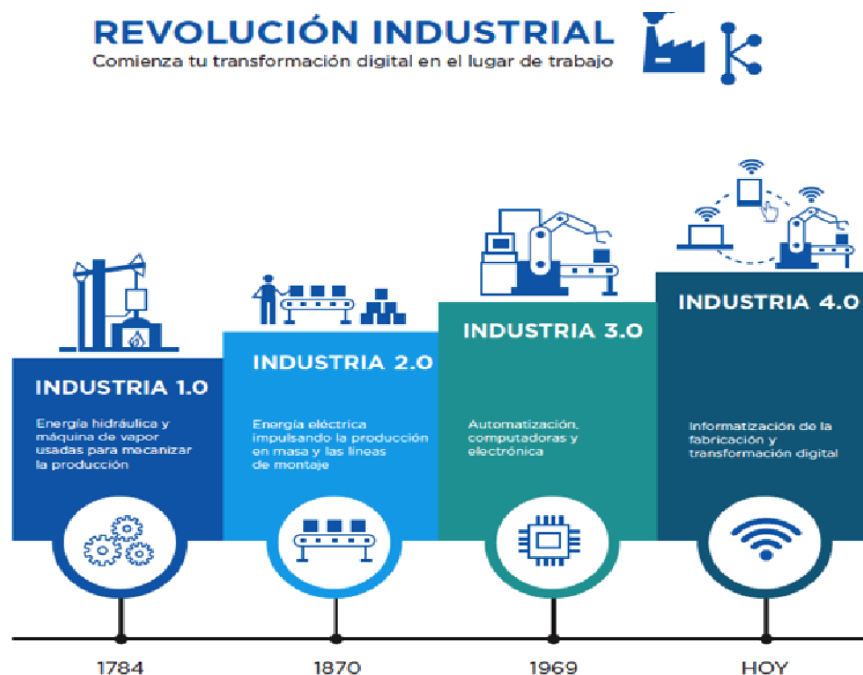
La tercera revolución industrial (1970) se corresponde con el campo de la electrónica y las comunicaciones a través del microprocesador, que junto con avances en transporte dio origen a un sistema de producción flexible, articulado en cadenas globales y regionales de valor.

La cuarta revolución industrial (2010), es la que actualmente estamos atravesando (en una fase inicial) y consiste en una transformación digital basada en la robotización, la digitalización de la producción y la inteligencia artificial, entre otras tecnologías disruptivas.

Un aspecto importante para considerar es que la velocidad con la que ocurren estas oleadas es cada vez mayor, por lo que existe un solapamiento en la difusión y acceso a los avances tecnológicos. Por ejemplo: la segunda revolución industrial todavía debe ser experimentada por el 17 % de la población mundial, puesto que más de 1300 millones de personas todavía no tiene acceso a la electricidad, y sucede lo mismo para la tercera revolución, ya que más de la mitad de la población mundial (cuatro mil millones de personas) no posee acceso a internet (Schwab, 2017).



## Esquema 2. 10. Características de las revoluciones industriales



Fuente: BID 2018

### 2.4 Los Desafíos de la Gobernanza global<sup>1</sup>

La globalización, más allá de sus múltiples conceptualizaciones, es un proceso que generó un mundo cada vez más interdependiente en términos económicos, culturales y políticos. Este proceso se caracteriza por los elevados flujos de bienes, servicios, inversiones, información y personas a través de las fronteras. Estos flujos son propiciados por el cambio tecnológico.

Pueden identificarse diferentes olas de globalización. En la década de los '70 aparecen algunos hitos, como el abandono del patrón oro o la liberalización de algunos mercados de bienes. Pero es en los años '90 en los cuales la globalización comienza a desarrollarse con mayor intensidad. Esto se verifica en el incremento exponencial tanto de los intercambios como de una multiplicidad de acuerdos y normas que regulan el comercio y las inversiones entre países.

<sup>1</sup> Esta sección se desarrolló en base a los aportes de la mesa "Los desafíos de la Región en la Gobernanza Global" con el aporte de Julieta Zelicovich (UNR Conicet) y Valentina Delich (FLACSO).



Sumado a esto, las innovaciones y los avances tecnológicos en comunicaciones y transporte permitieron un aumento de la intensidad de los procesos económicos globales. El dinamismo de los intercambios y las posibilidades de trasladar la producción a lugares más eficientes generó las condiciones óptimas para la aparición de las cadenas de valor articuladas por las empresas transnacionales en los espacios regionales (Baldwin, 2016).

La necesidad de reglas que den previsibilidad a inversiones y comercio explica la importancia de instituciones como la OMC (y su predecesor el GATT), el FMI y el Banco Mundial, todas son fruto del orden instaurado en la conferencia de Bretton Woods y liderado por Estados Unidos.

Las instituciones le dieron previsibilidad a la gobernanza económica internacional, promovieron el crecimiento, la integración entre países e incluso aparece como un mecanismo para evitar grandes conflictos entre las potencias (PIIE 2018).

Sin embargo, en los últimos años acontecimientos como la aparición de partidos populistas críticos de la globalización en los países centrales, las crisis migratorias, el brexit y la llegada a la presidencia de Donald Trump plantean un cuestionamiento severo a los efectos que ha tenido el proceso globalizador.

Desde la presidencia de la principal potencia, Donald Trump plantea un desafío a la propia globalización y al rol que Estados Unidos ha tenido, discute a las instituciones y normas que su propio país propició. Incluso desafía a los mecanismos de facilitación del comercio y las inversiones que beneficiaban a empresas norteamericanas.

### *¿Está en crisis la globalización?*

Zelicovich (2018) analiza la globalización en base a cinco pilares: multilateralismo, internacionalización de los productos, solidaridad interestatal, cooperación y vigencia de instituciones internacionales. El multilateralismo se hace presente en la comunidad internacional, a partir de que las problemáticas, producto del intercambio de bienes, se resuelven de manera conjunta en las organizaciones internacionales compuestas por diferentes países.

Para que los avances tecnológicos tengan efectividad necesitan de la solidaridad interestatal que permita una seguridad cooperativa; se requiere de ésta para mantener el status democrático de las comunidades. El respeto y promoción de las instituciones internacionales son el compromiso que asume la comunidad internacional.

La dinámica de la globalización influye en los distintos ámbitos de la economía internacional: el comercio, mercados de capitales, el desarrollo de las tecnologías, la redistribución del ingreso y redistribución de la capacidad económica de los países.

A continuación, se detallan brevemente estas características:

El comercio mundial creció exponencialmente desde la década de los '90. La ratio comercio sobre PBI mundial pasó de 18% a comienzos de la década al 32% en 2008. Los intercambios son dinámicos y prácticamente no existe ningún país que quede excluido de esa tendencia. El mercado de bienes se presenta con un grado de incertidumbre, sobre todo después de la crisis de 2008.

Esto provoca que los mercados de capitales se vean favorecidos y crezcan a ritmos superiores al comercio internacional, pero con mayor inestabilidad. Por otro lado, la inversión extranjera directa (IED) que había ido en aumento en las dos últimas décadas, comienza un proceso de estancamiento.

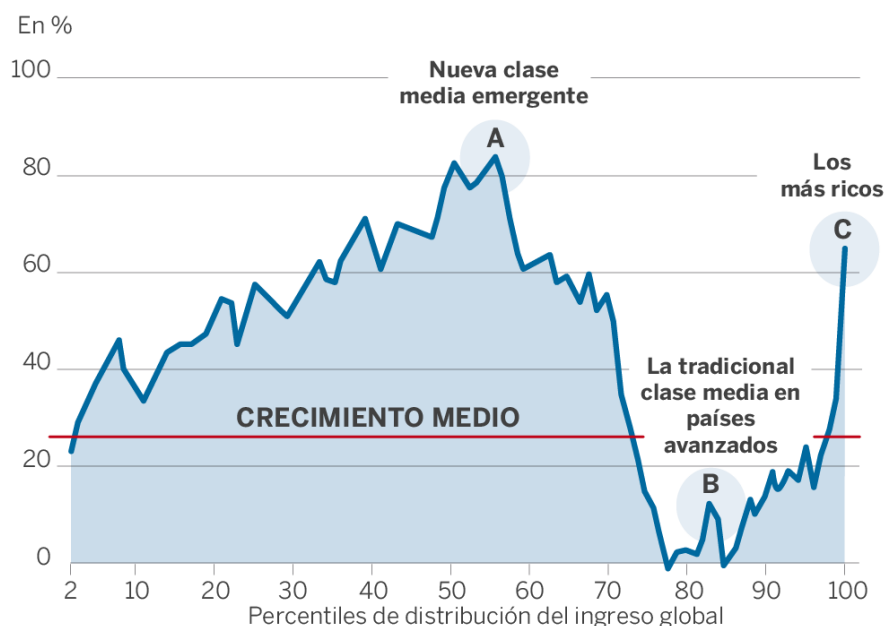
La importancia que cobran las nuevas tecnologías y su constante desarrollo, proporcionan una enorme cantidad de datos. Esos flujos de datos han superado al comercio y la inversión. Pero esta información se ve reducida a los grupos privilegiados, tanto dentro de las fronteras como a nivel internacional.

La distribución del ingreso a nivel global es una característica esencial para entender la crisis que está sufriendo la globalización. La disparidad de la distribución de la riqueza a nivel mundial ha cambiado en las últimas décadas. En el gráfico “la curva del elefante” de Milanovic (citado en Garicano, 2016) se observa cómo ha cambiado el ingreso de los distintos percentiles de la población entre 1988 y 2008. El “cuello” de la curva se encuentra en las clases medias y altas de los países desarrollados cuyo ingreso real cayó casi un 5% en esas décadas. Mientras que las clases medias y altas de los países en desarrollo de Asia (principalmente China) crecieron a tasas elevadas. Un punto aparte es el percentil más rico de la población global. La riqueza del 1% más rico de la población creció un 60% (Garicano, 2016). A ese sector de ingresos medios y altos de las economías desarrolladas, la globalización los ha perjudicado directamente.

La distribución del ingreso entre los países también debe ser tenida en cuenta. Baldwin (2016) señala que las mejoras que experimentó el mundo por

al progreso traído con ella, no se dieron equitativamente. Y esto se manifiesta en la participación de los países del G7 en el PBI mundial. Desde 1990 a producción del G7 pasó de representar el 65% del total mundial al 47%. Mientras que la participación de China, por ejemplo, pasó del 3 al 19%.

**Gráfico 2-1. La “curva del elefante”: crecimiento en el ingreso real acumulado entre 1988 y 2008.**



*Fuente: Milanovic citado por Garciano, 2016.*

### *Las críticas a la globalización*

La llegada al poder de Donald Trump implicó un cuestionamiento a las normas y reglas que regulan el sistema de comercio internacional. El desentendimiento con las instituciones multilaterales de solución de conflictos delata la crisis de gobernanza internacional, aún dentro de una dimensión económica que no se detiene y continúa con su dinamismo. Frente a eso surgen los siguientes interrogantes ¿Cómo se transformará el nuevo escenario mundial si quienes lideraban las reglas del juego se desentienden de la provisión de bienes globales? ¿Quiénes serán los que impongan incentivos o coacción para mantener la cooperación multilateral?

El surgimiento de nuevas políticas populistas podría resultar perjudicial para el sistema internacional. Rodrik (2018) considera que hubo una

fetichización de la globalización por la cual se han enaltecido sus beneficios y desestimado sus desventajas. Los acuerdos comerciales buscaban cerciorarse de la apertura al comercio de otros países y evitar el proteccionismo. Pero estos acuerdos han tomado una nueva forma debido a un cambio en el balance de intereses, las prioridades que se perseguían ahora son distintas. Además, le dieron poder a las industrias financieras, bancos, las multinacionales y las industrias farmacéuticas, quienes establecieron las reglas de los acuerdos. Así, la globalización produjo una gran asimetría (Rodrik, 2018).

El desarraigo o la internacionalización de las multinacionales también generaron desigualdad. Según Rodrik (2018), las empresas y las políticas se justificaron en su intención de ser competitivos en el sistema internacional, lo que ocasionó el desinterés en la sociedad local. La inversión y el gasto se limitaron a favorecer la globalización, en detrimento de los sectores trabajadores. Los gobiernos populistas que se levantan en contra de la globalización surgen para terminar con la distribución asimétrica de las riquezas y la concentración de poder económico.

La estabilidad del sistema se quiebra cuando quienes mantenían las prioridades de los acuerdos son quienes ponen en cuestión las dinámicas de la globalización. Zelicovich (2018) resaltó que el nuevo gobierno estadounidense se aleja de la definición de proteccionismo, su prioridad es lograr los mayores beneficios para sus ciudadanos.

El liderazgo que buscaba garantizar las reglas de una globalización multilateral y sin barreras es dejado de lado. Las prioridades del nuevo gobierno estadounidense son sus ciudadanos y el establecimiento de sus propias reglas por sobre las del sistema internacional. Pero el sistema económico no se ralentiza, las tecnologías avanzan estrepitosamente y los intercambios comerciales a nivel mundial no se detienen.

Ante la ausencia del liderazgo de Estados Unidos quedan espacios vacíos que buscan ser llenados, la gobernanza internacional encuentra nuevos candidatos. Para comprender en profundidad la situación de la gobernanza es preciso analizar la disputa entre Estados Unidos y su principal competidor: China.

### *De la guerra comercial a la disputa por el liderazgo global*

La política comercial de Trump está dirigida a obtener mayores ganancias absolutas y relativas, buscando transformar la dinámica que tiene el

comercio internacional. Sobre la base de una visión que considera a Estados Unidos como un perdedor de la globalización, se iniciaron las acciones de restricción del comercio, cuyas reacciones por parte de China desataron la guerra comercial.

El objetivo de esta sección no es realizar un repaso cronológico de la guerra comercial sino entender los fundamentos de las acciones estadounidenses y las respuestas de China.

### **Política comercial en la era Trump**

El gobierno de Trump tiene una postura muy firme con respecto a las variables del escenario internacional. Según Steinberg (2017), la estrategia de su política comercial se sostiene en cuatro pilares fundamentales:

- 1) Las desventajas que el sistema multilateral de libre comercio ha generado para Estados Unidos.
- 2) La importancia de eliminar los déficits comerciales.
- 3) Estados Unidos debe usar su potencial, para favorecerse en tratados bilaterales, sobre todo con respecto a los países con los que más déficit presenta.
- 4) Estas políticas mercantilistas deben servir para reindustrializar al país y subir el empleo.

Trump cuestiona las normas de la OMC porque considera innecesario someterse a las que no lo favorecen del todo o implican ceder en beneficio de la comunidad internacional. Se ciñe a imponer las normas estadounidenses, alegando un trato más justo (fair trade), sobre todo hacia sus trabajadores. Su insistencia para lograr esos objetivos tensa las relaciones internacionales y hace temblar el sistema de reciprocidades mutuas a largo plazo, propias del mecanismo multilateral.

El sistema multilateral implica que la resolución de conflictos se dará cooperativamente entre los distintos países, pero es un sistema donde existen reciprocidades difusas. Se plantea sustituir ese orden global, donde la relevancia de las instituciones internacionales era amplia, por un mundo bilateral de reciprocidades específicas, en el que se individualiza el comercio.

Por otro lado, el temor del déficit de balanza comercial no tiene un sustento económico más profundo que la posible amenaza que representa China. Al asumir Trump, Estados Unidos contaba con un déficit comercial de 796 mil millones de dólares del cual el 46% es con China.

Según Steinberg (2017), “un déficit permanente suele ser un síntoma de otros problemas de la economía, como la debilidad de su productividad derivada de carencias en su sistema educativo o de infraestructuras”, lo que no se solucionaría con políticas agresivas y subas de aranceles hacia países competidores.

Los aranceles a China no solucionarían los problemas de desindustrialización en Estados Unidos, más allá que ciertos sectores del país se hayan visto efectivamente desfavorecidos por las importaciones chinas. El detrimento del empleo industrial se debe, por un lado, al aumento de la productividad y, por otro, a la automatización (Steinberg, 2017).

### **La respuesta de China**

El 26 de septiembre de 2016 el Consejo de Estado de China lanzó un White paper titulado “Los hechos y la posición de China en cuanto a las fricciones comerciales entre China y Estados Unidos”. El documento refiere a las posibilidades de una relación win-win entre ambas naciones tanto en la cooperación económica y comercial, como en los beneficios que se darían para ambas economías además de beneficiar el sistema cooperación y solidaridad mundial.

El documento sostiene que la relación bilateral entre Estados Unidos y China es complementaria; mientras que Estados Unidos lidera la exportación de bienes de capital e intermedios en sus relaciones comerciales, China encabeza las de bienes de consumo y productos finales. Pero es remarcable que Estados Unidos sólo posee un 20% del déficit chino, en los nichos de viajes, transporte y propiedad intelectual.

El análisis chino remarca la importancia de la relación para el crecimiento y desarrollo bilateral. La cooperación con otros países le ha permitido a China alcanzar un mayor desarrollo tecnológico, como las importaciones en productos mecánicos, electrónicos y agropecuarios estadounidenses han suplido las deficiencias chinas. Pero también ha significado una ganancia para Estados Unidos, que ha podido acceder a una gran oportunidad de mercado como inversiones en el extranjero y el ingreso al mercado chino.

La situación descripta ha sido de gran utilidad para el desarrollo y expansión de la estructura económica estadounidense, la mejoría en el bienestar del consumidor y la reducción de la inflación. Inclusive describe los beneficios del comercio entre ambos países para la generación de empleo;

según US-China Business Council se estima que, en 2015, las exportaciones estadounidenses a China y el comercio bilateral aportó 2.6 millones de trabajos en Estados Unidos, la inversión cubrió 46 estados generando más de 140.000 trabajos, de los cuales muchos eran en la industria.

El documento asegura que es normal que las mayores economías tengan fricciones de intereses, pero se espera que las instituciones internacionales puedan mediar las diferencias, ya que sus repercusiones alcanzaron también a los socios comerciales de los países.

### **Intentos de Conciliación**

Los intentos por conciliar la guerra comercial desatada entre Estados Unidos y China han tenido un proceso lento y cíclico.

A principios de noviembre, se dieron a conocer una serie de negociaciones entre la administración Trump y China, ambos buscan alcanzar un acuerdo para el encuentro de líderes del G-20. El objetivo sería un consenso entre las demandas de los dos países y detener la escalada que estaba tomando la suba de aranceles.

La insistencia de Estados Unidos de no negociar con algunos países y lo agresivo de su política, han generado que algunos países tomen medidas en respuesta. La Unión Europea, China y Canadá optaron por la retaliación, aplicar medidas contra Trump para compensar los daños, esto tuvo consecuencias como la caída de la balanza comercial estadounidense y el aumento de la incertidumbre en las relaciones comerciales internacionales.

### *Gobernanza en disputa*

El sistema multilateral que lideraba Estados Unidos fue parte de su estrategia geopolítica de posguerra, el cual tuvo sus ventajas para el resto de los sectores occidentales. El cambio de política actual responde, en cambio, a una doble dimensión. Por un lado, los nuevos centros de poder que aparecen en el escenario internacional. Por otro, el descontento de la sociedad por las consecuencias del libre comercio; el declive industrial y el aumento del desempleo.

“La dimensión política de la gobernanza impacta en la dimensión económica”. El malestar se presenta en barreras arancelarias, medidas antidumping como herramientas de negociación, cuestionamientos a la



distribución de la IED y al modelo chino. La gobernanza mundial liderada por Estados Unidos le garantiza ciertos beneficios y ventajas por sobre los demás países, estableciendo los marcos de los acuerdos internacionales y la apertura de mercados extranjeros.

La política de Trump alega el uso de estos instrumentos como defensa de la seguridad nacional, que se ve afectada directamente por las normas comerciales del sistema internacional. Ninguna institución puede designar por sobre la soberanía estatal para conceptualizar la necesidad o no de tomar medidas para la defensa nacional. A su vez, la suba de aranceles como recurso contra las violaciones a la propiedad intelectual y transferencias de tecnología en IED. Por parte de China, no es cuestionable ni sancionable si no hay un actor que pueda aplicar coacción para orientar el curso de las relaciones internacionales.

### *La globalización en mutación*

Estas problemáticas reflejan un cambio en la dinámica de las relaciones internacionales: la guerra comercial desafía los resultados obtenidos en un principio, no hay un cambio en el protagonismo en la demanda de bienes, ya que la tendencia sigue en aumento. El problema es que las cadenas globales de valor han tendido a alcanzar un punto de estabilidad, una interdependencia difícil de alterar.

La distribución asimétrica de las riquezas y la modificación de los polos de poder: El liderazgo económico de Estados Unidos, Japón y la Unión Europea van en descenso. En cambio, son China e India los que impulsan el crecimiento del PBI mundial. La concentración del ingreso explica cómo el 50% del comercio global es causa del 1% de la población, así los ricos son cada vez más ricos y los pequeños productores tienen mayores dificultades para ingresar a los mercados.

La política monetaria cambia: las tasas de interés tienden a ser cada vez más altas por lo que se producen flujos de capitales hacia los países más desarrollados, en busca de réditos con mayor certidumbre. Esto perjudicará directamente a los países emergentes, que siguen siendo vulnerables a los cambios monetarios en los países centrales.

Movimientos de la inversión extranjera directa: Los flujos de IED se mantienen, no crecen, incluso se contrajeron en el año 2017 (UNCTAD, 2018).



Los países emergentes, como Argentina, sienten el impacto de estos cambios por la dificultad para atraer inversiones productivas.

El endeudamiento público sigue en ascenso: no representa un gran problema para los países con la sustentabilidad y capacidad suficiente como para afrontar los intereses de la deuda, pero es una tendencia que golpea a países en desarrollo, pues aumentar su deuda pública sólo degenerará en mayor empobrecimiento, aumentando la asimetría de riquezas y desarrollo.

El cambio tecnológico continúa a un ritmo acelerado, pero también se expande de manera asimétrica. Los datos y su utilidad siguen siendo propiedad de ese 1%, acentuando aún más la concentración del ingreso.

Esto demuestra lo inalterable de la interdependencia que ha generado la globalización. Las economías se ven afectadas por los flujos de IED, las cadenas de valor y las alzas en los endeudamientos y tasas de interés. Las economías más fuertes seguirán siendo establecedoras de reglas y los países de la periferia se verán sensibles a las decisiones de aquellos.

El nuevo escenario podría significar una incidencia en el funcionamiento de la Organización Mundial del Comercio, una nueva estrategia de acción que se adapte a las nuevas relaciones de la globalización. A pesar de todo lo dicho, hay actores que siguen proponiendo el multilateralismo. Por ejemplo, en septiembre de 2018, la Unión Europea propuso una “modernización de la OMC”.

El cambio más significativo que estamos presenciando, además del que decidirá el futuro próximo de la globalización es la competencia por el liderazgo. La guerra comercial puede devenir en un nuevo mundo bipolar, donde se enfrenten dos potencias en el plano mundial por el liderazgo global. Otra posibilidad es que Estados Unidos decida abandonar su lugar como proveedor de los bienes globales, pero que China no esté aún preparada para asumir dicha responsabilidad (Bergsten, 2018).

El sistema multilateral de libre cambio favoreció para que ciertos países pudieran acceder al mercado mundial y avanzar en las cadenas de valor; como países del tercer mundo que supieron aprovechar la dinámica de la globalización.

Por ello en los enfrentamientos, China se mantiene firme a favor del sistema multilateral de comercio abierto, inclusivo, transparente, y no discriminatorio.

Estados Unidos, en cambio, acepta la no discriminación, el acceso a mercados, reciprocidad, equidad y transparencia; pero favoreciendo sus propias reglas.

Es menester reflexionar acerca del éxito que gestiones como la de Trump han logrado, con respecto a mejorar el desempleo y la industrialización a nivel interno, aplicando políticas mercantilistas. ¿Hubo una nueva redistribución de las riquezas que favoreciera a las clases medias? Y, con respecto, al comercio exterior y su política agresiva ¿cuán fructífera fue, teniendo en cuenta las medidas tomadas por otros países?

Frente a estos cambios las oportunidades y desafíos se modifican, con la necesidad de forzar nuevas lecturas del escenario internacional para generar nuevas estrategias. Los países en desarrollo tendrán caminos más complejos, la bilateralidad no será promotora de mayores redistribuciones. La tarea de la periferia será la de defender el multilateralismo y la cooperación.

En resumen, una de las principales características a tener en cuenta es la gran incertidumbre que esta crisis en los términos políticos de la gobernanza trae aparejada para la economía internacional.

El multilateralismo, o la falta de acuerdo en las reglas de juego, pierden vigencia ante los desafíos y los conflictos, pero mantiene índices de vitalidad. El desafío de la región es sortear la periferia, somos la curva q no se movió, no nos afecta la transformación, somos débiles, tomamos las normas del sistema internacional. El principal desafío es sortear la periferia para mantener el multilateralismo, en el cual no tenemos ni voz ni voto. Trazar un plan de ruta, para posicionarse de manera conjunta ante la gobernanza global, no hay mecanismo de diálogo, no hay respuestas con densidad regional frente a la crisis. El corredor como política pública da lugar a mayores ocasiones de encuentro, puede ser un paso para recobrar la identidad regional q hoy se enfrenta a fuerzas externas, y para generar espacios de encuentro, puede ser una efectiva solución.

### **3. ACTIVIDAD 12: ASPECTOS GEOGRÁFICOS DEL CORREDOR BIOCEÁNICO CENTRAL**

El presente capítulo tiene por objetivo lograr un trazado de un mapa del área de influencia del Corredor Bioceánico Central (CBC) para determinar cómo es la geografía de este espacio de desarrollo. De esta manera se podrá medir el espacio de aplicación y posterior evaluación de las políticas públicas en el área.

En primer lugar, se expone una caracterización general del área abarcada por el corredor en la cual se incluyen rasgos geográficos como el tipo de suelo, hidrología y clima. A su vez, se describen las características sociales y demográficas del corredor. En segundo lugar, se replica este análisis para cada una de las 12 regiones que lo conforman.

#### **3.1 Geografía del Corredor Bioceánico Central**

El CBC está formado por el estado brasileiro de Río Grande do Sul, las provincias argentinas de Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe, Córdoba, Santiago del Estero, Tucumán, Catamarca, La Rioja y San Juan y las regiones chilenas de Coquimbo y Atacama. Es una franja que atraviesa de este a oeste la parte central del Cono Sur uniendo el Océano Atlántico con el Pacífico.

El CBC limita hacia el norte con el Estado de Santa Catarina (Brasil); los departamentos Ñeembucú, Itapúa y Misiones (Paraguay); las provincias de Chaco, Formosa y Salta (Argentina) y la región de Antofagasta (Chile). Hacia el sudeste el Corredor limita con Uruguay y la Provincia de Buenos Aires. Mientras que hacia el sur limita con La Pampa, San Luis y Mendoza (Argentina) y la Región de Valparaíso en Chile.

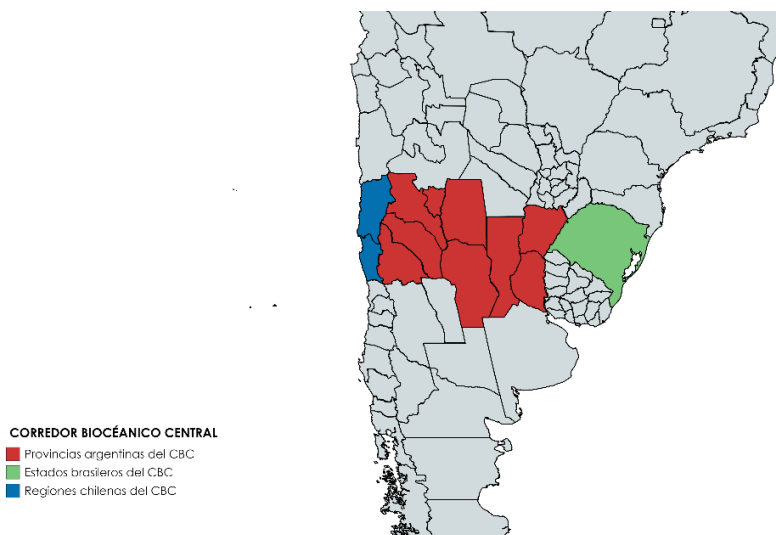
La población total del Corredor Bioceánico Central asciende a 24.149.471 de personas. Esto equivale al 55% de la población total de Argentina, el 11% de la brasileña y supera en más de 6 millones a la población total de Chile. Los habitantes del corredor representan el 5,79% del total sudamericano. En términos relativos, la población del CBC sería la sexta de Sudamérica por encima de países como Chile, Ecuador y Bolivia. El corredor tiene una densidad poblacional de 17,71 habitantes por km<sup>2</sup>.

La superficie total es de 1.303.567 km<sup>2</sup>, lo que equivale al 7% del total de América del Sur, al 46% de Argentina<sup>2</sup>, el 15% de la brasilera y supera ampliamente la superficie total de Chile. El CBC representa al 10% de la superficie total entre Argentina, Brasil y Chile. Comparativamente, la superficie del CBC es mayor a la de países sudamericanos como Perú (1.285.000 km<sup>2</sup>) o Colombia (1.140.000 km<sup>2</sup>), por lo que sería el tercer espacio territorial más grande de América del Sur por detrás de Brasil y Argentina.

Por su gran extensión geográfica, el Corredor Bioceánico Central abarca una gran cantidad de relieves y climas. En cuanto al relieve se denota un terreno mucho más bajo y plano en el este atravesado por grandes ríos y caracterizado por terrenos fértiles. Avanzando hacia el oeste el suelo se vuelve árido o semiárido y distintos cordones serranos se hacen presentes hasta llegar a la Cordillera de los Andes. Llegando al Océano Pacífico el terreno mantiene esa característica seca. A modo de ejemplo, en Atacama se encuentra uno de los desiertos más secos del mundo.

Estas características también determinan el clima en el CBC. Este es más húmedo en el este con períodos extensos de lluvia. Y tiende a ser seco en el centro y oeste.

### Mapa 3.1. Regiones del Corredor Bioceánico Central

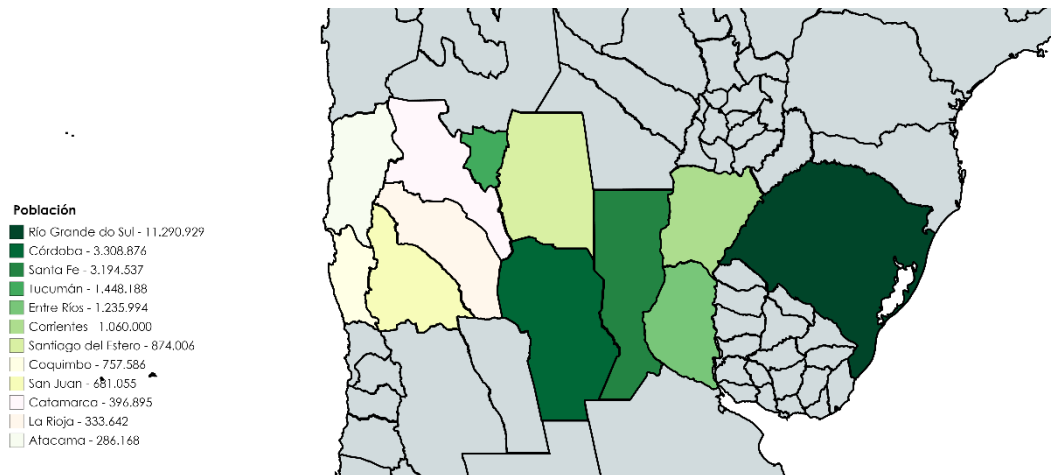


Fuente: <https://mapchart.net/americas-detailed.html>

---

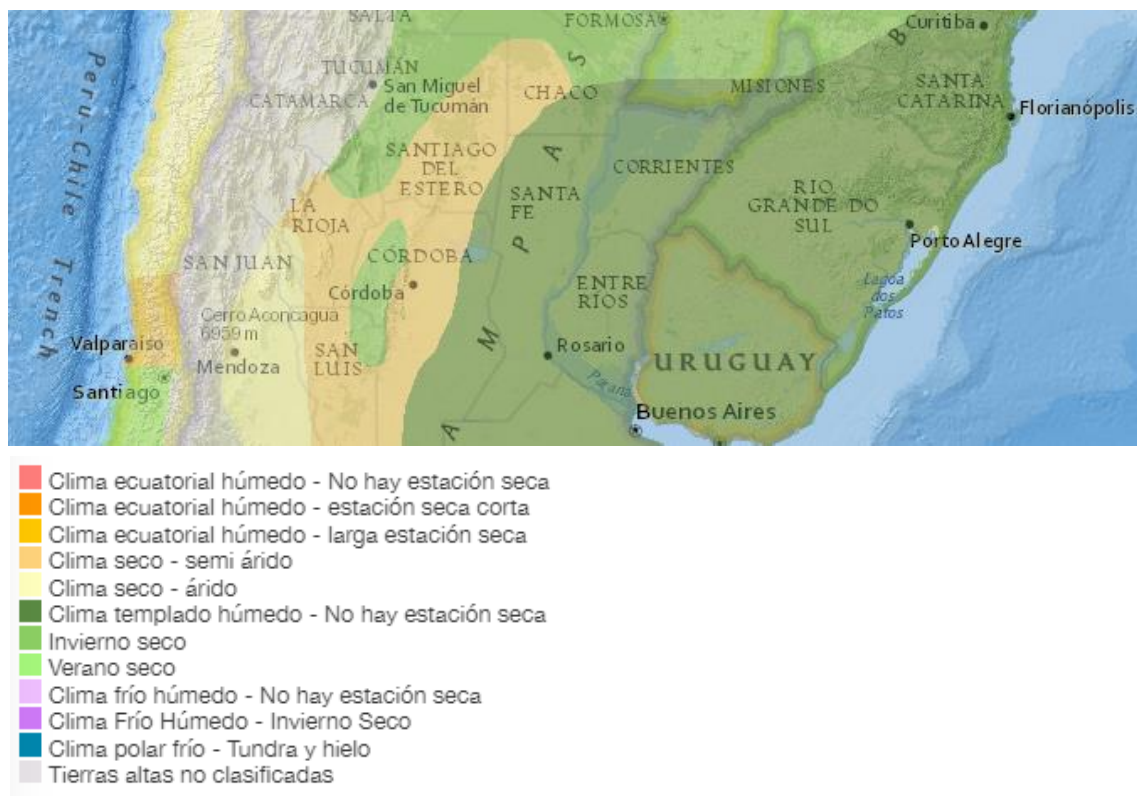
<sup>2</sup> Este cálculo se hizo exceptuando la superficie del territorio antártico que corresponde a Argentina.

**Mapa 3.2. Regiones del Corredor Bioceánico Central por población**



Fuente: <https://mapchart.net/americas-detailed.html>

**Mapa 3.3. Zonas climáticas del CBC**



FUENTE: [www.scribblemaps.com](http://www.scribblemaps.com)



**Mapa 3.4. Imagen satelital del Corredor Bioceánico Central**



*Fuente: [www.scribblemaps.com](http://www.scribblemaps.com)*

**Mapa 3.5. Áreas de influencia del Corredor Bioceánico Central**



*Fuente: [www.scribblemaps.com](http://www.scribblemaps.com)*

## **3.2 Geografía de las regiones que forman el Corredor**

### **Bioceánico Central**

#### **3.2.1 Catamarca**

La Provincia de Catamarca está ubicada en el noroeste de Argentina. Limita al Norte con Salta, al Este con Tucumán y Santiago del Estero, al Sur con La Rioja y al Oeste con Atacama (Chile).

Su territorio comprende una superficie total de 102.602 km<sup>2</sup> siendo la quinta región en tamaño de entre las que conforman el Corredor Bioceánico Central y la onceava de Argentina.

De acuerdo a datos de estimaciones del Indec para 2015, la población de Catamarca alcanza las 396.895 personas, menos del 1% del total de Argentina. Esta se encuentra distribuida en un 49,1% de hombres y 50,9% de mujeres. La provincia es una de las menos pobladas de Argentina (decimonovena) y es la décima del CBC. La densidad poblacional es de 3,58 habitantes por km<sup>2</sup>. Se calcula que el 14,56% de los hogares tiene alguna necesidad básica insatisfecha.

Su capital es la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca con 159 mil habitantes (en el año 2010) es la más grande de la provincia y en ella habita el 40% de la población total. El resto son ciudades o poblados pequeños, los más relevantes Belén o Andalgalá rondan los 12 mil habitantes.

La provincia se encuentra atravesada por distintos cordones de montañas. Este relieve se acentúa más hacia el oeste y el norte y se destacan 3 zonas geológicamente diferenciadas. Por un lado la puna: ocupa la porción norte de la provincia con cordilleras elevadas, grandes salares e imponentes volcanes. Por otro lado, la cordillera central que ocupa el sudoeste de la provincia y presenta también cerros elevados. Y, por último, parte de las sierras pampeanas hacia el sudeste de la provincia. En resumen, el 70% del territorio provincial tiene un relieve montañoso.

Catamarca integra la región semiárida argentina con un clima templado y relativamente seco. La caída de precipitación anual media se encuentra entre los 500 y 700 mm pero con gran diferencia entre el Este (más húmedo) y el Oeste (más seco). Esta diferencia también se hace presente en épocas invernales, la temperatura en las regiones montañosas es muy baja.

### 3.2.2 Corrientes

La Provincia de Corrientes se encuentra en el noroeste de la República Argentina. Al Este limita con el estado de Río Grande do Sul (Brasil) y el Departamento de Artigas (Uruguay) de las cuales las separa el Río Uruguay. Al Norte limita con Paraguay, al Noreste con Misiones, al Sur con Entre Ríos y al Oeste con las provincias de Santa Fe y Chaco. De estas últimas las separa el Río Paraná.

La superficie de Corrientes es de 88.199 km<sup>2</sup> siendo la octava en tamaño entre las regiones que conforman el CBC y la decimosexta entre las provincias argentinas.

En 2014 las estimaciones para la Provincia de Corrientes la ubicaban décima a nivel nacional y sexta entre las regiones del CBC con 992.595 habitantes para 2010. Este es aproximadamente el 2,5% de la población total de Argentina. Se divide de manera equitativa pues un 48,86% del total son varones y el 51,13% son mujeres. La densidad poblacional es de 11,25 personas por km<sup>2</sup>. Y el 19% de los habitantes tiene alguna necesidad básica insatisfecha.

Su capital es la ciudad de Corrientes en la cual residen 356.314 personas, el 35% del total de la población correntina. Es la única que supera los 100 mil habitantes. El “Puente General Belgrano” la une con la ciudad de Resistencia en Chaco. Otras ciudades importantes son Goya (77 mil habitantes) y Paso de los Libres (43 mil).

La Provincia de Corrientes se encuentra rodeada de ríos y dispone de una gran cantidad de recursos hídricos de agua dulce (tiene parte del acuífero guaraní y en su territorio se encuentran los Esteros del Iberá). Se suele dividir a la provincia en dos regiones para la descripción y estudio de su suelo. Por un lado, la parte oeste que se caracteriza por un relieve llano y algunas ondulaciones de arena de color rojizo con esteros, pantanos y bañados que terminan en un terreno arcilloso. Por otro, una zona del este con un relieve rocoso y la presencia de algunos minerales.

El clima de corrientes es subtropical y húmedo. En los meses de verano las temperaturas son muy altas con un promedio de 34° de máxima. Los inviernos son templados y la temperatura máxima promedio llega a los 12°. Anualmente Corrientes recibe abundantes precipitaciones cuya intensidad y cantidad va disminuyendo de Este a Oeste.



### **3.2.3 Córdoba**

La Provincia de Córdoba está ubicada en el centro de Argentina. Limita al Norte con la Provincia de Santiago del Estero, al Este con Santa Fe y Buenos Aires, al Sur con La Pampa, y al Oeste con La Rioja, San Luis y Catamarca.

La superficie total de Córdoba es de 165.321 km<sup>2</sup>, siendo la quinta en tamaño entre las provincias argentinas y la segunda entre las regiones que conforman el CBC.

La población cordobesa asciende a 3.308.876 habitantes de los cuales 1.605.088 son hombres y 1.703.788 son mujeres. Los cordobeses representan el 7,5% de la población argentina. La densidad poblacional es de 20 personas por cada km<sup>2</sup> y el 8% del total tiene alguna necesidad básica insatisfecha.

Su capital es la ciudad de Córdoba en la que residen 1.391.000 persona, un 42% del total provincial. Es el principal centro económico, político, educativo y cultural de Córdoba y se caracteriza por poseer uno de los ejidos urbanos más grandes del mundo. Otras ciudades importantes son Río Cuarto en el sur con 144 mil habitantes; Villa María (más de 90 mil habitantes); San Francisco (en el límite con Santa Fe) con casi 70 mil habitantes; y Villa Carlos Paz, importante destino turístico, también con 70 mil.

En su organización política, la Provincia de Córdoba (junto con Santa Fe y Río Grande do Sul) es una de las regiones que más descentralizadas se encuentra. Tiene un total de 428 municipios y comunas divididos en 26 Comunidades Regionales.

La mayor parte de la Provincia de Córdoba hacia el Sur y el Este forma parte de la llanura pampeana, casi la totalidad de ese terreno es tierra fértil en la cual se producen oleaginosas, cereales, se cría ganado y se producen lácteos, entre otros productos. Mientras que hacia el Oeste y Noroeste se encuentran sistemas serranos de relieve bajo y gran atractivo turístico.

### **3.2.4 Entre Ríos**

La Provincia de Entre Ríos está ubicada en el centro-este de la República Argentina. Limita al Norte con la Provincia de Corrientes, al Este con la República Oriental del Uruguay, al Sur con la Provincia de Buenos Aires y al Oeste con la Provincia de Santa Fe.

Su superficie total es de 78.781 km<sup>2</sup> siendo la novena región en tamaño de entre las que conforman el Corredor Bioceánico Central y la decimoséptima de Argentina. La provincia se encuentra rodeada atravesada por ríos. Entre estos se destacan el Río Paraná que la separa de Santa Fe y el Uruguay. El Paraná es de gran importancia para la provincia y el corredor porque forma parte de la hidrovía Paraguay-Paraná que conecta los puertos de Paraguay y el Sur de Brasil con la salida al Atlántico por el Río de la Plata.

De acuerdo a datos de 2014, la población de Entre Ríos asciende a 1.235.000 habitantes, el 3,1% del total de Argentina. Esta se encuentra equilibrada entre hombres con el 49% del total y mujeres que representan el 51%. La densidad poblacional es de 15,7 habitantes por km<sup>2</sup>. Tiene un bajo nivel de analfabetismo, sólo un 1% del total. Mientras que un 11% tiene una o algunas necesidades básicas insatisfechas. Respecto al tamaño poblacional, la provincia es la sexta mayor en Argentina y la quinta entre las doce regiones que conforman el CBC.

Su capital es la ciudad de Paraná y con 247 mil habitantes es la más grande de Entre Ríos y la única con más de 200.000 personas. Se encuentra conectada con la Ciudad de Santa Fe por el túnel subfluvial “Raúl Uranga-Carlos Sylvestre Begnis” que atraviesa el Río Paraná con una longitud total de 3,5 kilómetros. Otras ciudades importantes son Concordia (150 mil habitantes) y Gualaguaychú (83 mil habitantes).

El relieve presenta un paisaje de llanura sedimentaria originado en la erosión, levemente ondulada, de alturas no superiores a los 100 metros. Como se mencionó Entre Ríos tiene una fuerte presencia de recursos hídricos que además de influir en nombre y demarcación geográfica han marcado su economía y producción.

El clima de la provincia se divide en dos regiones climáticas, la más importante se ubica en el centro sur del territorio, de clima templado húmedo de llanura, con valores normales típicos de los climas templados con temperaturas promedio de 10° en invierno y 26° en verano, las precipitaciones anuales en esta región promedian los 1000mm. La pequeña región al norte de la provincia, de clima Subtropical húmedo de llanura, presenta una amplitud térmica reducida, suaves inviernos con temperaturas promedio de 13° y veranos con temperaturas que rondan los 27°, las precipitaciones anuales promedian los 1300mm.

### **3.2.5 La Rioja**

La Rioja es una de las 23 provincias de Argentina, se ubica en el Noroeste limitando con las provincias de Catamarca, Córdoba, San Luis, San Juan y Chile. Su capital es la Ciudad de La Rioja, cuya población ronda los 200 mil habitantes.

La población de la provincia de la Rioja está compuesta en un 50,5% de mujeres y en 49,5% de hombres, la cantidad total de personas es 333.642. En la provincia 15,5% de los habitantes vive en situación de necesidades básicas insatisfechas. En términos educativos, hay 4497 analfabetos. Su población la ubica en el ante último lugar del ranking de provincias con mayor cantidad de población en el corredor, y en el lugar número 20 en argentina. En base a su tamaño y cantidad de personas, se calcula una densidad poblacional igual a 3,7 habitantes por kilómetro cuadrado.

La superficie provincial medida en kilómetros cuadrados es de 89.628, el 3,22% del total argentino. Se ubica en el lugar número 14 entre las provincias argentinas de mayor tamaño. Mientras que entre las regiones del Corredor se ubica en el puesto 7 en tamaño. El Este de la provincia es una llanura y al Oeste se encuentra la cordillera de los Andes.

El clima es árido continental, la precipitación anual es inferior de 200 mm. Los ríos son en su mayoría interiores y cortos. Debido a la falta de agua la producción se concentra en valles entre los cordones montañosos.

A lo largo del corredor la mayor parte del agua superficial son afluentes de agua del Atlántico Sur. En el oeste del corredor los ríos son más bien escasos con poco caudal de agua y muchos flujos que atraviesan valles intermitentes. Son comunes los valles con poca cantidad o sin agua directamente. En el Este del corredor el agua es abundante marcada por la cuenca del Paraná y el Uruguay.

El Corredor se extiende por un área grande y de clima diverso por lo que los climas difieren. En el sector este del CBC las llanuras tienen un clima continental, mientras que el sector oeste el clima es andino y subtropical con veranos calurosos y lluviosos e inviernos suaves y secos. La precipitación promedio anual es de 200 a 500 mm, y la temperatura promedio los 16° a 25° C.

### **3.2.6 San Juan**

La Provincia de San Juan está ubicada al Oeste de Argentina y forma parte de la Región de Cuyo. Limita al Oeste con Chile (con la Cordillera de los Andes como frontera natural); al Sur con la provincia de Mendoza, al Norte y Este con La Rioja y al Sudeste con San Luis.

La población de San Juan es 738.959 habitantes, compuesta 51,1% por hombres y 48,9% mujeres. Del total poblacional el 14% presenta necesidades básicas insatisfechas. De acuerdo al orden por tamaño de la población, en Argentina ocupa el lugar número 12, entre las regiones del corredor el 8. La única Ciudad que supera los 200.000 habitantes es su capital.

La superficie total sanjuanina es de 89.651 km<sup>2</sup>, representando el 3,22% del total nacional. San Juan es la decimoquinta provincia en tamaño de Argentina y sexta del CBC.

Su capital es la ciudad de San Juan cuya área metropolitana (que incorpora otros distritos como Villa Krause y Rivadavia) supera los 471 mil habitantes. Esto quiere decir que un 69% de la población sanjuanina habita en la capital y sus alrededores. En su organización política, la Provincia de San Juan se divide en 19 departamentos, cada uno tiene una ciudad de cabecera.

La Provincia de San Juan Presenta un terreno de relieve montañoso cuya altitud va creciendo de este a oeste. Presenta un clima seco y árido con escasa humedad y precipitaciones. Lo que influye en el tipo de vegetación autóctona (que resulta escasa) y en las posibles plantaciones (como la vid) (Atlas geográfico de San Juan, s/d).

### **3.2.7 Santa Fe**

La provincia de Santa Fe está ubicada en la región Centro-Este de la República Argentina, limita al Este con Entre Ríos y Corrientes, al Norte con Chaco, al Oeste con Santiago del Estero y Córdoba, y al Sur con Buenos Aires.

Santa Fe está dividida políticamente en 19 departamentos. Tiene dos ciudades principales con más de 200.000 habitantes, Rosario y la ciudad capital, Santa Fe de la Vera Cruz, ubicada a 475 km de la Capital Federal.

La población es de 3.194.537 habitantes compuesta el 51,5% por mujeres y el 48,5% por hombres. El 9,5% de la población total son habitantes con necesidades básicas insatisfechas. En cuanto a la educación, hay 48.095 analfabetos en toda la provincia. Tanto entre las regiones que componen el

Corredor bioceánico central, como la nación argentina, la provincia de Santa Fe se ubica en el tercer lugar del ranking en cuanto a cantidad poblacional. A su vez representa el 7,24% del total nacional.

La extensión total del territorio santafesino es de 133.007 km<sup>2</sup>, representa el 4,78% de Argentina y en comparación con las demás provincias es el número diez en mayor extensión. Mientras que con relación al corredor se ubica en la cuarta posición.

Santa Fe provincia es una extensa llanura que oscila entre los 10 y los 125 metros sobre el nivel del mar. Esta oscilación permite distinguir dos regiones geográficas: la Llanura Chaqueña y la Llanura Pampeana.

El clima del territorio provincial se extiende en la zona templada, salvo áreas septentrionales menores de clima subtropical con estación seca (noroeste) y sin estación seca (noreste). Los vientos alisios, cálidos y húmedos que penetran en el territorio de la provincia desde el NE, ejercen una fuerte influencia sobre el clima, sobre todo en verano. El régimen de precipitaciones varía entre 900 mm. Y 1.000 mm. Anuales.

### **3.2.8 Tucumán**

La Provincia de Tucumán, se ubica en el Noroeste del país, a 1.311 kilómetros de la Capital Federal. Su superficie es de 22.524 km<sup>2</sup> y limita con las provincias de Salta, Santiago del Estero, Catamarca.

Se estima que viven en ella 1.687.305 habitantes, de los cuales el 51,15% corresponde a mujeres y el 48,85% restante a hombres, del total de habitantes el 16,4% viven en situación de pobreza. Con respecto al nivel educativo de su población aproximadamente hay 29.154 analfabetos. Más allá de su escasa extensión territorial Tucumán es la quinta provincia con mayor cantidad de personas a nivel nacional y la cuarta del corredor.

Tucumán es la provincia más pequeña de Argentina y de las que forman parte del CBC representa tan solo el 0,8% de la superficie argentina. Sin embargo, debido a su gran concentración poblacional en su capital, San Miguel de Tucumán, lo que se evidencia en su alta densidad poblacional de 64,4 personas por kilómetro cuadrado.

La geografía tucumana está caracterizada por la presencia de llanuras, valles entre montañas y montañas con altas cumbres ubicadas hacia el Oeste y Centro Noreste de la provincia, las que ocupan aproximadamente el 45% de la superficie provincial. Sus cubres más altas pertenecen a los picos del cerro del

bolsón 5550 m de altura. En tan solo 60 kilómetros, la topografía pasa de 300mts sobre el nivel del mar en la llanura a más de 3000 m en la montaña.

En Tucumán la primavera y el otoño son cálidos, generalmente con vientos frescos desde el sur. Las temperaturas en estas estaciones rondan los 25° C aproximadamente, mientras que en verano superan los 40° C y en invierno pueden ser inferiores a 10° C.

### **3.2.9 Santiago del Estero**

La Provincia de Santiago del Estero se encuentra en el Norte de Argentina. Su territorio se asemeja a un cuadrado delimitado por el meridiano 61° y 64° y los paralelos 30° y 26°. Limita con las provincias de Salta, Chaco, Tucumán, Catamarca y Santa Fe. Su relieve es el de una gran llanura que se halla ubicada a unos 200 metros sobre el nivel del mar aproximadamente.

Santiago del Estero posee una población de 896.461 habitantes, de los cuales poco más de la mitad (50.5%) son mujeres, mientras que el resto hombres. Del total poblacional 22,7% viven en situación de necesidades básicas insatisfechas. En cuanto a nivel educativo, en Santiago del Estero hay 27.870 analfabetos siendo una de las provincias con mayor índice de analfabetos. Medidos en términos de cantidad de población, la provincia es la séptima mayor del CBC y la onceava de Argentina.

Su capital es Santiago del Estero, y es la única ciudad de la provincia que supera los 200.000 habitantes dentro de los 71 municipios que la componen.

Con respecto a la superficie, abarca 136.351 Km². Entre las regiones del corredor ocupa el tercer lugar mientras que entre las provincias argentinas es la novena. La relación entre habitantes y territorio en la provincia es de 6,57hab/Km². En relación al territorio argentino representa el 4,9% de su superficie total.

Su relieve es el de una gran llanura que se halla ubicada a unos 200 metros sobre el nivel del mar aproximadamente. Casi todo el territorio de la provincia está incluido en la región denominada Gran Chaco. Esta zona está constituida por bosques combinados con sabanas.

Prácticamente presenta en todo su territorio condiciones de aridez o semiáridos, dispone, sin embargo, en la diagonal correspondiente a los cursos de los ríos Dulce y Salado, se presenta una abundancia de agua superficial y

subterráneas que permite en parte de este territorio superar o atenuar los rigores del déficit hídrico.

### **3.2.10 Río Grande do Sul**

El Estado de Río Grande do Sul es una de las 26 unidades federativas de Brasil. Se ubica el Sur del país limitando al este con el Océano Atlántico, al Sur con Uruguay, al Oeste con Entre Ríos, Corrientes y Entre Ríos (Argentina) y al Norte con el Estado de Santa Catarina.

Río Grande do Sul tiene una población de 11.290.000 personas de acuerdo a datos de 2016. Este total la ubica como la mayor entre las regiones que forman el Corredor Bioceánico Central y la quinta dentro de Brasil. La población está caracterizada por la mezcla entre descendientes de europeos principalmente españoles (los denominados gauchos) y alemanes.

Su capital es la ciudad de Porto Alegre en la que viven 1.409.000 personas lo que la convierte en la urbe más poblada de todo el CBC. Sólo el 12% de la población gaucha (como se conoce a los habitantes de Río Grande do Sul) vive en la capital. El Estado tiene otras ocho ciudades que superar los 200 mil habitantes. Entre estas se destacan Caxias do Sul (435.564 habitantes), Pelotas (328.275 habitantes) y Canoas (323.827 habitantes).

El territorio gaucho es una amplia llanura parecida a la Pampa Húmeda argentina, lo que da como resultado una producción similar basada en los productos agrícolas oleaginosos, cereales y ganaderos. En su territorio se encuentra parte del acuífero guaraní, una de las mayores reservas de agua dulce del mundo.

El clima de Río Grande do Sul es subtropical húmedo, con veranos cálidos e inviernos templados. Su superficie total es de 281.748 km<sup>2</sup> siendo el décimo entre los Estados brasileiros y el más grande de los que conforman el CBC. Representa un 3% del territorio brasileiro y un 2,23% de todo el corredor.

### **3.2.11 Coquimbo**

La Región de Coquimbo (o IV región chilena) es una de las 16 regiones que conforman Chile. Se ubica en el centro-norte del país limitando al Norte con la Región de Atacama, al Este con San Juan (Argentina) y al Oeste con el Océano Pacífico. Se encuentra en el extremo oeste del CBC.

La población total de la región es de 757.586 (de acuerdo a datos de 2017) habitantes lo que equivale al 4% de los habitantes de Chile y tiene una



densidad población de 14,8 habitantes por km<sup>2</sup>. Se ubica como la octava región más poblada de Chile y la novena de las que conforman el CBC.

La capital regional es La Serena. En esta ciudad viven más de 211 mil personas. Sin embargo, se destaca que gran parte de la población de la región habita en conurbación formada por la capital y la ciudad de Coquimbo, un total de 448.000 habitantes. El 21,8% de la población habita en zonas rurales. La región de Coquimbo está dividida administrativamente en 3 provincias y 15 comunas.

La superficie de Coquimbo es de 40.580 km<sup>2</sup> lo que equivale al 5,36% de la superficie de Chile y el 3,11% del total del CBC. Así, Coquimbo es una de las regiones más pequeñas (la onceava en el ranking de mayor a menor) de las que conforman el Corredor y la séptima entre las regiones chilenas.

El clima de Coquimbo es “de transición” pues la región se encuentra entre zonas desérticas (cercanas al desierto de Atacama), pasando por las estepas cálidas (de las zonas bajas) y frías (de las montañas más altas) hasta una región costera con clima mediterráneo.

### **3.2.12 Atacama**

La Región de Coquimbo (o III región chilena) es una de las 16 regiones que conforman Chile. Se ubica en el Norte del país limitando al Oeste con el Océano Pacífico, al Sur con Coquimbo, al Norte con Antofagasta y al Este con las provincias argentinas de San Juan, La Rioja y Catamarca.

La población total de la región es de 286.168 (de acuerdo a datos estimativos de 2017) y tiene una densidad población de 3,81 habitantes por km<sup>2</sup>. Se ubica como la decimotercera región más poblada de Chile y la decimosegunda de las que conforman el CBC.

La capital regional es La Serena. En esta ciudad viven más de 160 mil personas, más del 70% de la población total de Atacama. La región de Coquimbo está dividida administrativamente en 3 provincias: Chañaral, Copiapó y Huasco. Otras ciudades importantes son Vallenar (43.750 habitantes); Caldera (12 mil habitantes) y Chañaral (12 mil habitantes)

La superficie de Atacama es de 75.176km<sup>2</sup> lo que equivale aproximadamente al 10% de la superficie de Chile y el 5,8% del total del CBC. Atacama es la décima región más grande de las que conforman el Corredor y la cuarta entre las regiones chilenas.



El clima de Coquimbo es “de transición” pues la región se encuentra entre zonas desérticas (cercanas al desierto de Atacama), pasando por las estepas cálidas (de las zonas bajas) y frías (de las montañas más altas) hasta una región costera con clima mediterráneo.

Atacama posee un clima semiárido y se caracteriza por la presencia del desierto de Atacama. El clima en la región puede dividirse en cuatro subregiones: el clima desértico interior (en la zona central de la región con relieve de tipo pampeano); un clima desértico marginal (desde el sur del valle de Copiapó hasta el límite meridional de la región con mayor presencia de lluvias anuales y condiciones desérticas más atenuadas); un clima desértico marginal de altura (en la zona andina a más de 2000 metros de altura y presencia de nieve lo que genera cursos permanentes de agua todo el año); clima desértico litoral (en toda la franja costera de la región).

#### **4. ACTIVIDAD 13: DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL, FERROVIARIA Y FLUVIAL DEL CORREDOR BIOCEÁNICO CENTRAL**

En este capítulo se realiza un diagnóstico actualizado del estado de las rutas y autopistas, vías férreas y pasos fronterizos que forman parte del Corredor Bioceánico Central. Este relevamiento se realiza a los fines de poder determinar con precisión las características y las necesidades de inversión para completar el corredor.

En primer lugar, se analiza el Estado de la red vial en el corredor. Se detalla cuáles son de doble vía, cuales son rutas comunes y cómo está conformada la red vial por provincia. Luego se exponen una serie de recorridos posibles para atravesar el Corredor desde la costa del Océano Atlántico hasta la del Pacífico.

En segundo lugar, se exponen el estado de los siete pasos fronterizos que forman parte del Corredor Bioceánico Central conectando a Río Grande do Sul (Brasil) con Corrientes, a las provincias de La Rioja y Catamarca con Atacama (Chile) y a San Juan con la región de Coquimbo (Chile).

Por último, se muestra el estado de las redes ferroviarias por país. Esto se debe a que los ferrocarriles no se encuentran conectados entre las regiones. Es por ello que se incluye un apartado relativo a los resultados de un estudio de factibilidad para la creación de un ferrocarril que partiendo desde Córdoba atraviesa La Rioja y Catamarca y llega al puerto de Chañaral en Atacama.

##### **4.1 Estado de la red vial del corredor bioceánico central**

El corredor bioceánico central tiene un total de 127.731 kilómetros de redes viales, tomando las rutas del estado de Río Grande do Sul, las provincias argentinas de Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe, Córdoba, Santiago, Tucumán, Catamarca, La Rioja y San Juan y la región de Coquimbo en Chile.

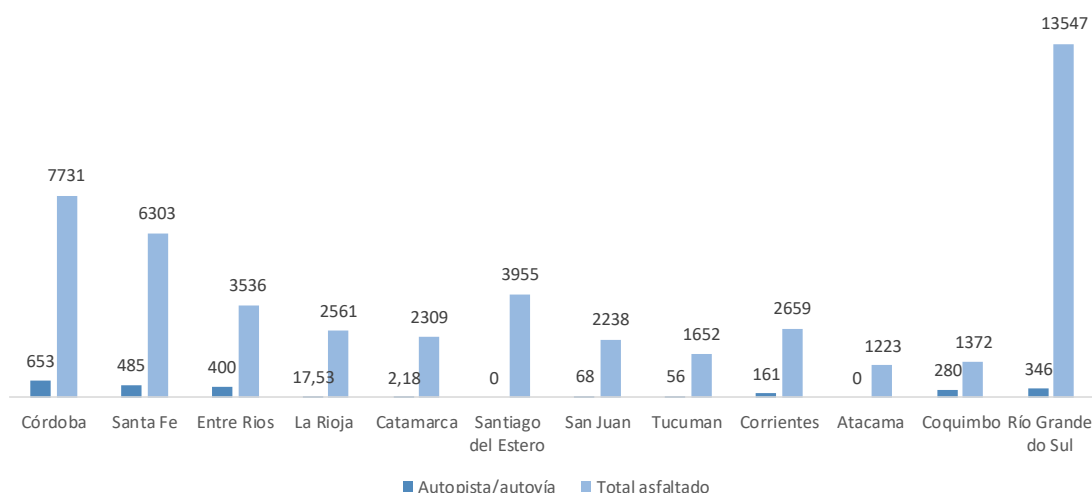
Del total de rutas, 24.550 kilómetros (un 19,22%) son rutas de administración nacional o federal. Mientras que 103.180 kilómetros (el 80,78%) son rutas de administración estadual o provincial. Las rutas de administración nacional están en su mayoría (91%) asfaltadas. No acontece lo mismo entre las rutas de administración sub nacional entre las cuales un 25,78% se encuentran asfaltadas, 27,35% son de ripio y el 46,85% (48.300 kilómetros) son de tierra.

Las rutas nacionales que atraviesan el corredor son:

- Rio Grande do Sul: BR-101, BR-116, BR-122, BR-384, BR-285, BR-287, BR-290, BR, 470, BR-471.
- Argentina: RN 7, RN 9, RN 11, RN 12, RN 14, RN 16, RN 18, RN 19, RN 20, RN 33, RN 34, RN 36, RN 38, RN 40, RN 60, RN 75, RN 76, RN 141, RN 149, RN 150.
- Chile: RN 5, RN 41, RN 43, RN 44, RN 45, RN 46, RN 47

Entre las rutas asfaltadas, sólo el 6% son autopistas o autovías<sup>3</sup>. De las regiones del CBC se estacan Coquimbo que tiene un 20% de sus rutas con doble vía y Entre Ríos con más del 11%. También Córdoba y Santa Fe con 8,4% y 7,7% de rutas doble vía sobre el total asfaltado.

**Gráfico 4-1. Total de rutas de doble vía sobre el total asfaltado**



*Fuente: Elaboración propia*

Se presenta a continuación un detalle del estado de las carreteras por regiones del CBC:

Santiago del Estero dispone de la red más intensa de rutas con un total de 20.537 km. Sin embargo, el 92% (19.056 km) de esas rutas son de

<sup>3</sup> Se entiende que las autopistas y las autovías son dos tipos diferentes de vías. Sin embargo, se las consideró en una sola categoría porque agilizan el tráfico en las rutas.

administración provincial. Además, el 63% son caminos de tierra y sólo el 19% de esas vías se encuentran asfaltadas.

Córdoba tiene un total de 19.601 kilómetros de rutas. Todas las vías nacionales que atraviesan la provincia se encuentran asfaltadas y representan el 11% del total de rutas nacionales del CBC.

La red vial de Río Grande do Sul alcanza los 17.301 km. El 33% pertenece a rutas federales, una de las mayores proporciones entre las regiones de CBC. Mientras que 11.529 km son de administración estadual, destacándose que no hay caminos de tierra.

Santa Fe tiene 2578 km de rutas nacionales y 12.847 de rutas provinciales. De las regiones comparadas en la cuarta en extensión. Las rutas nacionales 7, 8, 9, 11, 19, 33 y 34 atraviesan o tienen inicio en la provincia, siendo (junto con Córdoba y Río Grande) la que mayor cantidad de este tipo de vías posee.

La Provincia de Entre Ríos dispone de una red vial de 15.224 km, de los cuales 1.608 son de administración federal. Todos los caminos nacionales se encuentran asfaltados y tiene un gran porcentaje de rutas doble vía.

La Rioja tiene 5.915 km de vías en total. De ellas, 1.892 km son de administración nacional y totalmente asfaltadas. Tiene un bajo porcentaje de rutas provinciales asfaltadas y de tierra, predominan aquellas de ripio o mejoradas. La ruta nacional 176 llega hasta el paso de Pircas Negras y conecta a la provincia con la región de Atacama. Los últimos 50 km son de ripio.

La Provincia de Catamarca tiene 4.858 kilómetros de rutas. El 30% son de administración nacional y el 70% provincial. Sólo 42 kilómetros de rutas nacionales no se encuentran asfaltados. La ruta nacional 60 la conecta con Atacama y se encuentra asfaltado hasta el paso de San Francisco.

San Juan dispone de 5.737 km de rutas. Del total, 2.238 se encuentran pavimentados, 2251 son de ripio y 1.248 son de tierra. El 22% de las rutas están administradas por vialidad nacional y el resto son provinciales. La ruta nacional 150 se la conecta con la ruta nacional 41 de la región de Coquimbo en Chile.

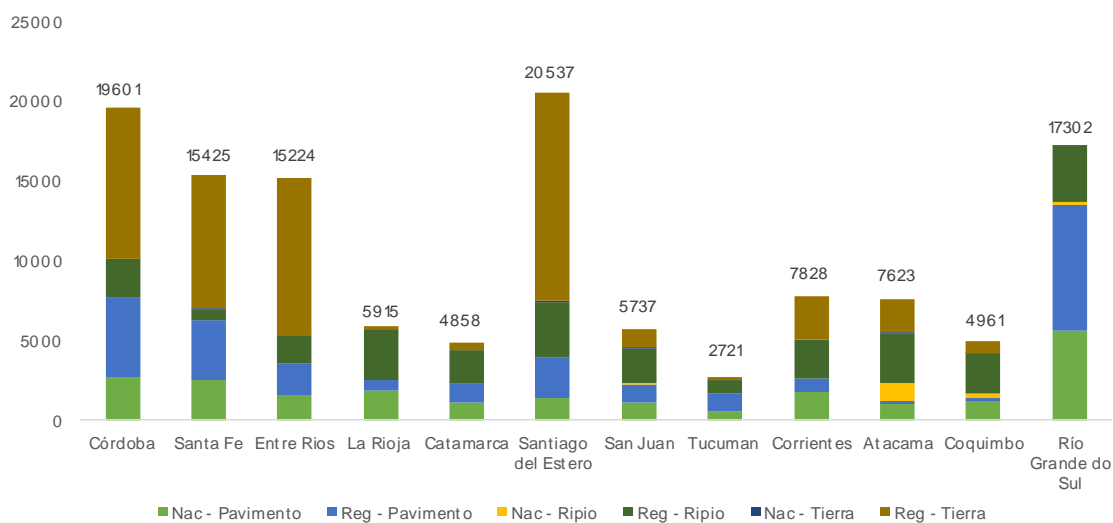
La Provincia de Tucumán tiene un total de 2.721 kilómetros de rutas en total, 575 km son rutas nacionales. La provincia es atravesada por las rutas nacionales 9, 38, 40 y 157.

Corrientes posee 7.828 kilómetros de rutas. 1.754 km son de administración y se encuentran totalmente asfaltado y 161 son de doble vía. El 77% de las rutas son de administración provincial.

La III región de Chile, Atacama, tiene un total de 7.623 kilómetros de rutas. Implican el 6% del total de las rutas del corredor. 2.229 km son de administración nacional y 5.394 km son administrados por la región. De las rutas nacionales, solo 1.019 km se encuentran pavimentados. La RN 5 es una autopista en todo su paso por la región.

La región de Coquimbo posee un total de 4.961 km de vías para automóviles. De ese total, 1.549 son de administración central y 3.412 son administrados a nivel regional. Se destaca que la mayoría (1.200 km) de las rutas nacionales se encuentran asfaltadas y 280 km son de doble vía (principalmente la ruta nacional 5). La ruta nacional 41 la conecta con San Juan a través del paso de Agua Negra.

**Gráfico 4-2. Cantidad de rutas por región: totales y tipo de ruta en kilómetros**



*Fuente: Elaboración propia en base a DAER, Consejo Vial Federal, Vialidad Nacional Argentina, Administración de rutas de Río Grande do Sul, y Vialidad de Chile.*

**Tabla 4-1. Estado de las rutas de administración nacional por región**

| Provincia/Estado/Región | Red Nacional/Federal         |                |            | Total        |
|-------------------------|------------------------------|----------------|------------|--------------|
|                         | Pavimento (asfalto/hormigón) | Ripio/Básicas* | Tierra     |              |
| Córdoba                 | 2715                         | 0              | 0          | <b>2715</b>  |
| Santa Fe                | 2515                         | 0              | 63         | <b>2578</b>  |
| Entre Ríos              | 1608                         | 0              | 0          | <b>1608</b>  |
| La Rioja                | 1892                         | 50             | 0          | <b>1942</b>  |
| Catamarca               | 1083                         | 42             | 0          | <b>1125</b>  |
| Santiago del Estero     | 1435                         | 0              | 46         | <b>1481</b>  |
| San Juan                | 1143                         | 64             | 65         | <b>1272</b>  |
| Tucumán                 | 534                          | 41             | 0          | <b>575</b>   |
| Corrientes              | 1754                         | 0              | 0          | <b>1754</b>  |
| Atacama                 | 1019                         | 1147           | 63         | <b>2229</b>  |
| Coquimbo                | 1200                         | 321            | 29         | <b>1549</b>  |
| Río Grande do Sul       | 5585                         | 189            | 0          | <b>5773</b>  |
| <b>Total</b>            | <b>22483</b>                 | <b>1853</b>    | <b>265</b> | <b>24601</b> |

Nota: \*Caminos "soluciones básicas" en Chile se considera a los caminos mejorados, pero no pavimentados. Por eso se lo incluye en las redes de ripio.

*Fuente: Elaboración propia en base a DAER, Consejo Vial Federal, Vialidad Nacional Argentina, Administración de rutas de Río Grande do Sul, y Vialidad de Chile.*

**Tabla 4-2. Estado de las rutas de administración provincial por región**

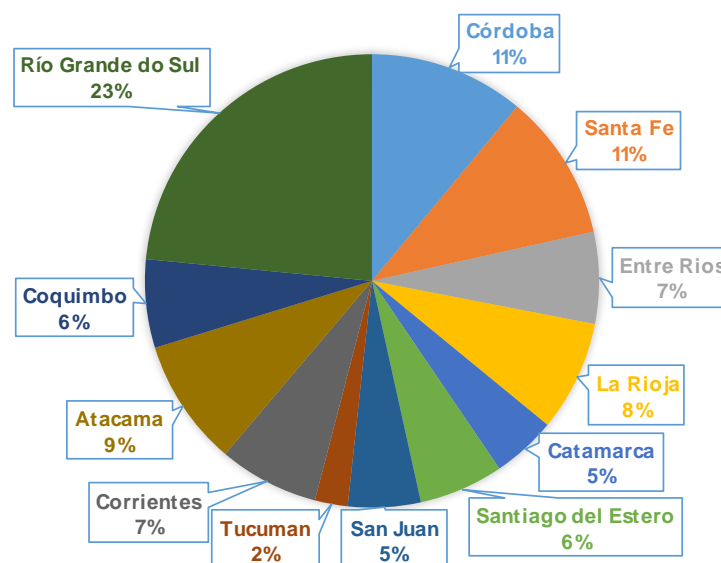
| Provincia/Estado/Región | Red provincial/estadual/regional |                |              | Total         |
|-------------------------|----------------------------------|----------------|--------------|---------------|
|                         | Pavimento (asfalto/hormigón)     | Ripio/Básicas* | Tierra       |               |
| Córdoba                 | 5016                             | 2374           | 9496         | 16886         |
| Santa Fe                | 3788                             | 651            | 8408         | 12847         |
| Entre Ríos              | 1928                             | 1831           | 9857         | 13616         |
| La Rioja                | 669                              | 3184           | 170          | 4023          |
| Catamarca               | 1226                             | 2057           | 450          | 3733          |
| Santiago del Estero     | 2520                             | 3500           | 13036        | 19056         |
| San Juan                | 1095                             | 2187           | 1183         | 4465          |
| Tucumán                 | 1118                             | 881            | 147          | 2146          |
| Corrientes              | 905                              | 2377           | 2792         | 6074          |
| Atacama                 | 204                              | 3092           | 2098         | 5394          |
| Coquimbo                | 172                              | 2527           | 712          | 3412          |
| Río Grande do Sul       | 7962                             | 3566           | 0            | 11529         |
| <b>Total</b>            | <b>26603</b>                     | <b>28228</b>   | <b>48349</b> | <b>103180</b> |

Nota: \* Caminos "soluciones básicas" en Chile se considera a los caminos mejorados, pero no pavimentados. Por eso se lo incluye en las redes de ripio.

*Fuente: Elaboración propia en base a DAER, Consejo Vial Federal, Vialidad Nacional Argentina, Administración de rutas de Río Grande do Sul, y Vialidad de Chile.*

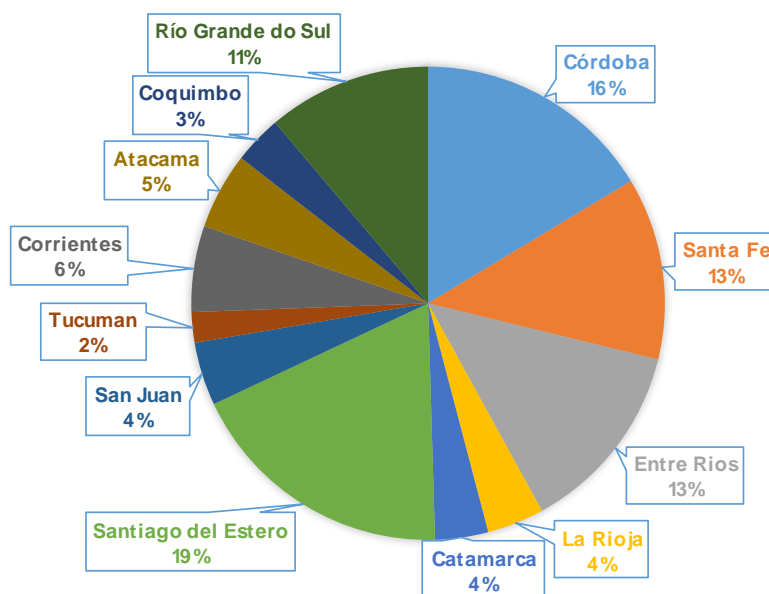


**Gráfico 4-3. Porcentajes de rutas nacionales del CBC por región.**



*Fuente: Elaboración propia en base a DAER, Consejo Vial Federal, Vialidad Nacional Argentina, Administración de rutas de Río Grande do Sul, y Vialidad de Chile.*

**Gráfico 4-4. Porcentajes de rutas provinciales del CBC por región**



*Fuente: Elaboración propia en base a DAER, Consejo Vial Federal, Vialidad Nacional Argentina, Administración de rutas de Río Grande do Sul, y Vialidad de Chile.*

#### **4.1.1 Rutas del Corredor Bioceánico Central**

A continuación, se plantean 4 rutas a través de las cuales se materializa el corredor bioceánico. Se detallan las conexiones entre los principales espacios portuarios del Corredor: Porto Alegre (Río Grande do Sul), Rosario (Santa Fe), Coquimbo y Caldera (Atacama). Se analizan cuatro rutas: de Porto Alegre a Coquimbo, de Porto Alegre a Caldera, de Rosario a Coquimbo y de Rosario a Caldera

##### **1) Porto Alegre – Coquimbo**

Desde el Atlántico, partiendo de Porto Alegre la ruta BR – 290 sale desde el puerto y va hasta la localidad de Uruguaiana. Son 631 km que cruzan de este a oeste todo el Estado de Rio Grande do Sul. Se cruza ahí el puente internacional “Paso de los Libres”.

Se ingresa así a la provincia de Corrientes dando inicio al tramo argentino de esta ruta. El primer lugar se recorre un tramo de 12 km a doble vía de la RN 117 hasta la RN 14. A partir de ahí son 100 km de doble vía hasta el cruce con la RN 127. Se toma esta ruta que cruza a la Provincia de Entre Ríos y la atraviesa de noreste a sudoeste casi en su totalidad hasta la RN 12, son 260 km de camino a vía simple. Se toma la RN 12 durante 36 km hasta el empalme con la RN 168. Dicha ruta incluye 45 km de doble vía que circunvalan la Ciudad de Paraná, cruzan el Río homónimo y bordean también la Ciudad de Santa Fe hasta el inicio de la RN 19.

La RN 19 cruza la Provincia de Santa Fe de oeste a este y la Provincia de Córdoba hasta la ciudad capital. Son 130 km en Santa Fe de autovía hasta la ciudad de San Francisco. Y luego, 200 km hacia Córdoba en los cuales se está construyendo por tramo la autovía. A diciembre de 2018, los tramos de autovía son en total 36 km desde Monte Cristo hasta Córdoba.

Llegando a la Ciudad de Córdoba, se toma la circunvalación y la RN 20 a través de 65 km de autopista se cruza la ciudad de Carlos Paz, desde donde comienza la RN 38. En camino de traza simple son 328 km hasta la localidad de Patquía en la Provincia de La Rioja. Desde ahí se toma la RN 150 que atraviesa la Provincia de San Juan de este a oeste. Son 385 km asfaltados hasta el Paso Internacional de Aguas Negras.

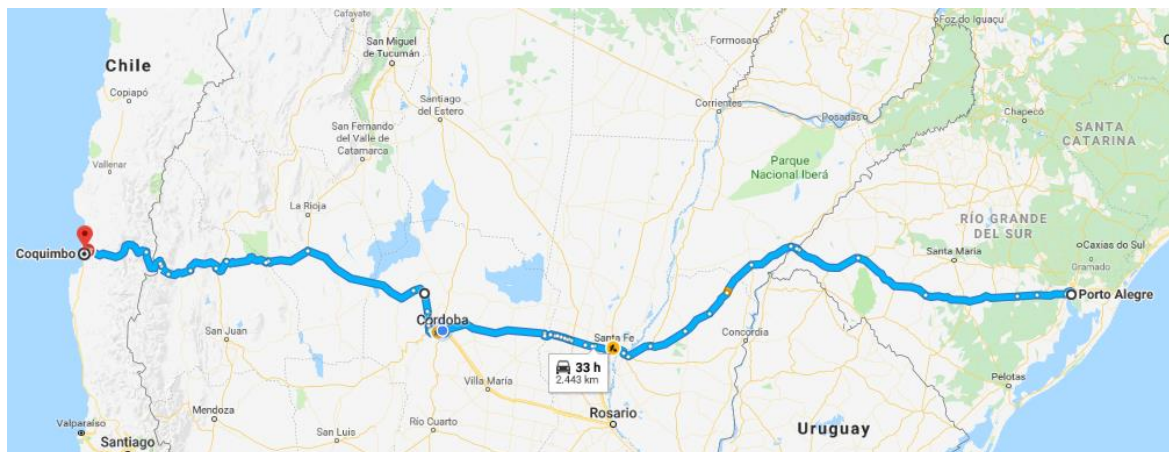
Ya en la Región de Coquimbo se toma la RN 41-Ch por 229 km hasta la ciudad de la Serena. Y luego, por autopista son 12 kilómetros hasta Coquimbo y desde ahí al puerto.

Esta ruta tiene un total de 2.433 kilómetros. Atraviesa ocho regiones de todas las comprendidas en el CBC. El 25% del camino se encuentra en territorio brasileño. El 64% atraviesa argentina e implica 1.561 kilómetros. Y el restante 10% cruza Chile hasta el puerto de Coquimbo.

**Tabla 4-3. Corredor Porto Alegre - Coquimbo**

| Porto Alegre - Coquimbo                       |   |     |           |                                |
|---|---|-----|-----------|--------------------------------|
| Tramo   | Nombre de ruta                          | Km  | Tipo      | Regiones                       |
| Porto Alegre - Uruguaiana                     | BR-290                                  | 631 | ruta      | Río Grande do Sul              |
| Uruguaiana - Paso de los Libres               | Puente Internacional Paso de los Libres |     |           | Río Grande do Sul - Corrientes |
| Paso de los Libres - Empalme RN 14            | RN 117                                  | 12  | autovía   | Corrientes                     |
| Empalme RN 14 - Empalme RN 127                | RN 14                                   | 100 | ruta      | Corrientes                     |
| Empalme RN 127 - Empalme RN 12                | RN 127                                  | 260 | ruta      | Corrientes - Entre Ríos        |
| Empalme RN 12 a Paraná                        | RN 12                                   | 36  | ruta      | Entre Ríos                     |
| Paraná - Santa Fe                             | RN 168                                  | 45  | autovía   | Entre Ríos - Santa Fe          |
| Santa Fe - San Francisco                      | RN 19                                   | 130 | autovía   | Santa Fe                       |
| San Francisco (Cba) - Córdoba                 | RN 19                                   | 200 | ruta      | Córdoba                        |
| Córdoba - empalme RN 38                       | Circunvalación - RN 20                  | 65  | autopista | Córdoba                        |
| Empalme RN 38 - Patquía                       | RN 38                                   | 328 | ruta      | Córdoba - La Rioja             |
| Patquía - Paso Internacional de Aguas Negras  | RN 150                                  | 385 | ruta      | La Rioja - San Juan            |
| Paso Internacional de Aguas Ngras - La Serena | RN 41-Ch                                | 229 | ruta      | Coquimbo                       |
| La Serena - Coquimbo                          | RN 5                                    | 12  | autopista | Coquimbo                       |

**Mapa 4.1. Ruta de Porto Alegre a Coquimbo**



*Fuente: Google Maps*

## 2) Porto Alegre – Caldera (Atacama)

La segunda ruta a presentar es la que va desde Porto Alegre (en Río Grande do Sol) hasta Caldera (en Atacama) pasando por las provincias de Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe, Santiago del Estero y Catamarca.

Los primeros tramos son los mismos que los presentados para Porto Alegre – Coquimbo. Por lo tanto, no se los detalla nuevamente a los tramos Porto Alegre – Uruguaiana, Paso de los Libres – Paraná y Paraná – Santa Fe.

Desde Santa Fe se toma la RN 19 hasta el empalme con la RN 34, son 79 km de camino de autopista. A partir de allí se toma la RN 34 que cruza la Provincia de Santa Fe de sureste a noroeste y continúa en la Provincia de Santiago del Estero durante 540 km hasta la Ciudad de La Banda. Dicha ciudad forma un conurbano con la Ciudad de Santiago del Estero, están separadas por el Río Dulce. Se debe cruzar unos 22 km, entre la ciudad y el río para unir la RN 34 con la RN 64.

El siguiente tramo es desde Santiago hasta el empalme con la RN 38 por 152 km ya en la Provincia de Catamarca. Se toma la RN 38 hasta la localidad de Chumbicha en Catamarca a través de 150 km. Desde allí, el último tramo dentro de Argentina, va por la RN 60 (que circula por la Provincia de La Rioja y Catamarca) y luego de 450 km por ruta asfaltada que termina en el Paso Internacional de San Francisco.

La parte chilena de esta ruta comienza en el Paso Internacional. Desde ahí va hasta Copiapó (Región de Atacama) por RN 31-Ch. Los 280 km también se encuentran completamente asfaltados. Desde Copiapó, el último tramo de esta ruta va hasta Caldera por RN 5 que consiste en 77 km de autopista.

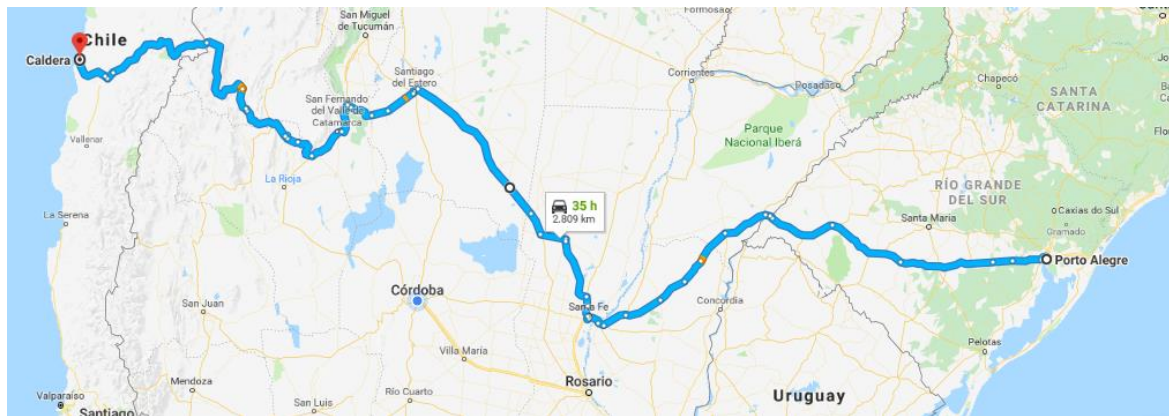
Esta ruta tiene un total de 2.834 kilómetros. Atraviesa ocho regiones de las comprendidas en el CBC. El 22% del camino se encuentra en territorio brasileño. 1.846 km, el 65% del total, pasan por Argentina. Por lo tanto, el 13% cruza Chile desde el límite, pasando por Copiapó hasta Caldera, dentro de la Región de Atacama. Sólo un 8% de toda la ruta transcurre por autopista.

**Tabla 4-4. Corredor Porto Alegre - Caldera**

**Porto Alegre - Caldera**

| Tramo                               | Nombre de ruta                          | Km  | Tipo      | Regiones                        |
|-------------------------------------|---|-----|-----------|---------------------------------|
| Porto Alegre - Uruguaiana           | BR-290                                  | 631 | ruta      | Río Grande do Sul               |
| Uruguaiana - Paso de los Libres     | Puente Internacional Paso de los Libres |     |           | Río Grande do Sul - Corrientes  |
| Paso de los Libres - Empalme RN 14  | RN 117                                  | 12  | autovía   | Corrientes                      |
| Empalme RN 14 - Empalme RN 127      | RN 14                                   | 100 | ruta      | Corrientes                      |
| Empalme RN 127 - Empalme RN 12      | RN 127                                  | 260 | ruta      | Corrientes - Entre Ríos         |
| Empalme RN 12 a Paraná              | RN 12                                   | 36  | ruta      | Entre Ríos                      |
| Paraná - Santa Fe                   | RN 168                                  | 45  | autovía   | Entre Ríos - Santa Fe           |
| Santa Fe - Empalme RN 34            | RN 19                                   | 79  | autovía   | Santa Fe                        |
| Empalme RN 34 - La Banda            | RN 34                                   | 540 | ruta      | Santa Fe - Santiago del Estero  |
| La Banda - Santiago del Estero      | Avenidas internas                       | 22  | avenida   | Santiago del Estero             |
| Santiago del Estero - Empalme RN 38 | RN 64                                   | 152 | ruta      | Santiago del Estero - Catamarca |
| Empalme RN 38 - Chumbicha           | RN 38                                   | 150 | ruta      | Catamarca                       |
| Chumbicha - Paso de San Francisco   | RN 60                                   | 450 | ruta      | La Rioja - Catamarca            |
| Paso de San Francisco - Copiapó     | RN 31-Ch                                | 280 | ruta      | Atacama                         |
| Copiapó - Caldera                   | RN 5                                    | 77  | autopista | Atacama                         |

**Mapa 4.2. Ruta del recorrido Porto Alegre (RS) – Caldera (Atacama)**



*Fuente: Google Maps*

### 3) Rosario – Coquimbo

La tercera ruta del corredor bioceánico analizada es la que va desde el complejo portuario de la Ciudad de Rosario hasta el de Coquimbo. Gran parte del recorrido analizado es similar al de la ruta Porto Alegre – Coquimbo por lo que no se incluyen en la redacción detalles de los tramos que van de Córdoba a Coquimbo.

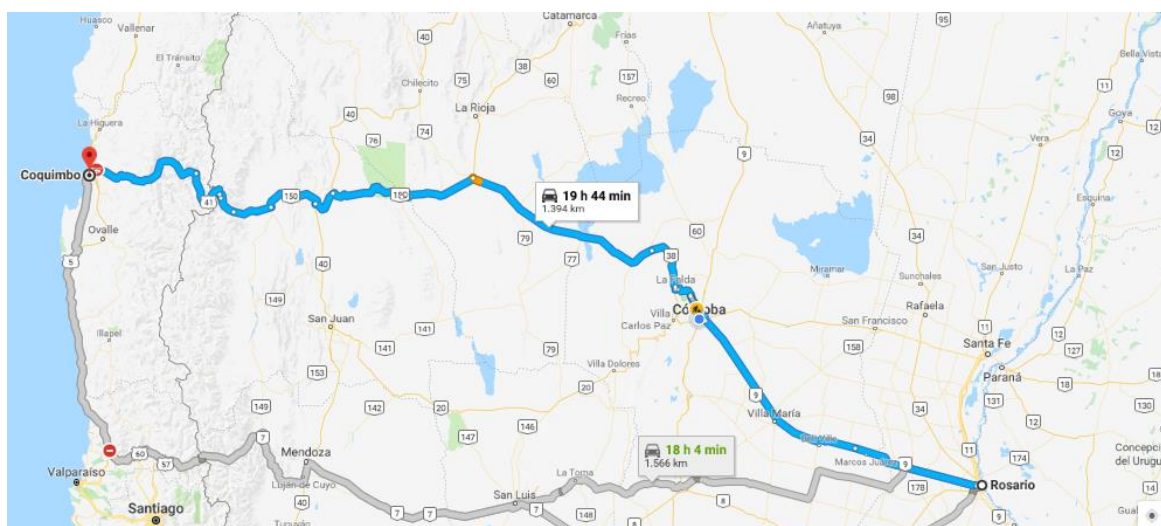
Desde Rosario a Córdoba el camino es por RN 9, es una autopista que transcurre por 385 kilómetros entre las avenidas de circunvalación de ambas ciudades. Desde ahí, el camino es similar al de la ruta Porto Alegre – Coquimbo.

Esta ruta tiene un total de 1.404 kilómetros. Atraviesa seis regiones de todas las comprendidas en el CBC. El 83% del camino se encuentra en territorio argentino y el 17% en la región de Coquimbo. Se destaca que el 30% del camino transcurre por autopista o autovía.

**Tabla 4-5 .Corredor Rosario - Coquimbo**

| Rosario - Coquimbo                            |                        |     |           |                     |
|---|------------------------|-----|-----------|---------------------|
| Tramo   | Nombre de ruta         | Km  | Tipo      | Regiones            |
| Rosario - Córdoba                             | RN 9                   | 385 | autopista | Santa Fe - Córdoba  |
| Córdoba - empalme RN 38                       | Circunvalación - RN 20 | 65  | autopista | Córdoba             |
| Empalme RN 38 - Patuía                        | RN 38                  | 328 | ruta      | Córdoba - La Rioja  |
| Patuía - Paso Internacional de Aguas Negras   | RN 150                 | 385 | ruta      | La Rioja - San Juan |
| Paso Internacional de Aguas Ngras - La Serena | RN 41-Ch               | 229 | ruta      | Coquimbo            |
| La Serena - Coquimbo                          | RN 5                   | 12  | autopista | Coquimbo            |

**Mapa 4.3. Ruta Rosario (SF) – Coquimbo**



*Fuente: Google Maps*



#### 4) Rosario – Caldera (Atacama)

Una cuarta ruta hipotética es la que va desde el espacio portuario de Rosario hasta el de Caldera en Atacama. En este caso también comparte tramos con la ruta Porto Alegre – Caldera cuya situación no será referida en extenso.

Esta ruta parte desde Rosario por autopista RN 9 con dirección sudeste a noroeste. Circunvala la Ciudad de Córdoba y hasta Jesús María se mantiene como una autovía. En total son 452 km de camino de doble vía. Desde Jesús María continúa en ruta común hasta el empalme con la RN 60 por 23 km. Desde el empalme comienza la RN que va hacia el Paso de San Francisco. Tiene un total de 808 kilómetros de ruta que atraviesan el noroeste de la Provincia de Córdoba, norte de La Rioja y sur y sudeste de Catamarca. El camino se encuentra completamente asfaltado hasta el paso internacional.

Se repite el tramo chileno desde el paso internacional hasta Caldera por RN-31 Ch y RN 5 pasando por Copiapó.

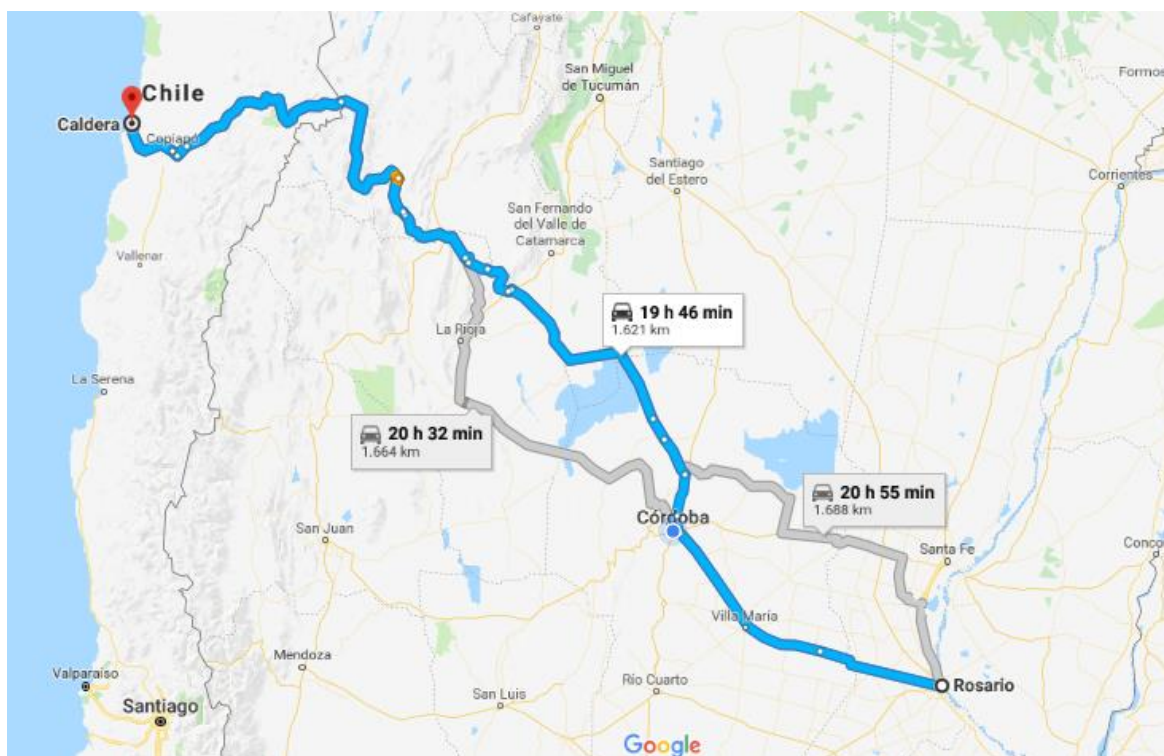
Esta ruta tiene un total de 1.640 kilómetros. Atraviesa cinco regiones de todas las comprendidas en el CBC. El 78% (1283 km) del camino se encuentra en territorio argentino y el 17% en la región de Coquimbo. El 32% del camino transcurre por autopista o autovía y se encuentra completamente asfaltado.

**Tabla 4-6 . Corredor Rosario a Caldera**

| Rosario - Caldera                       |                |     |           |                                |
|---|----------------|-----|-----------|--------------------------------|
| Tramo                                   | Nombre de ruta | Km  | Tipo      | Regiones                       |
| Rosario - Jesús María                   | RN 9           | 452 | autopista | Santa Fe - Córdoba             |
| Jesús María - Empalme RN 60             | RN 9           | 23  | ruta      | Córdoba                        |
| Empalme RN 60 - Paso de Santa Francisco | RN 60          | 808 | ruta      | Córdoba - La Rioja - Catamarca |
| Paso de San Francisco - Copiapó         | RN 31-Ch       | 280 | ruta      | Atacama                        |
| Copiapó - Caldera                       | RN 5           | 77  | autopista | Atacama                        |



**Mapa 4.4. Ruta entre Rosario (SF) – Caldera (Atacama)**



*Fuente: Google Maps*

## **4.2 Estado de los pasos fronterizos**

El Corredor Bioceánico Central atraviesa dos fronteras nacionales, Brasil – Argentina (17 pasos en total) y Argentina – Chile (44 pasos en total). El CBC transcurre por 7 pasos en total. Los pasos relevantes son aquellos entre Corrientes y Río Grande do Sul (4 en total) y entre San Juan y Coquimbo (1 paso) y La Rioja y Catamarca con Atacama (1 paso cada una).

**Tabla 4-7 . Pasos fronterizos del Corredor Bioceánico Central**

| Nombre                            | Provincia  | País limítrofe | Tipo |
|-----------------------------------|------------|----------------|------|
| <b>Argentina - Chile</b>          |            |                |      |
| Agua Negra                        | San Juan   | Chile          | Ruta |
| San Francisco                     | Catamarca  | Chile          | Ruta |
| Pircas Negras                     | La Rioja   | Chile          | Ruta |
| <b>Argentina - Brasil</b>         |            |                |      |
| Paso de los Libres - Uruguayana   | Corrientes | Brasil         | Ruta |
| Santo Tomé - Sao Borja            | Corrientes | Brasil         | Ruta |
| Puerto Alvear - Itaquí            | Corrientes | Brasil         | Río  |
| Puerto Yapeyú - Puerto San Marcos | Corrientes | Brasil         | Río  |

*Fuente: Gobierno Nacional Argentino (2018). Pasos Fronterizos.*

#### **4.2.1 Cruce de fronteras en Brasil y Argentina**

##### **1) Paso de Los Libres – Uruguaiana**

Este paso consiste en un puente internacional “Agustín Justo - Getulio Vargas” que cruza el Río Uruguay. Está habilitado las 24 horas para el paso de personas y turistas. No así para transporte de cargas que está habilitado de 7 am a 21 pm. Este paso tiene controles de migraciones, aduana y Fito zoosanitario.

##### **2) Santo Tomé – Sao Borja**

Este paso cruza el “Puente de la Integración” entre las ciudades de Santo Tomé (Corrientes) y Sao Borja (Río Grande do Sul). Está abierto las 24 horas y es preferentemente utilizado por turistas. La ruta de ambos lados se encuentra en buen estado. El paso tiene controles de migraciones, aduana y Fito zoosanitario.

##### **3) Puerto Alvear – Itaquí**

El paso fronterizo entre Puerto Alvear e Itaquí consiste en el cruce del Río Uruguay a través de barcazas entre el lado argentino y el brasilero. Son 6 las embarcaciones habilitadas para el cruce. Tres balsas comunes, un remolcador y dos lanchas de pasajeros. Se utiliza principalmente para el movimiento vecinal entre la localidad de Alvear (Corrientes) e Itaquí (Río Grande do Sul), aunque también puede utilizarse para el cruce de cargas y

vehículos en general. El paso abre de lunes a viernes de 8 a 11 am y de 14 a 18 pm. Y cierra los sábados, domingos y feriados.

#### 4) Puerto Yapeyú – Puerto San Marcos

Este paso también es por barcazas que cruzan el Río Uruguay. En este caso entre las localidades de Yapeyú y San Marcos. No se encontraron datos acerca de su utilización para el transporte de cargas. Funciona los días hábiles de 8 a 12 y de 14 a 18. La característica de este paso es que puede suspenderse el cruce ante crecientes extraordinarias del río y por condiciones hidro meteorológicas desfavorables (Fuentes vientos y oleaje violento).

### **4.2.2 Cruce de fronteras entre Argentina y Chile**

#### 1) Paso de San Francisco

El paso Internacional de San Francisco conecta la localidad de Las Grutas (Catamarca) con Copiapó (Atacama). Tiene la infraestructura y los servicios necesarios para el cruce de personas y cargas a través de aduana. Se destaca sobre otros pasos por tener pendientes suaves y un menor trayecto en altura y una ubicación que permite su apertura durante todo el año. Además, se encuentra completamente asfaltado tanto en la parte chilena como la argentina.

#### 2) Paso de Pircas Negras

El paso de Pircas Negras conecta al paraje riojano de Jagüé con el paraje Los Loros en Atacama Chile. Desde 2017 cuenta con las instalaciones aduaneras necesarias para el paso de personas y también de cargas. Debido a las inclemencias climáticas el paso se encuentra abierto sólo entre el 1° de noviembre y el 30 de abril en el horario de 9 a 18 horas. Es necesario remarcar que, desde el lado argentino, casi todo el camino se encuentra asfaltado a excepción de los último 50 km.

#### 3) Paso de Agua Negra

El paso internacional de Agua Negra conecta las localidades de La Flores (San Juan) y Huanta (Coquimbo). Se encuentra abierto todo el año entre las 7 y las 17 horas y dispone de controles migratorios, aduaneros y Fito zoosanitarios.

Si bien actualmente se encuentra asfaltado todo el camino, actualmente se está avanzando en la construcción del “Túnel de Agua Negra”. Este túnel es una importante obra de infraestructura que permitirá agilizar el paso de

vehículos e incrementar la cantidad de carga que podrá cruzar entre las regiones del corredor. Reducirá también los costos logísticos y los riesgos asociados a la seguridad vial. Por lo tanto, el desarrollo y culminación de esta obra es fundamental para un mejor desempeño del comercio y una mayor integración.

### **4.3 Estado de la red ferroviaria**

La infraestructura ferroviaria es fundamental para el desempeño logístico de las regiones del Corredor Bioceánico Central. Este medio de transporte de carga forma parte de la cadena distribución, llevando los productos de las provincias mediterráneas del corredor hacia sus costas. Es una pieza importante en el proceso de desarrollo económico de un país porque favorece la eficiencia y competitividad.

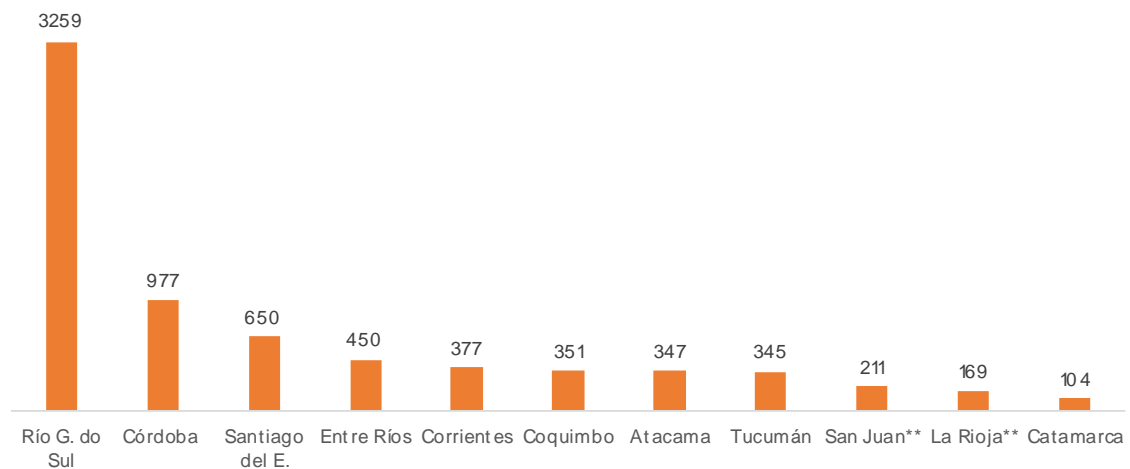
Por ello, en esta sección se exponen de manera breve las principales características de los sistemas ferroviarios poniendo el foco en la situación de las redes férreas de Argentina con mención a la situación de los ferrocarriles chilenos. Y luego, se puntualizará en las obras necesarias para reactivar y construir ramales que permitan la conexión entre las provincias argentinas del oeste del corredor y Chile.

En total el CBC tiene 7.2404 km de vías férreas disponibles para el transporte de cargas. La mayor red es la de Río Grande do Sul con 3.359 km, muy por encima de Córdoba y Santiago del Estero. Las provincias con menor cantidad de kilómetros coinciden con aquellas que limitan con Chile. En el caso de San Juan y La Rioja sus vías se encuentran habilitadas de manera intermitente.

---

<sup>4</sup> Este dato excluye a Santa Fe, del cual no se obtuvieron datos certeros. Se estima que puede tener una red con extensión similar a la de Córdoba, alrededor de 1000 km. Así, la red del CBC ascendería a 8240 km.

**Gráfico 4-5. Cantidad total de vías férreas de carga en funcionamiento por región\***



\*No se disponen de datos para Santa Fe, se estima que serían similares a los de Córdoba

\*\* Las redes que atraviesan estas provincias funcionan con intermitencia

*Fuente: Elaboración propia en base a CNRT, Trenes Argentinos, NCA, Atlas socio económico de Río Grande do Sul, Observatorio Logístico de Chile*

#### **4.3.1 Estado de la Red Ferroviaria de Argentina<sup>5</sup>**

En el año 2016 la red férrea total de Argentina alcanzaba los 17.845 kilómetros de vías en operación. Esto equivale al 63% del total (28.527 km) concesionados hace 30 años. Y el 53% del total (34.113 km) de la red operativa al año 1976.

Toda la red está dividida en 6 ramales. Tres de control estatal (Belgrano Cargas, San Martín y Urquiza). Los otros tres de administración privada (Ferro-Expreso Pampeano SA, Nuevo Central Argentino y Ferro-Sur Roca). Las concesiones otorgadas a las empresas finalizan entre 2021 y 2023.

En cuanto a la capacidad de carga, la red cuenta con más de 15 mil vagones y 7 mil empleados. Durante el año 2017 transportó más de 18 millones de toneladas. Lo que da un promedio de 6.042 toneladas por kilómetro.

<sup>5</sup> Los datos de este apartado han sido obtenidos de CNRT (2017), Trenes Argentinos, NCA y, Garzón y Torre (2018).

**Tabla 4-8 .Datos de la red ferroviaria argentina 2017**

| Red ferroviaria Argentina    | Total      |
|------------------------------|------------|
| Red en operación (km)        | 17.845     |
| Cruces ferroviarios          | 12.516     |
| Vagones                      | 15.281     |
| Personal                     | 7.354      |
| Toneladas transportadas      | 18.809.467 |
| Millones de tn por kilómetro | 6042,01    |

*Fuente: Adaptación propia sobre la base de CNRT.*

Los tramos concesionados corresponden con tres empresas. De ellas, la mayor red es la de Nuevo Central Argentino (NCA) con 3.203 km y 3.758 vagones. En el corredor bioceánico, sus vías atraviesan las provincias de Santa Fe, Córdoba, Santiago del Estero y Tucumán. Su accionista principal es la empresa AGD que se dedica a la producción de alimentos. Esto se refleja en los principales productos que transporta NCA: cereales y productos alimenticios. La tarifa media por tonelada transportada en 2017 fue de ARS 266 (un 32% más que el año anterior) y USD 16,06. Además, la tarifa media por km recorrido fue de ARS 0,64 y de USD 0,04.

Ferroexpreso Pampeano SA controla 2.987 km de vías y dispone de 2.139 vagones para la carga. En el año 2017 transportó 3,5 millones de toneladas. En el marco del CBC sólo sirve al sur de Santa Fe con el puerto de Rosario. En ese año, según datos de la CNRT, los principales productos transportados fueron Soja (38,49% del total) y Maíz (31,44%). Es decir que la carga de ambos productos explica el 70% del total para este operador. En 2016 la empresa había tenido el pico máximo de la cantidad transportada. Por último, en 2017 la tarifa media por tonelada fue de ARS 351,73 un 28% más que el año anterior (en dólares este valor fue de \$ 21,23). La tarifa media por kilómetro recorrido fue de ARS 0,86 y USD 0,05.

Ferrosur Roca SA es la empresa concesionada con menor cantidad de vías totales (2.787 km) y contaba con 2.254 vagones. Transportó en 2017 4,9 millones de toneladas principalmente de materiales de construcción y es controlado por Loma Negra SA. La tarifa media por tonelada transportada fue de ARS 306 (un 25,4% más que el año anterior) y de USD 18. Mientras que la tarifa media por km recorrido fue de ARS 0,76 y USD 0,05.

**Tabla 4-9 .Resumen de la actividad de líneas ferroviarias de Argentina, por concesionarias**

|                                 | Concesionarios                |                               |  |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|
|                                 | Nuevo Central Argentino SA    | Ferroexpreso Pampeano SA      | Ferrosur Roca SA                       |
| Red en operación (km)           | 3.203                         | 2.987                         | 2.787                                  |
| Cruces ferroviarios             | 1.990                         | 1.697                         | 1.156                                  |
| Vagones                         | 3.758                         | 2.139                         | 2.254                                  |
| Personal                        | 1.291                         | 1.167                         | 1.195                                  |
| Toneladas transportadas         | 7.231.376                     | 3.592.999                     | 4.979.749                              |
| Millones de tn por kilómetro    | 1923,67                       | 1263,7                        | 1525,2                                 |
| Producto principal transportado | Cereales y prod. Alimenticios | Cereales y prod. Alimenticios | Minerales y materiales de construcción |
| Accionista controlante          | AGD SA                        | Techint SA                    | Loma Negra SA                          |

*Fuente: Adaptación propia sobre la base de la CNRT*

Los tramos de gestión estatal se corresponden con tres líneas, San Martín, Urquiza y Belgrano. La línea San Martín tiene 2.655 de red en operación con 3.684 vagones y transportó principalmente cereales y productos alimenticios. En el Marco del CBC atraviesa el sur de las provincias de Santa Fe y Córdoba. En el año 2017, la tarifa media por tonelada transportada fue de ARS 437 (un 20% más que el año anterior) y de USD 26,36. Además, la tarifa media por kilómetro fue de ARS 0,76 y USD 0,05.

La línea Urquiza transcurre por las provincias del litoral. En el caso del CBC atraviesa las provincias de Entre Ríos y Corrientes. La red operativa es de 1.486 km y cuenta con 1.521 vagones. En 2017 transportó 190 mil toneladas, principalmente de minerales y materiales de construcción. La tarifa promedio por tonelada fue de ARS 373 (un 29% más que el año anterior) y de USD 22,55. Mientras que la tarifa por kilómetro fue de ARS 0,52, es decir USD 0,03.

Por último, la Línea Belgrano transcurre por 4.897 km y dispone de 2.187 vagones. En 2017 se transportaron 1,2 millones de toneladas principalmente de cereales y productos alimenticios. En el marco del CBC, este ferrocarril transcurre por las provincias de Santa Fe, Córdoba, Santiago del Estero, Catamarca y Tucumán. La tarifa media por tonelada para el año 2017 fue de ARS 459 (un 21,6% más que el año anterior) o USD 27,73. La tarifa por kilómetro fue de ARS 0,80 o USD 0,05.

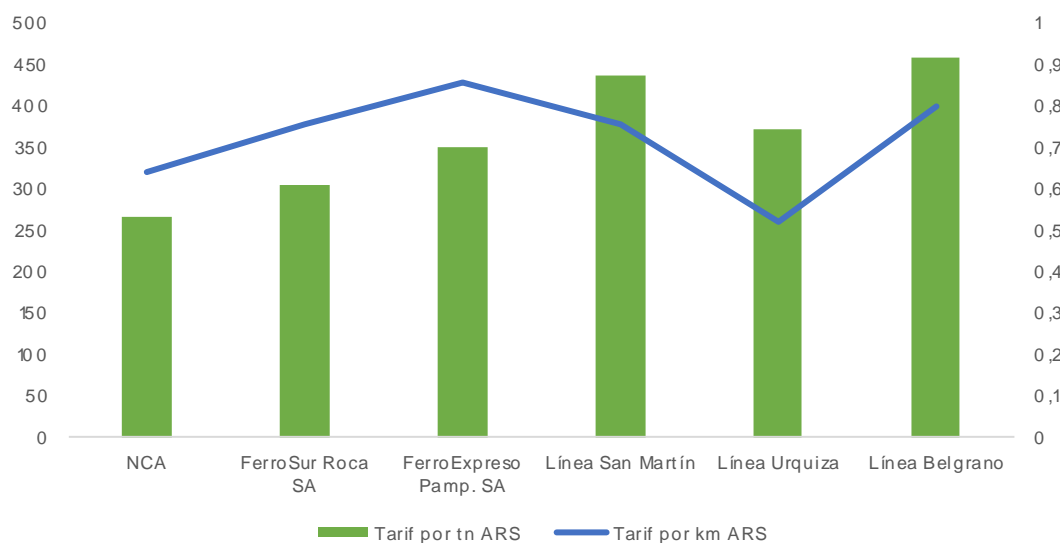


**Tabla 4-10 .Resumen de la actividad de líneas ferroviarias de Argentina, líneas trenes argentinos**

|                                 | Líneas trenes argentinos      |  |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|
|                                 | San Martín                    | Urquiza                                | Belgrano                      |
| Red en operación (km)           | 2.655                         | 1.486                                  | 4.897                         |
| Cruces ferroviarios             | 1.834                         | 1.019                                  | 4.820                         |
| Vagones                         | 3.684                         | 1.521                                  | 2.187                         |
| Personal                        | 1.544                         | 592                                    | 1.602                         |
| Toneladas transportadas         | 1.564.507                     | 190.949                                | 1.249.888                     |
| Millones de tn por kilómetro    | 683,79                        | 71,33                                  | 574,17                        |
| Producto principal transportado | Cereales y prod. Alimenticios | Minerales y materiales de construcción | Cereales y prod. Alimenticios |
| Accionista controlante          | Estado Nacional               |  |                               |

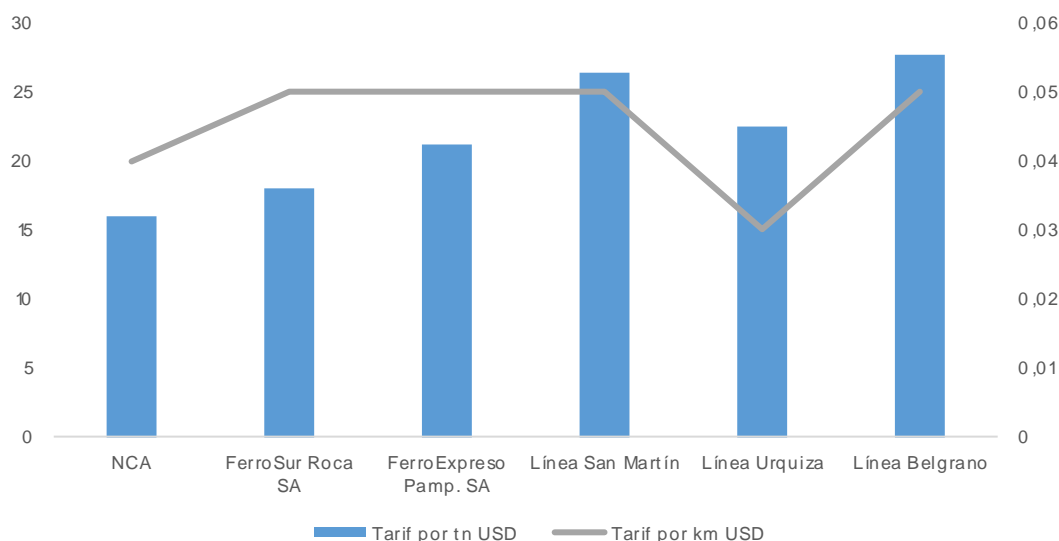
*Fuente: Adaptación propia sobre la base de la CNRT*

**Gráfico 4-6. Comparación de las tarifas promedio entre las líneas ferroviarias de Argentina, por tonelada (eje izquierdo) y por kilómetro (eje derecho) en pesos, año 2017.**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de las CNRT (2018).*

**Gráfico 4-7. Comparación de las tarifas promedio entre las líneas ferroviarias de argentina, por tonelada (eje izquierdo) y por kilómetro (eje derecho) en dólares, año 2017**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de las CNRT (2018).*

#### **4.3.2 Estado de la red ferroviaria chilena**

Chile tiene una red ferroviaria de 6.216 kilómetros con grandes diferencias de acuerdo a la propiedad de cada tramo y ramal de la red como a las cargas que transporta. Básicamente, se encuentra dividida en dos, una de gestión privada y una de gestión pública. El 73% del total de vías se dedica al servicio de cargas.

A los intereses del Corredor Bioceánico Central, las Empresa de Transporte Ferroviario SA (FerroNor) cuya vía troncal va desde La Calera (Región de Valparaíso) hasta Iquique (Región de Tarapacá) a través de 1.800 km. Atraviesa así las regiones de Atacama y Copiapó comprendidas dentro del corredor (Observatorio Logístico de Chile, 2018a).

En la Región de Atacama es dueña de la conexión entre el puerto de Chañaral con Potrerillos y Puerto Barquito (157 km de vías), tramo esencial para una futura conexión del corredor. En la Región de Copiapó, administra el ramal Copiapó – Caldera también importante para las conexiones del CBC (FerroNor, 2018).

Las toneladas totales transportadas se han mantenido prácticamente constantes en los últimos cuatro años, variando entre 25 y 26 millones entre los

años 2014 y 2017. Respecto a las toneladas-kilómetro, éstas han tenido un leve aumento, cercano al 3% en el mismo período, alcanzando su máximo el año 2017 con 3.765 millones de toneladas-kilómetro (Observatorio Logístico de Chile, 2018a, <https://goo.gl/6x7grH>).

#### **4.3.3 Proyectos futuros para completar el Corredor bioceánico**

Actualmente no hay una vía férrea que atraviese la cordillera en el corredor bioceánico. Por lo que, desde organismos públicos de distintas provincias, especialmente desde el Ministerio de Planeamiento e Industria del Gobierno de La Rioja se promueve la construcción de ramales del FFCC Belgrano Cargas y la renovación de trayectos existentes para el transporte de carga. Es válido destacar que esta propuesta no sólo incluye obras en Argentina, sino que se extiende a territorio chileno.

El proyecto necesario consiste en un tramo de modernización, mejora y reconstrucción de tramos existentes y la construcción de dos tramos nuevos.

Según China Railway Engineering Consulting Group (2017) la construcción del ferrocarril en el tramo argentino se puede dividir en 4 etapas:

- La primera de “rehabilitación de ferrocarriles existentes de operación de Argentina” que se compone de 248 km con puentes de 12,44 km con reconstrucción de 19 estaciones.
- La segunda que implica la “rehabilitación de ferrocarriles abandonados de Argentina (fase 1)” con una longitud de 95 km y puentes de 4,78 km y 5 estaciones de reconstrucción.
- La tercera es la etapa de “rehabilitación de los ferrocarriles abandonados de Argentina (fase 2)” con una longitud de 750 km y puentes de 37,5 km y 30 estaciones de reconstrucción.
- La cuarta es la “construcción del ferrocarril nuevo de Argentina” con una longitud de 327 km, puentes de 9 km y 16 estaciones en construcción.

Trazo de la línea ferroviaria en Chile: El proyecto se encuentra en el centro-norte de Chile y comienza desde el paso fronterizo hasta la costa en el puerto de Chañaral. Atraviesa la Cordillera de los Andes (con alturas entre 2500 y 4500 metros), el desierto de Atacama y llega a la costa. Es decir que la línea va desde un territorio muy alto, a uno muy bajo.

El estudio de factibilidad realizado por China Railway Engineering Consulting Group (2017) utilizó una tarifa promedio de transporte de carga

toneladas por kilómetro de 0,03 dólares. Esta estimación da una rentabilidad del proyecto de -4,45% y la rentabilidad financiera del capital sería de -12,52%. Considerando que el dinero para la construcción podría provenir de instituciones financieras chinas que suelen tener una tasa de referencia del rendimiento del 3% para sus inversiones, las provincias participantes de este proyecto deben poder asegurar una tarifa que no sea menor a 0,08 dólares de toneladas por kilómetro.

Hay una limitada disponibilidad de datos por lo que fue difícil predecir la cantidad de tráfico del tren. China Railway Engineering Consulting Group (2017) realizó las estimaciones para el tráfico de ida desde Córdoba hasta el puerto de Chañaral (Chile) y de vuelta. Las mercaderías de ida serían los cereales, oleaginosas, frutas, residuos de alimentos industriales y subproductos. De vuelta se transportarán productos eléctricos y mecánicos, químicos y otros productos industriales ligeros.

Se estima que la cantidad de toneladas de mercancías transportadas alcanzará los 7,5 millones a corto plazo, 10 millones a largo plazo para la exportación. En tanto que para la exportación sería de 1,2 y 1,8 millones de toneladas respectivamente anual.

El estudio de la China Railway Engineering Consulting Group (2017) recomienda la generación de más datos para poder profundizar los estudios de factibilidad. Debido a los datos limitados, tomando como referencia la tasa ferroviaria china este proyecto tiene baja capacidad financiera y poca factibilidad de ejecución. Sin embargo, resaltan la importancia del corredor bioceánico, en este caso ferroviario, para el transporte de mercaderías a través del Cono Sur sudamericano.

En la actualidad por la limitación geográfica natural y las restricciones de distribución de la red de ferrocarril de los dos países, el 90% de la carga del comercio exterior de Argentina se transporta por vías de los puertos que dan al Atlántico, aunque se dirijan a mercados del Pacífico. Por lo que el proyecto reduce el tiempo y distancias entre Argentina y Asia. Tomando como un conjunto los destinos asiáticos son uno de los principales socios comerciales del país (China Railway Engineering Consulting Group, 2017).

El plazo del proyecto de reconstrucción de ferrocarriles existentes en Argentina es de 2 años. El plazo de construcción nueva en Argentina y Chile es de 5 años. El valor total de la inversión requerida es de 9.281 millones de dólares.

El ferrocarril es el medio de transporte de mayor eficiencia energética y de menor impacto en el medioambiente por lo que el corredor ferroviario puede promover la conservación de energía y el desarrollo sostenible.

China Railway Engineering Consulting Group (2017) dejó establecidos los lineamientos a tener en cuenta a la hora de evaluar el impacto ecológico del proyecto:

Se recomienda consultar a los departamentos administrativos locales sobre sus opiniones y sugerencias de paso de la línea y cumplir con los requisitos locales.

- Construir el proyecto va a demandar una gran cantidad de recursos de tierra en forma permanente y temporal por lo que puede tener cierto impacto sobre la vegetación autóctona y los cultivos que existan.
- Las obras complementarias al paso de la red pueden ocasionar un aflojamiento del suelo, de modo que este puede reducir o perder su capacidad de conservación de agua.
- Durante el proceso de construcción de puentes sobre ríos se pueden causar lodos, que si no son tratados adecuadamente se contaminará el agua.
- Tratar adecuadamente los materiales de las excavaciones de los túneles, puede arruinar tierras de cultivo y plantación natural.

Para la línea total se establece la construcción de 70 estaciones nuevas, 35 en el corto plazo y 35 en el largo plazo. De las 35 de corto plazo hay 3 estaciones intermedias y 32 de paso. Por las características de construcción del tren, una de las estaciones intermedias (probablemente ubicada en Chamental o Castro Barros) en la cual se deben realizar las tareas de operación de carga, cambio de carga y reparación de máquina en esta línea.

La construcción de todo el proyecto demanda la construcción de 10 túneles en total. La longitud total de los 10 túneles a construir es de 9.735 metros con el túnel más largo de 2.620 metros.

**Tabla 4-11 . Túneles totales a construir en el Corredor Ferroviario entre Córdoba y Chañaral**

| Tipo de línea | Longitud de túnel | Cantidad |               |
|---------------|-------------------|----------|---------------|
|               |                   | Unidad   | Longitud en m |
| Línea simple  | 0 < L < 500m      | 2        | 835           |
|               | 500m < L < 3000m  | 8        | 8900          |
|               |                   | 10       | 9735          |

Se presentan a continuación tablas con los ramales que se proyectan reactivar y modernizar (además del troncal analizado en párrafos anteriores) necesarios para mejorar el desempeño de las provincias argentinas del oeste del corredor.

**Tabla 4-12 . Resumen de Ramales a reconstruir partes del Corredor Bioceánico Central**

| RAMAL CC               |       |                |           |
|------------------------|-------|----------------|-----------|
| Localidad              | Ramal | Distancia (km) | Provincia |
| Córdoba (Alta Córdoba) | CC    | 0              | Córdoba   |
| Dean Funes             | CC    | -              | Córdoba   |
| Serrezuela             | A     | 248            | Córdoba   |

| Ramal A             |       |                |           |
|---------------------|-------|----------------|-----------|
| Localidad           | Ramal | Distancia (km) | Provincia |
| Serrezuela          | A     | 0              | Córdoba   |
| Castro Barros       | A     | 33             | La Rioja  |
| Chañar              | A     | 22             | La Rioja  |
| Chamical            | A     | 40             | La Rioja  |
| Punta de los Llanos | A     | 32             | La Rioja  |
| Patquía             | A     | 34             | La Rioja  |
| Talamuyuna          | A     | 36             | La Rioja  |
| La Rioja            | A     | 36             | La Rioja  |
| Bazán               | A     | 32             | La Rioja  |
| Cebollar            | A     | 12             | Catamarca |
| Chumbicha           | A     | 41             | Catamarca |
| Capayán             | A     | 21             | Catamarca |
| Huilapima           | A     | 9              | Catamarca |
| Miraflores          | A     | 17             | Catamarca |
| Catamarca           | A     | 18             | Catamarca |

| Ramal A3 = Patquía - Chilecito |       |                |           |
|--------------------------------|-------|----------------|-----------|
| Localidad                      | Ramal | Distancia (km) | Provincia |
| Patquía                        | A3    | 0              | La Rioja  |
| Colorados                      | A3    | 33             | La Rioja  |
| Catinzaco                      | A3    | 35             | La Rioja  |
| Vichigasta                     | A3    | 22             | La Rioja  |
| Nonogasta                      | A3    | 20             | La Rioja  |
| Chilecito                      | A3    | 13             | La Rioja  |

| Ramal A4 = Cebollar - Andalgalá |       |                |           |
|---------------------------------|-------|----------------|-----------|
| Localidad                       | Ramal | Distancia (km) | Provincia |
| Cebollar                        | A4    | 0              | Camarca   |
| Carrizal                        | A4    | 16             | La Rioja  |
| Mazán                           | A4    | 39             | La Rioja  |
| Andalgalá                       | A4    | 131            | Catamarca |

| Ramal A5 = Mazán - Tinogasta |         |                |           |
|------------------------------|---------|----------------|-----------|
| Localidad                    | Ramal   | Distancia (km) | Provincia |
| Mazán                        | A4 - A5 | 0              | La Rioja  |
| Aimogasta                    | A5      | 38             | La Rioja  |
| Alpashinche                  | A5      | 40             | La Rioja  |
| Tinogasta                    | A5      | 70             | Catamarca |

| Ramal CC10 = Recreo - Chumbicha |       |                |           |
|---------------------------------|-------|----------------|-----------|
| Localidad                       | Ramal | Distancia (km) | Provincia |
| Recreo                          | CC    | 0              | Catamarca |
| Esquiú                          | CC10  | 26             | Catamarca |
| La Guardia                      | CC10  | 26             | Catamarca |
| Telaritos                       | CC10  | 28             | Catamarca |
| San Martín                      | CC10  | 32             | Catamarca |
| Adolfo Carranza                 | CC10  | 1              | Catamarca |
| Chumbicha                       | A     | 61             | Catamarca |

| Ramal CC = Tucumán - Frías - Recreo |       |                |                 |
|-------------------------------------|-------|----------------|-----------------|
| Localidad                           | Ramal | Distancia (km) | Provincia       |
| Tucumán                             | CC    | 0              | Tucumán         |
| Frías                               | CC    | 198            | Santiago del E. |
| Recreo                              | CC    | 72             | Catamarca       |
| Deán Funes                          | CC    | 145            | Córdoba         |

*Fuente: Elaboración propia sobre la base de China Railway Engineering Consulting Group (2017).*



**Tabla 4-13 . Ramales nuevos necesarios para la conectividad con Chile en el Corredor Bioceánico Central**

| Ramal Nuevo Argentina |       |                |           |
|-----------------------|-------|----------------|-----------|
| Localidad             | Ramal | Distancia (km) | Provincia |
| Tinogasta             | A5    | 0              | Catamarca |
| Fiambalá              | A5    | 48             | Catamarca |
| Paso de San Francisco | A5    | 200            | Catamarca |

| Ramal Nuevo Chile     |                        |                |           |
|-----------------------|------------------------|----------------|-----------|
| Localidad             | Ramal                  | Distancia (km) | Provincia |
| Paso de San Francisco | Conexión internacional | 0              | Atacama   |
| Potreros - Montandón  | Conexión internacional | 170            | Atacama   |

*Fuente: Elaboración propia sobre la base de China Railway Engineering Consulting Group (2017).*

En suma, es necesario reactivar los ferrocarriles existentes, mejorar la red ferroviaria, elevar la calidad del servicio de transporte y la eficiencia del transporte del ferrocarril. La falta de mantenimiento e inversión llevó a que dos tercios de las líneas se encuentren envejecidas o hayan dejado de funcionar. En los últimos años el gobierno ha llevado adelante medidas para restaurar la red ferroviaria mediante la reparación de líneas y de materiales rodantes que ha mejorar la capacidad de las cargas, pero resta mucho por hacer y hay una gran necesidad de inversiones.

## **5. ACTIVIDAD 14: DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES Y TRANSPORTE**

La infraestructura es uno de los factores claves a la hora de determinar la competitividad de una región y sus posibilidades de desarrollo y crecimiento a futuro. En este contexto, la interconexión entre países y regiones que posibilita el Corredor Bioceánico Central (de ahora en más denominado CBC) cuenta con dos ejes claves.

En primer lugar, es innegable el potencial con el que cuenta el sector de las telecomunicaciones de cara al futuro en términos de la explosión de la denominada “industria 4.0”, por lo que también resulta de sumo interés estudiar cómo se encuentra el estado de esta infraestructura a lo largo de todo el CBC.

Por otro lado, las posibilidades que abre el CBC en términos de transporte de bienes a lo largo de su territorio son excepcionales, al conectar puertos del océano pacífico y el océano atlántico, importantes vías fluviales y viales, y aeropuertos con un potencial de uso muy elevado; tal es así que esta característica es vista como una de las principales ventajas del Corredor y que de cierta forma ya se ha ido explotando de forma activa desde hace unos años.

### **5.1 Infraestructura de las telecomunicaciones**

#### **5.1.1 Internet<sup>6</sup>**

El internet es uno de los pilares de la industria de las telecomunicaciones, y continuará contando con un rol clave en el futuro. Por ende, resulta de sumo interés para el CBC no solamente contar con acceso a internet, sino que el mismo cuente con una calidad óptima.

El gráfico 1 muestra los hogares con acceso a internet, tanto de conexión fija como móvil. Entre Ríos es la región con mayor conectividad a internet por hogar en el CBC, con el 84,9% de sus hogares con acceso, seguida muy de cerca por la región de Coquimbo, con 84,7% de hogares conectados. Estas son las únicas dos regiones del CBC con mayor acceso por hogar que el promedio de los países desarrollados (83,6%); el resto de las

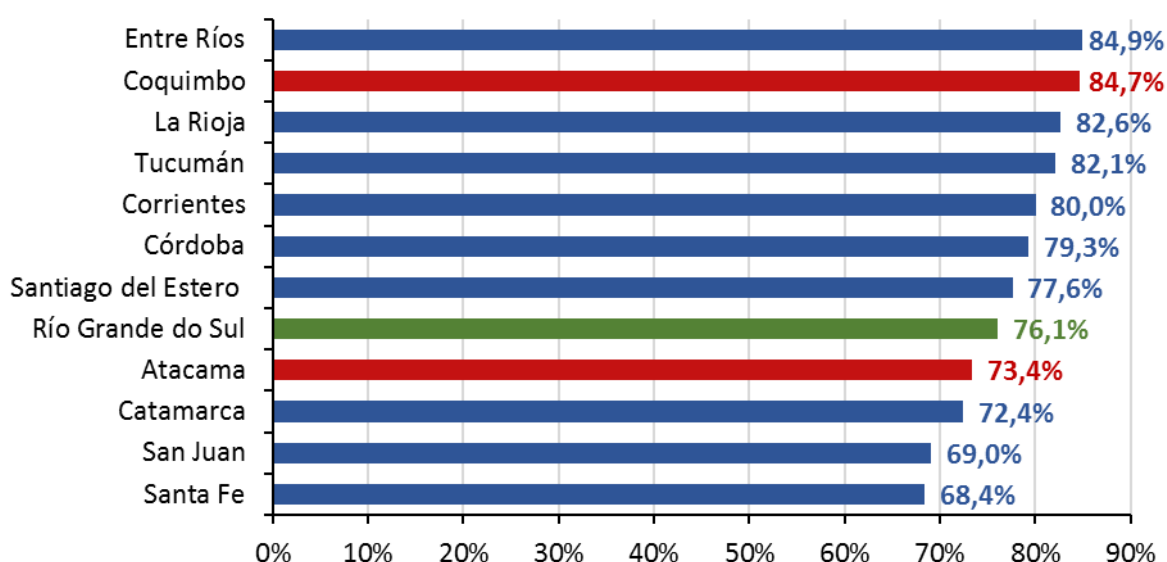
---

<sup>6</sup> En esta sección se realiza un análisis particular del internet de conexión fija. Para más información sobre conexión a internet móvil consultar la sección de telefonía móvil.

regiones del Corredor, si bien se encuentran con un acceso inferior al compararse con los países desarrollados, todas cuentan con mayor acceso que el promedio del continente (67,6%), el promedio mundial (54,4%) y el promedio de los países en desarrollo (44,3%).

En un nivel inferior, pero muy cerca entre sí, se encuentran La Rioja (82,6%) y Tucumán (82,1%). Corrientes y Córdoba se encuentran en un tercer escalón, con un 80% y 79,3% de acceso respectivamente. El cuarto grupo en términos de importancia es Santiago del Estero (77,6%) y Río Grande do Sul (76,1%), mientras que el resto de las regiones cuentan con al menos un cuarto de sus hogares sin acceso a internet.

**Gráfico 5-1. Penetración de internet por hogar del CBC según región.  
Porcentaje de hogares, año 2017**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (2017), Instituto Nacional de Estadística y Censos de Argentina (2017) y Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile (2017).*

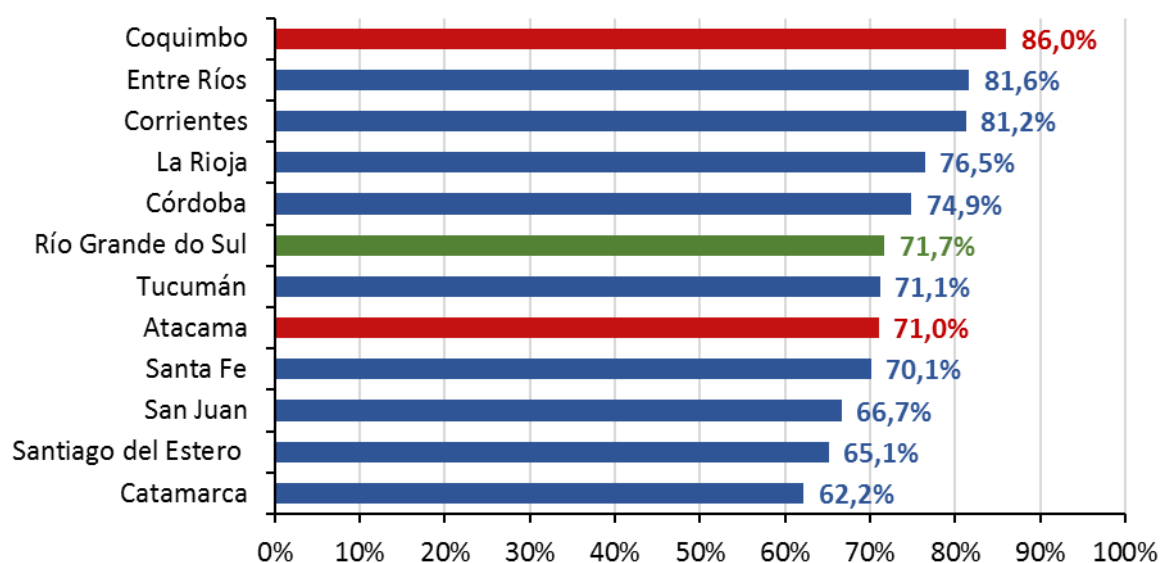
El gráfico 2 presenta el uso de internet en relación a la cantidad de habitantes de cada región. En promedio, el 72,8% de la población del CBC utiliza internet, muy por encima del promedio de los países en desarrollo (44,3%), del total mundial (48,6%) y del continente americano (67,5%), con una cifra muy cercana a la de los países desarrollados (79,5%), de acuerdo a la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU) (2017). Se destaca que, en

promedio, las regiones chilenas del CBC cuentan con un mayor uso por habitante (81,9%) que en países desarrollados.

En este caso, Coquimbo es la región con mayor uso de internet en el CBC, con el 86% de sus habitantes, seguida por Entre Ríos y Corrientes, que también cuentan con mayor uso que el promedio de los países desarrollados: 81,6% y 81,2%, respectivamente. En un nivel inferior se encuentran La Rioja y Córdoba, con un 76,5% y 74,9% de uso en términos poblacionales, por encima del promedio del CBC, pero levemente por debajo del promedio de países desarrollados.

Debajo del promedio del CBC pero por encima del promedio del continente se encuentran Río Grande do Sul (71,7%), Tucumán (71,1%), Atacama (71%) y Santa Fe (70,1%), mientras que por último se encuentran las regiones con un uso inferior al promedio del CBC y el continente, pero por encima del promedio mundial y de los países en desarrollo: San Juan (66,7%), Santiago del Estero (65,1%) y Catamarca (62,2%).

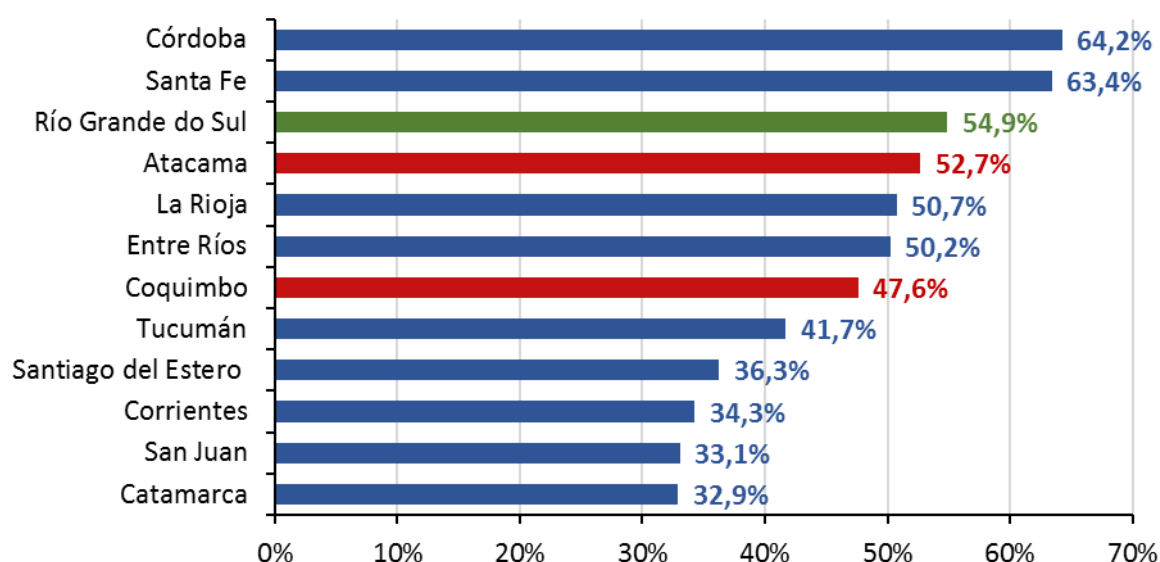
**Gráfico 5-2. Uso de internet por habitante del CBC según región.  
Porcentaje de la población, año 2017**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (2017), Instituto Nacional de Estadística y Censos de Argentina (2017) y Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile (2017).*

Al realizar foco en los tipos de conexión, como se observa en el gráfico 3, Córdoba es la región con mayor conectividad a internet de conexión fija en el CBC, con el 64,2% de sus hogares con acceso, seguida muy de cerca por la provincia de Santa Fe, con 63,4% de hogares conectados. En un nivel inferior, pero muy cerca entre sí, se encuentran Río Grande do Sul (54,9%), la región chilena de Atacama (52,7%), La Rioja (50,7%), Entre Ríos (50,2%) y Coquimbo (47,6%). Tucumán se encuentra a una distancia un poco superior (41,7% de los hogares con acceso a este tipo de internet), mientras que el resto de las regiones cuentan con un acceso de entre 33% y 26% de sus hogares.

**Gráfico 5-3. Penetración de internet fijo por hogar del CBC según región. Porcentaje de hogares**

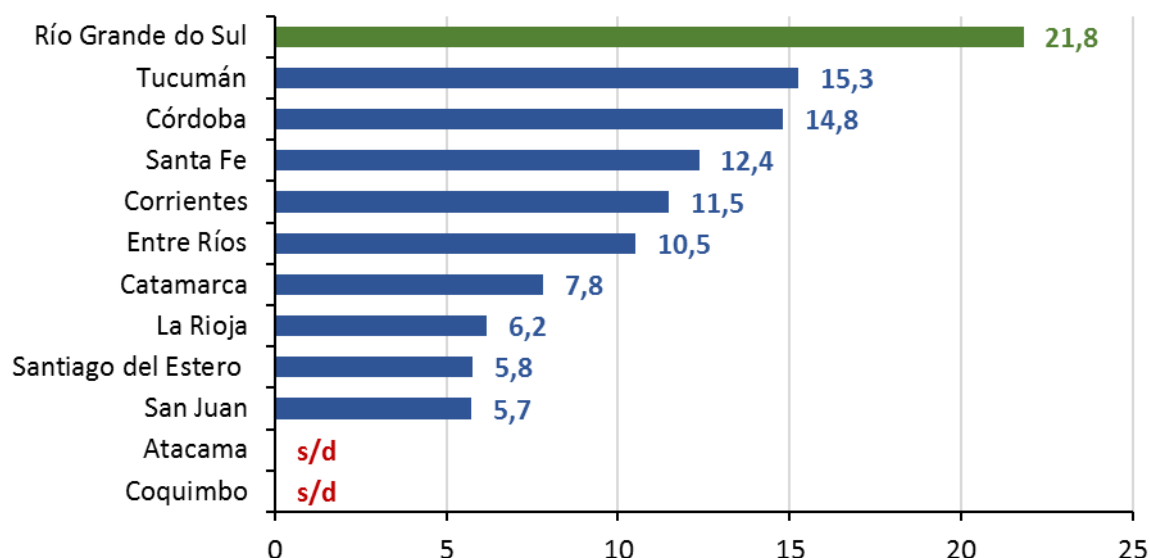


*Fuente: Elaboración propia sobre la base del Ente Nacional de Comunicaciones de Argentina, Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (2017) y Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile (2017).*

Por último, pero no por ello menos importante, se encuentra la velocidad de las conexiones. Si bien no se cuenta con datos oficiales por regiones de Chile, en el país andino la velocidad promedio de bajada es superior a los 30 Mbps, por lo que es esperable que Atacama y Coquimbo sean las líderes en este concepto. Como indica el gráfico 5, Río Grande do Sul contó con 21,8 Mbps de velocidad de bajada, liderando entre las regiones con datos. A una gran distancia se ubican Tucumán y Córdoba, con 15,3 Mbps y 14,8 Mbps de velocidad. En un tercer grupo se ubican Santa Fe (12,4 Mbps), Corrientes (11,5 Mbps) y Entre Ríos (10,5 Mbps), mientras que en el extremo de menor

velocidad se encuentran Catamarca (7,8 Mbps), La Rioja (6,2 Mbps), Santiago del Estero (5,8 Mbps) y San Juan (5,7 Mbps).

**Gráfico 5-4. Velocidad promedio de internet fijo del CBC según región. Megabits por segundo de bajada, año 2018**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de la Agencia Nacional de Telecomunicaciones de Brasil y Ente Nacional de Comunicaciones de Argentina.*

Como conclusión se encuentra que el acceso y uso de internet resulta muy elevado a lo largo del CBC, con niveles superiores al promedio de los países desarrollados, del total mundial y de toda América; en general, el Corredor se encuentra en este indicador con un nivel de país desarrollado, alcanzando incluso algunas regiones una performance superior a la de este tipo de países.

Por el contrario, la velocidad del internet de conexión fija resulta como una de las mayores cuentas pendientes. Mientras que el promedio mundial contó con una velocidad de bajada superior a los 40 Mbps en 2018 (con países que alcanzaron velocidades promedio superiores a los 150 Mbps en 2018 y cercanos a los 200 Mbps en la actualidad), Chile alcanzó velocidades de 30 Mbps, Río Grande do Sul la mitad del promedio mundial y las regiones argentinas se ubicaron muy por debajo de esa cifra.

Por ende, resulta prioritario que continúe la mejora de la calidad de infraestructura de conexión a internet de tipo fijo en las regiones argentinas; si

bien, luego de muchos años de estancamiento frente al resto del mundo, en 2016 hubo un importante salto en la tasa de aumento de la velocidad de conexión (en tres años se triplicó la velocidad promedio de bajada en el país), aún queda mucho terreno por recorrer. En términos de conectividad, por el contrario, las regiones argentinas cuentan con un nivel de acceso a internet de tipo fijo muy elevado, similar al de países desarrollados; por ende, es importante, pero se encuentra en un segundo plano, la expansión de la infraestructura en este sentido.

### **5.1.2 Telefonía móvil**

La telefonía móvil ha vuelto a tener un despegue en estos últimos años con el desarrollo de los Smartphone, que cambiaron las reglas del juego tanto para la tecnología móvil como también para el sector TIC en su totalidad.

Existen en promedio 124,3 líneas de telefonía móvil cada 100 habitantes en el CBC. Esta cifra se encuentra casi al nivel de los países desarrollados, que cuentan con 127 suscripciones de telefonía móvil cada 100 habitantes, según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (2017). Al mismo tiempo, la cantidad de accesos de telefonía móvil por habitante del Corredor se encuentra muy por encima del promedio de los países en desarrollo (99%), del total mundial (103,6%) y del continente americano (111,8%).

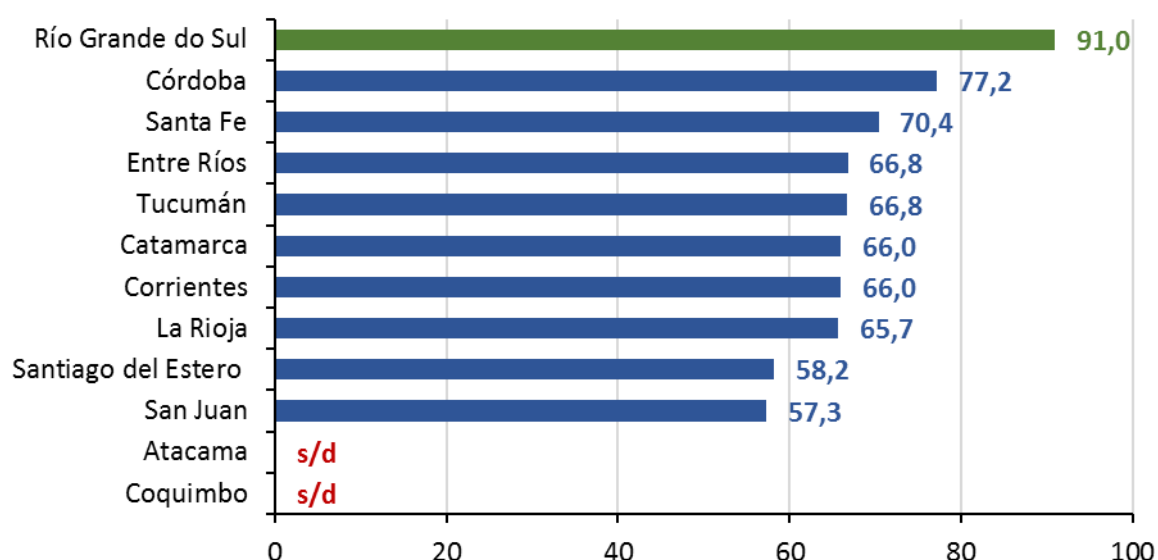
Argentina es el país del CBC con mayor cantidad de accesos móviles cada 100 habitantes, alcanzando una cifra de 132,7; junto con Chile (129,7 accesos móviles cada 100 habitantes) se encuentran por encima del promedio de los países desarrollados. Río Grande do Sul cuenta con 113,7 accesos de este tipo cada 100 habitantes, lo que la hace ubicarse por debajo del promedio de países desarrollados, pero por encima del mismo guarismo del continente americano, de todo el mundo y de los países en desarrollo.

La irrupción de los Smartphone en el mercado llevó a que el uso de conexiones de internet móviles pase a primer plano en el mercado de la telefonía. En el CBC existen 79,9 conexiones de internet móvil cada 100 habitantes. En este apartado el Corredor se encuentra más relegado en comparación con los países desarrollados, que cuentan en promedio con 103,6 accesos de internet móvil cada 100 habitantes, según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (2017). Al mismo tiempo, la cantidad de accesos de telefonía móvil por habitante del Corredor también se encuentra por debajo del promedio de América (89,5%), aunque supera con creces al promedio mundial (62%) y a los países en desarrollo (53,6%).



El gráfico 5 presenta este indicador para las regiones del CBC. Si bien no se cuenta con datos oficiales por regiones de Chile, en el país andino existen 98,4 conexiones de internet móvil cada 100 habitantes, por encima del promedio continental y casi a los niveles de países desarrollados; situación similar se presenta en Río Grande do Sul, con 91 accesos móviles de internet cada 100 habitantes. Por el contrario, las provincias argentinas se encuentran por debajo del promedio continental; Córdoba lidera en este aspecto, con 77,4 conexiones de internet móvil cada 100 habitantes, seguida a una distancia considerable por Santa Fe (70,4). Luego sigue un grupo de 5 provincias con entre 65 y 67 accesos cada 100 habitantes: Entre Ríos, Tucumán, Catamarca, Corrientes y La Rioja. La peor performance se encuentra en Santiago del Estero (58,2) y San Juan (57,3), cuyo desempeño se encuentra incluso por debajo del promedio mundial.

**Gráfico 5-5. Penetración de internet móvil por habitante del CBC según región. Accesos de internet móvil cada 100 habitantes, año 2018**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base del de la Agencia Nacional de Telecomunicaciones de Brasil y Ente Nacional de Comunicaciones de Argentina.*

Por último, se encuentra la velocidad de las conexiones de internet móvil. Si bien no se cuentan con datos oficiales por regiones del CBC, al mes de enero de 2019 es el país del Corredor con mayor velocidad de bajada, de 21,61 Mbps. En segundo lugar, se encuentra Argentina, con 19,6 Mbps, mientras que por detrás se ubica Chile, con 18,7 Mbps. Si bien el desempeño

es mejor que en las conexiones de internet fijas, la región sigue ubicándose por detrás del promedio mundial (25,4 Mbps), y por debajo de los países líderes, que cuentan con velocidades superiores al triple de las presentes en la región.

En conclusión, el acceso a las líneas móviles de telefonía, de manera similar a lo observado en el apartado previo, resulta muy elevado a lo largo del CBC, con niveles similares al promedio de los países desarrollados y superiores al total mundial y de toda América.

Sin embargo, se percibe que en el CBC, y más notoriamente en Argentina, existe un bajo acceso a conexiones de internet móvil en comparación a países desarrollados; y si bien las velocidades de conexión cuentan con un desempeño muy superior en comparación a la situación en la que se encontraban las conexiones de internet fijo, estas se encuentran por debajo del promedio mundial y lejos de los países líderes en este indicador.

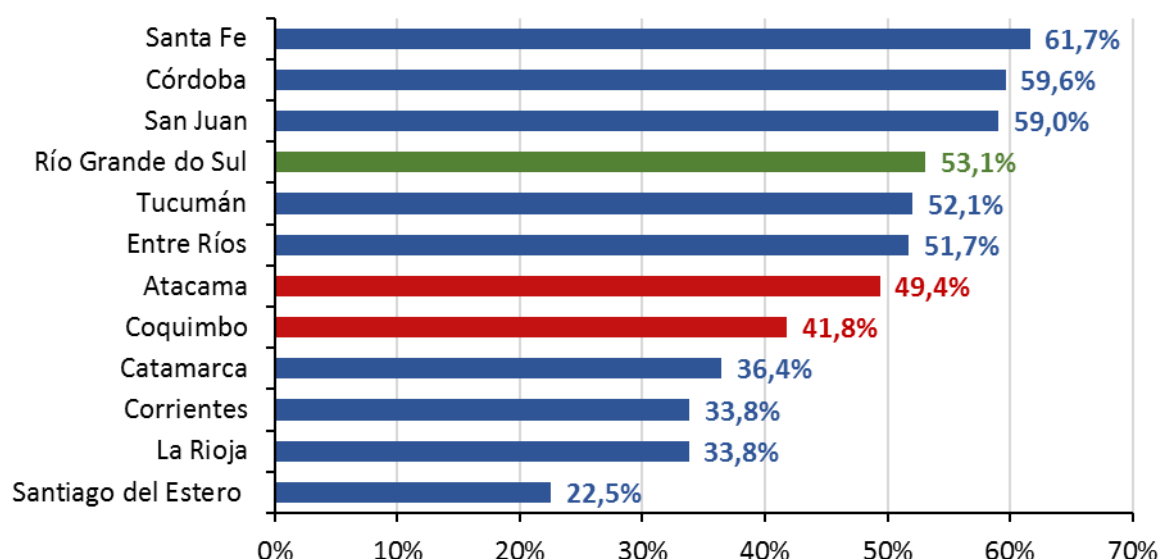
Por ende, resulta prioritario mejorar el alcance y la calidad de la infraestructura de conexión de internet móvil en las regiones argentinas. En términos de conectividad, por el contrario, las regiones argentinas cuentan con un nivel de acceso a telefonía móvil muy elevado, que incluso en los últimos años ha marcado un retroceso, por lo que no resulta prioritaria la expansión de la infraestructura en este sentido.

### **5.1.3 Telefonía fija**

A pesar del rol clave con el que contó la telefonía fija décadas atrás para el sector TIC, el desarrollo de la telefonía móvil y el internet llevaron a que cuente con un mayor desuso a medida que pasa el tiempo. Sin embargo, aún cuenta con una participación relevante, que es analizada en el siguiente apartado.

El gráfico 6 muestra los hogares con acceso a telefonía fija. Santa Fe es la región con mayor conectividad por hogar de este tipo en el CBC, con el 61,7% de sus hogares con acceso, seguida muy de cerca por Córdoba y San Juan, con 59,6% y 59% de hogares conectados, respectivamente. A una mayor distancia se encuentran Río Grande do Sul (53,1%), Tucumán (52,1%), Entre Ríos (51,7%) y Atacama (49,4%). Destaca en el otro extremo por su baja conectividad Santiago del Estero, con tan solo 22,5% de sus hogares con acceso a telefonía fija.

**Gráfico 5-6. Penetración de telefonía fija por hogar del CBC según región.  
Porcentaje de hogares, año 2018**

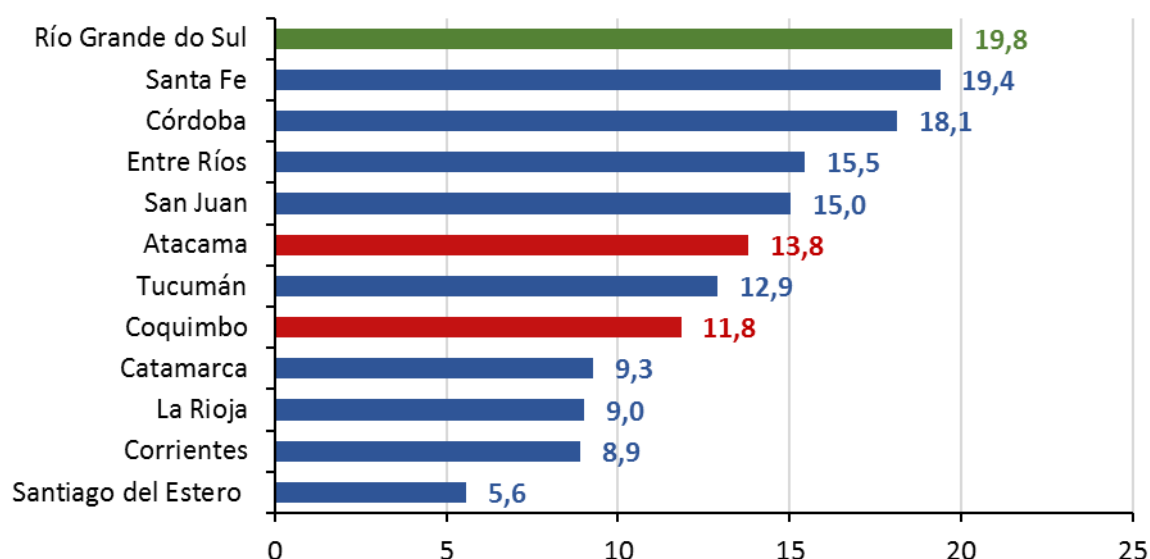


*Fuente: Elaboración propia sobre la base de la Agencia Nacional de Telecomunicaciones de Brasil, Ente Nacional de Comunicaciones de Argentina y Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile.*

El gráfico 7 presenta el mismo análisis, pero en términos poblacionales. Existen 17,1 accesos de telefonía fija por cada 100 habitantes en el CBC; en comparación con el resto del mundo, esta cifra se encuentra muy por debajo (menos de la mitad) de los países desarrollados, que cuentan con 36,7 conexiones de telefonía móvil cada 100 habitantes, según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (2017). Al mismo tiempo, la cantidad de accesos de telefonía móvil por habitante del Corredor se encuentra por debajo del promedio de América (23,1%), aunque supera con creces al promedio mundial (12,4%) y al de los países en desarrollo (7,5%).

En términos regionales, Río Grande do Sul cuenta con la mayor conectividad por habitante de este tipo en el CBC, con 19,8 accesos cada 100 habitantes, seguida muy de cerca por Santa Fe y Córdoba, con 19,4 y 18,1, respectivamente. A una mayor distancia se encuentran Entre Ríos (15,5%), San Juan (15%), Atacama (13,8%) y Tucumán (12,9%). Por debajo del promedio mundial se encuentran Coquimbo (11,8%), Catamarca (9,3%), La Rioja (9%) y Corrientes (8,9%), mientras que la única región con un menor nivel de conectividad que el promedio de los países en desarrollo es Santiago del Estero (5,6%).

**Gráfico 5-7. Penetración de telefonía fija por habitante del CBC según región. Accesos cada 100 habitantes, año 2018**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de la Agencia Nacional de Telecomunicaciones de Brasil, Ente Nacional de Comunicaciones de Argentina y Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile.*

En resumen, si bien es cierto que la infraestructura de la telefonía fija se encuentra menos desarrollada que la telefonía móvil o el internet, realizar inversiones para mejorar esta infraestructura no resulta provechoso, dada la tendencia mundial de des-utilizar este tipo de tecnologías en favor de las previamente mencionadas.

#### **5.1.4 Televisión**

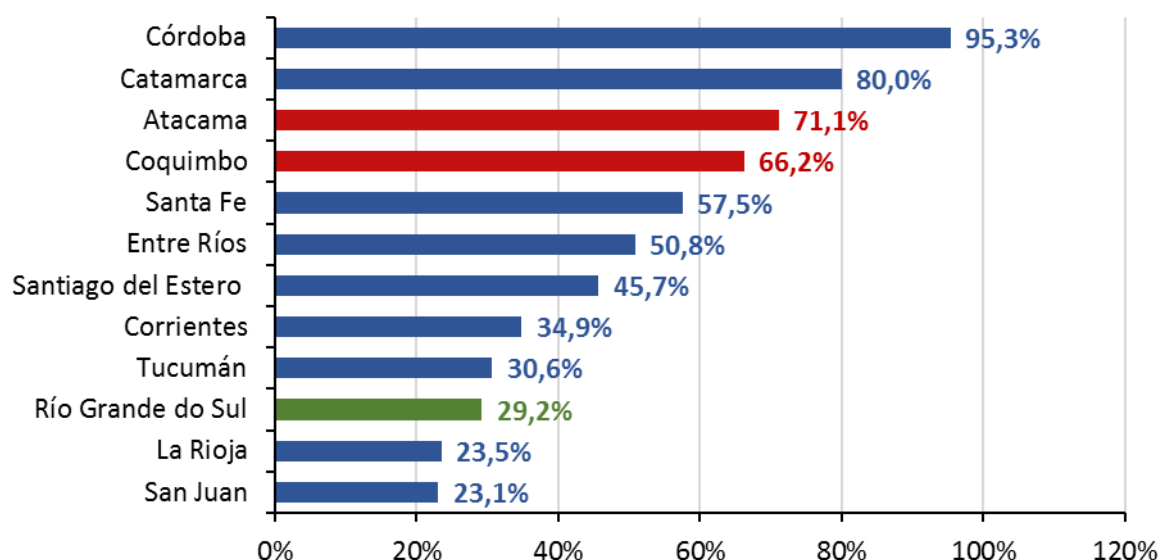
A lo largo de su historia el servicio televisivo a tenido grandes cambios tanto en su elaboración tecnológica como también en las formas de transmisión de contenidos. Si bien en los últimos años ha surgido con fuerza competencia debido al desarrollo de servicios audiovisuales mediante streaming, la televisión por suscripción continúa siendo uno de los formatos más extendidos a nivel mundial para la transmisión de contenido multimedia.

Córdoba es la región del CBC que lidera en términos de accesos a este tipo de servicio televisivo, como muestra el gráfico 8, el 95,3% de los hogares de la provincia mediterránea cuenta con acceso a televisión con suscripción, muy por encima de Corrientes, que la secunda con un 80%. En tercer y cuarto lugar se ubican las regiones chilenas de Atacama y Coquimbo, con 71,1% y

66,2% de sus hogares con acceso a este servicio. Continúan en el listado Santa Fe (57,5%), Entre Ríos (50,8%) y Santiago del Estero (45,7%), mientras que el resto de las regiones del CBC cuenta con menos del 35% de sus hogares con acceso a este servicio.

Si bien el acceso a este tipo de servicios resulta de suma importancia, la tendencia actual marca que a futuro contará con mayor importancia para el mercado audiovisual el servicio de streaming, por lo que resulta de mayor prioridad avanzar con las mejoras necesarias en las redes de internet fijas y móviles mencionadas con anterioridad que en este tipo de servicios.

**Gráfico 5-8. Penetración de televisión por suscripción por hogar del CBC según región. Porcentaje de hogares, año 2018**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de la Agencia Nacional de Telecomunicaciones de Brasil, Ente Nacional de Comunicaciones de Argentina y Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile.*

### 5.1.5 Computadora

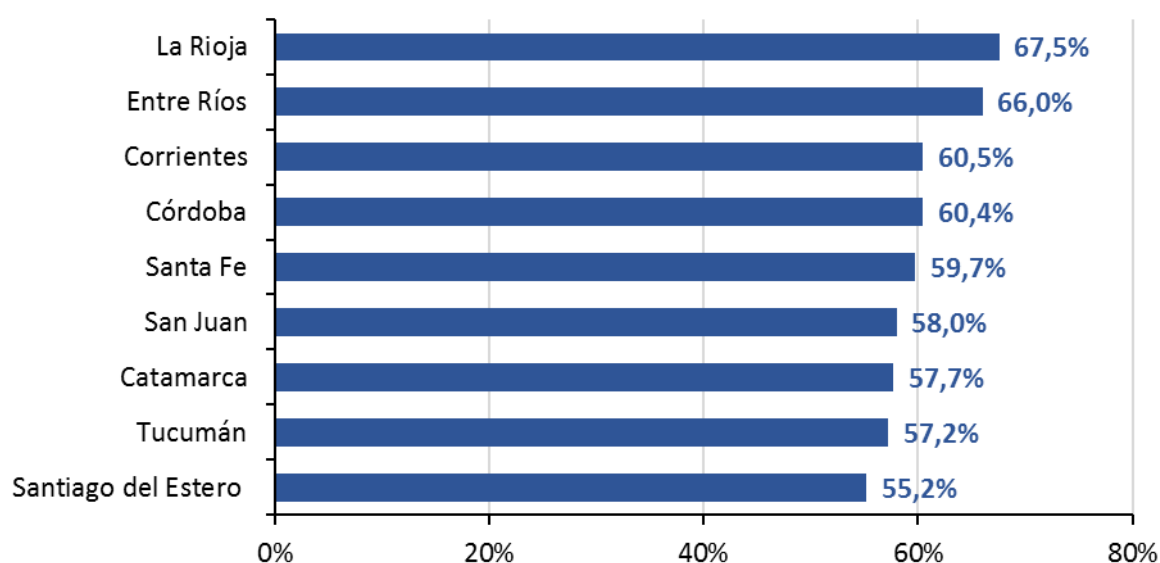
Por último, para concluir con el apartado de TIC, se presenta un análisis para las regiones argentinas del CBC sobre el acceso y uso de el que posiblemente se posicione actualmente como el medio más importante del sector: la computadora.

El gráfico 9 muestra los hogares con acceso a computadora por región. El 59,8% de los hogares de las regiones argentinas del CBC cuentan con

acceso a computadora; en comparación con el resto del mundo, esta cifra se encuentra muy por debajo de los países desarrollados, que cuentan con 83,2 computadoras cada 100 hogares, según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (2017). Al mismo tiempo, la cantidad de accesos a computadora se encuentra levemente por debajo del promedio de América (64,5%), aunque supera con al promedio mundial (48,3%) y al de los países en desarrollo (36,3%).

La Rioja es la región con mayor conectividad de este tipo en el CBC, con el 67,5% de sus hogares con acceso; junto con Entre Ríos (66%), con las únicas dos regiones argentinas del CBC que cuentan con mayor acceso por hogar a computadoras que el promedio de América, aunque se ubican por debajo del promedio de los países desarrollados. El resto de las regiones cuenta con un acceso de entre 55% y 61% del total de sus hogares, todas con un mayor acceso que el promedio mundial y de los países en desarrollo.

**Gráfico 5-9. Porcentaje de hogares con acceso a computadora de las regiones argentinas del CBC. Porcentaje de hogares, año 2017**



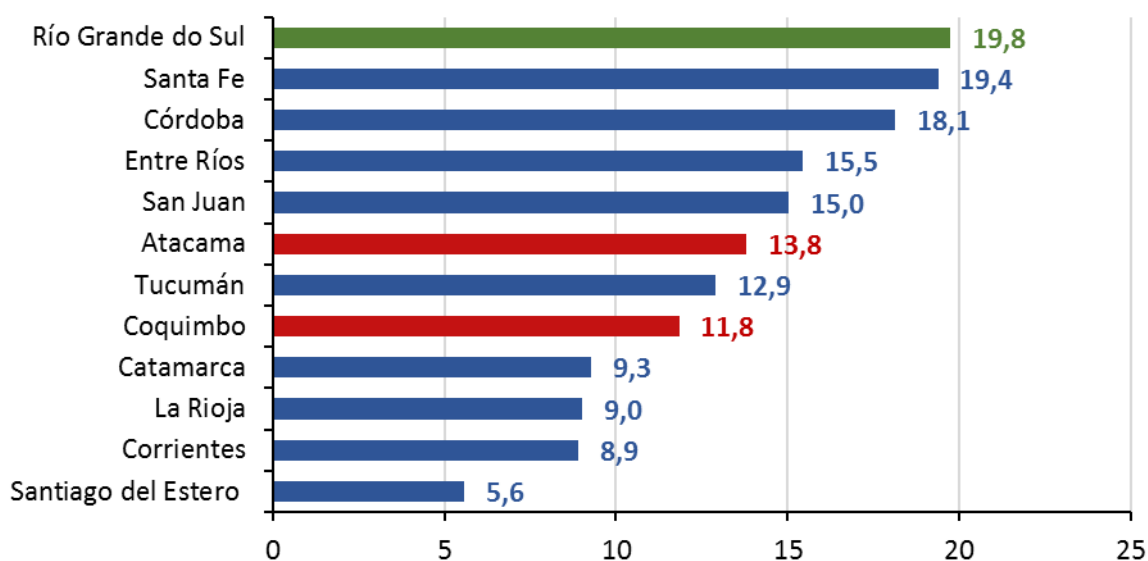
*Fuente: Elaboración propia sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Censos de Argentina (2017).*

El gráfico 10, presenta el mismo análisis, pero en términos de uso por habitante. En promedio, el 40% de la población de las regiones argentinas del CBC cuentan con uso de computadoras, aunque el indicador muestra una gran disparidad en comparación con el presentado anteriormente.

En términos regionales, La Rioja también lidera en este aspecto, con más de la mitad de sus habitantes (51,6%) dándole uso a la computadora. A una mayor distancia se encuentra Santa Fe (45,1%), mientras que en niveles muy cercanos entre sí se encuentran Tucumán (41,5%), Entre Ríos (40,8%), Córdoba (40,5%), todas por encima del promedio regional. Se destacan por el bajo uso por parte de la población Santiago del Estero (26,4%) y Corrientes (29,7%).

La computadora y su uso resultan claves a la hora de la conectividad y, más aún, para el desarrollo de nuevas tecnologías que puedan tener impacto en la región. Junto con las recomendaciones realizadas para el caso de la conectividad por internet, universalizar el acceso y uso de las computadoras en la región resulta clave para ampliar el potencial de crecimiento con el que cuenta este sector para el CBC.

**Gráfico 5-10. Uso de computadora por habitante de las regiones argentinas del CBC. Porcentaje de población, año 2017**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base del Instituto Nacional de Estadística y Censos de Argentina (2017).*

## 5.2 Empresas de transporte

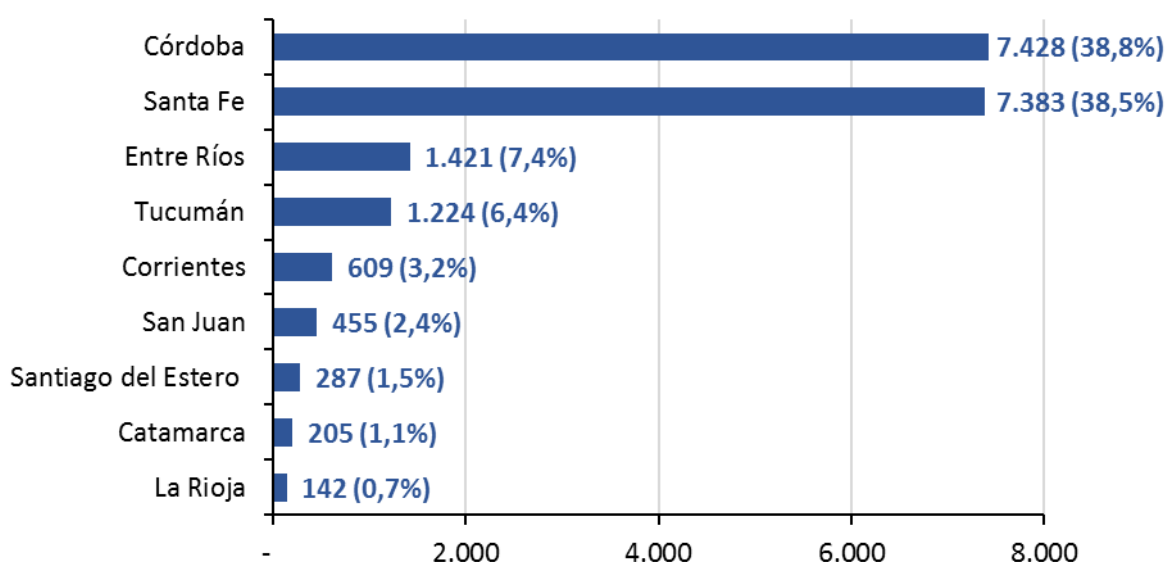
Uno de los principales sectores con potencial de desarrollo gracias al CBC es el del transporte, que jugará un rol clave en la interconexión de las regiones del Corredor. En la siguiente sección se realiza una introspección en



las empresas del sector en las regiones argentinas del CBC, de acuerdo a datos publicados por el Ministerio de Producción y Trabajo (2016).

En las regiones argentinas de CBC existen más de 179 mil empresas, de las cuales más de 19 mil de ellas (10,7%) se encuentran relacionadas al transporte y la logística. Como muestra el gráfico 11, Córdoba lidera en términos de cantidad de empresas de transporte, con el 38,8% del total del CBC, seguida muy de cerca por Santa Fe, que cuenta con el 38,5%. A una distancia más que considerable se encuentran Entre Ríos y Tucumán, con el 7,4% y 6,4% de participación, respectivamente. El resto de las regiones cuentan con menos del 5% de participación sobre el total.

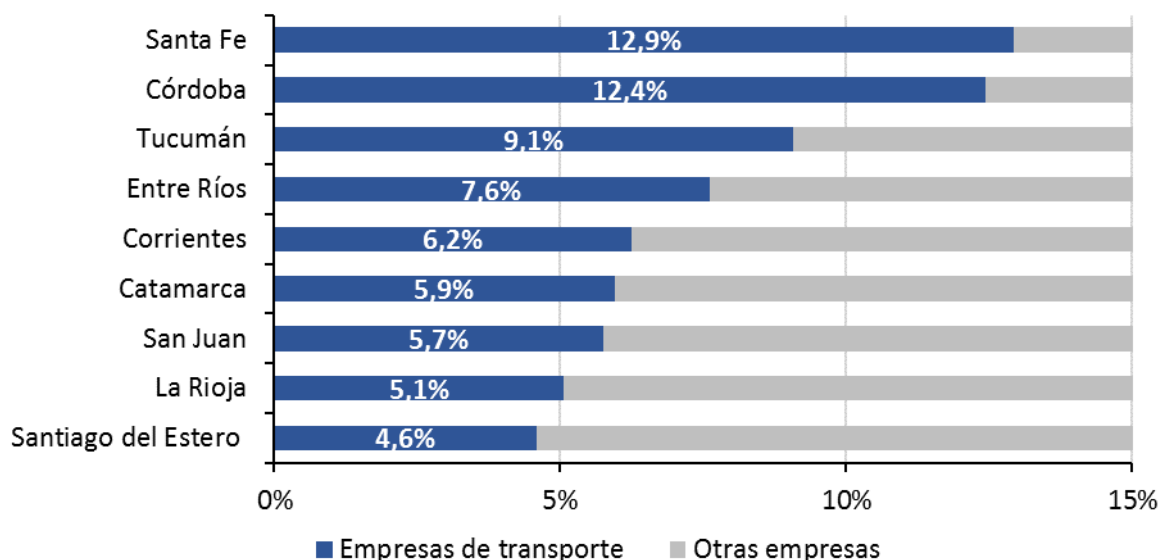
**Gráfico 5-11. Empresas de transporte de las regiones argentinas del CBC.  
Año 2016**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación Argentina (2016).*

El gráfico 12, muestra la participación de las empresas de transporte en el total de cada provincia. En este caso, en Santa Fe es en donde tienen una mayor participación, del 12,9% del total; en segundo lugar, se ubica Córdoba con el 12,4%. En el resto de las provincias, la importancia de las empresas del sector es inferior al promedio del CBC.

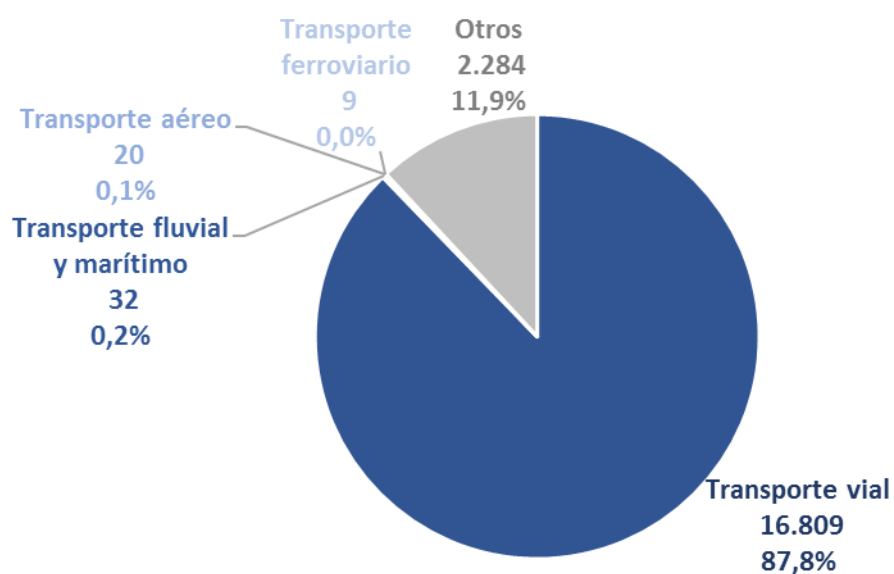
**Gráfico 5-12. Participación de empresas de transporte en las regiones argentinas del CBC. Año 2016**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación Argentina (2016).*

Las empresas del sector se pueden descomponer en 5 tipos: de transporte vial (por rutas terrestres que no sean mediante ferrocarril), transporte por ferrocarril, transporte fluvial o marítimo, transporte aéreo y el resto de empresas (que, a pesar de no transportar directamente mercaderías, juegan un rol en cadena, como las empresas de logística y almacenamiento). Como muestra el gráfico 13, el transporte vial lidera, con el 87,8% de las empresas, mientras que el transporte fluvial y marítimo concentra el 0,2% de las empresas, el transporte aéreo el 0,1% y el ferroviario incluso menos que esa cifra; el resto de las empresas ligadas a la cadena del transporte representan el 11,9% de las empresas totales del sector.

**Gráfico 5-13. Empresas de transporte según tipo en las regiones argentinas del CBC. Año 2016**

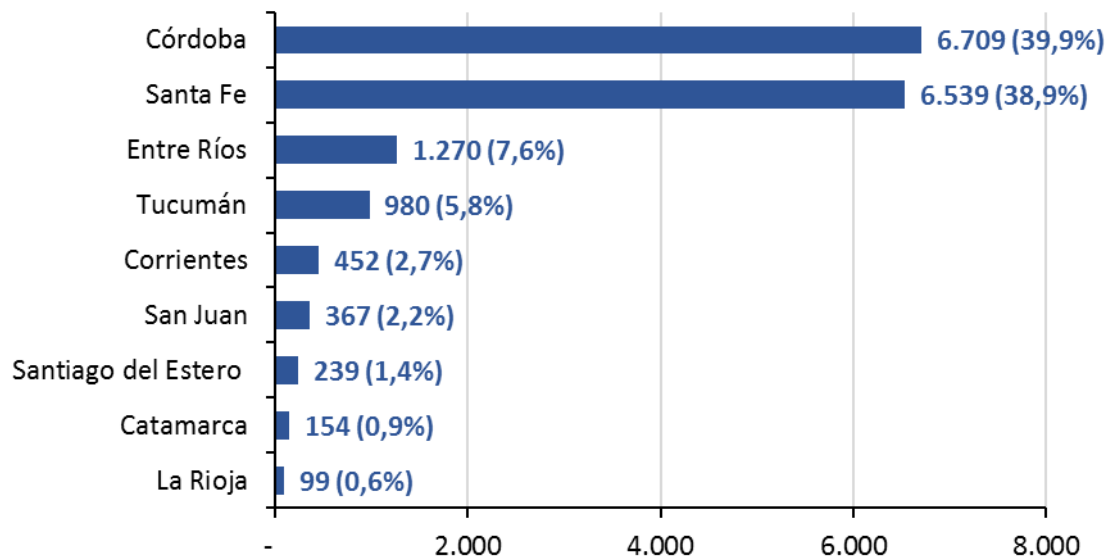


*Fuente: Elaboración propia sobre la base del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación Argentina (2016).*

### 5.2.1 Transporte vial

Como se mencionó previamente, la rama más importante del sector del transporte en el CBC es la vial, que cuenta con el 87,8% de las empresas de transporte del Corredor. En términos regionales, como se observa en el gráfico 14, Córdoba también lidera en términos de cantidad de empresas de transporte vial, con casi el 40% del total del CBC, seguida muy de cerca por Santa Fe, que cuenta con el 38,9%. En tercer lugar, se encuentra Entre Ríos, seguida por Tucumán, con el 7,6% y 5,4% de participación, respectivamente. El resto de las regiones cuentan con menos del 3% de participación sobre el total.

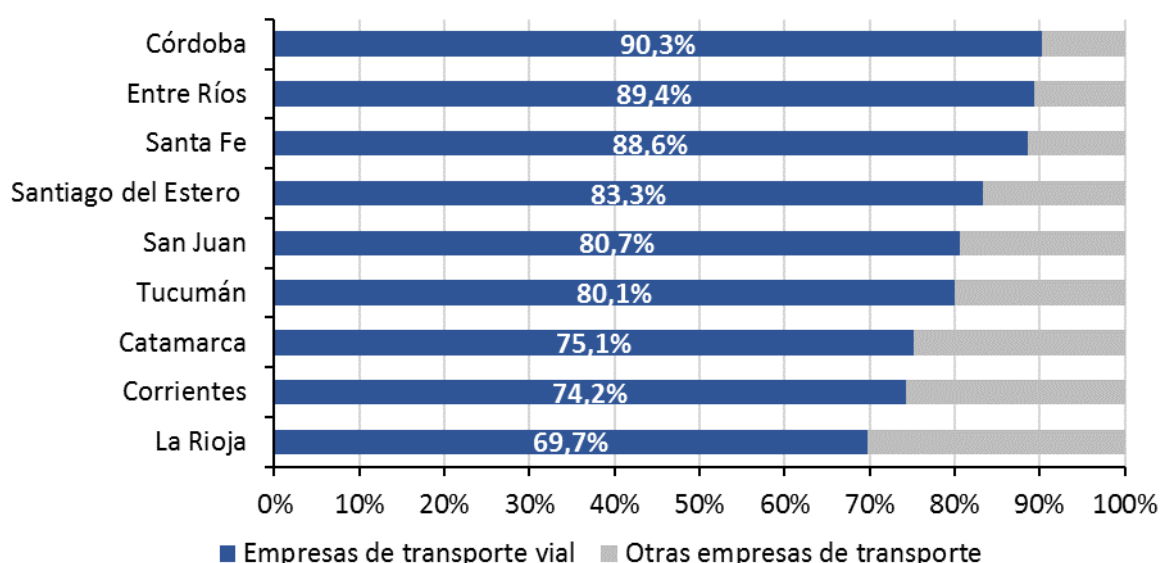
**Gráfico 5-14. Empresas de transporte vial de las regiones argentinas del CBC. Año 2016**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación Argentina (2016).*

El gráfico 15 muestra la participación de las empresas de transporte vial sobre el total de empresas de transporte en cada provincia. También en Córdoba es en donde tienen una mayor participación, del 90,3% del total; en segundo lugar, se ubica Entre Ríos, con el 89,4%, y en tercero Santa Fe, con el 88,6%. En el resto de las provincias, la importancia de las empresas de la rama es inferior al promedio del CBC; se destaca el caso de La Rioja, donde la participación es inferior al 70%, y en Catamarca y Corrientes, donde la participación ronda el 75%.

**Gráfico 5-15. Participación de empresas de transporte vial en las regiones argentinas del CBC. Año 2016**



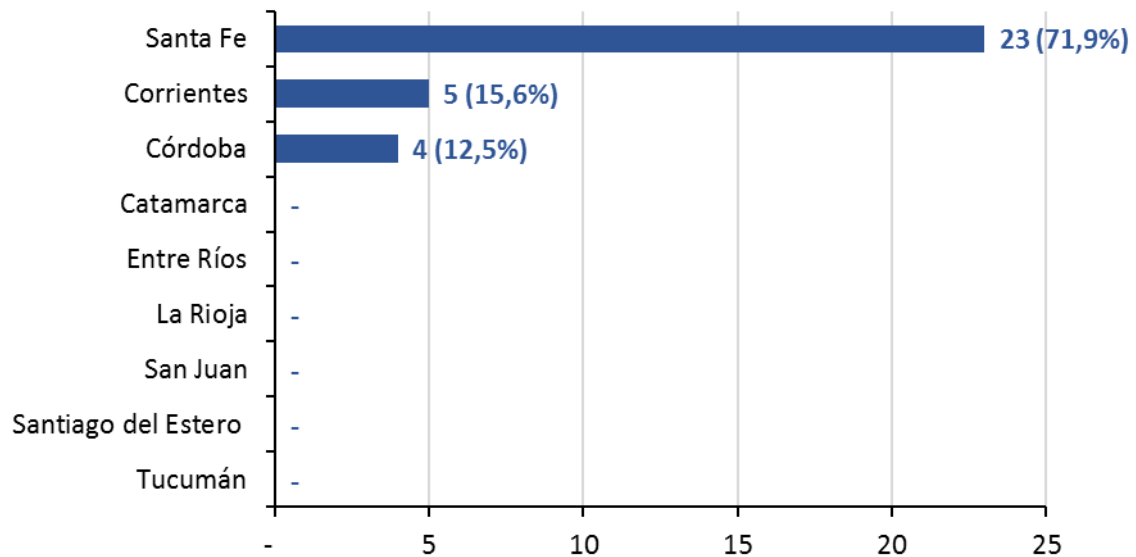
*Fuente: Elaboración propia sobre la base del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación Argentina (2016).*

### 5.2.2 Transporte fluvial y marítimo

Como se mencionó previamente, la segunda rama más importante involucrada directamente en el transporte del CBC es la fluvial y marítima, que cuenta con el 0,2% de las empresas de transporte del Corredor. En términos regionales, como se observa en el gráfico 16, Santa Fe es la que lidera en términos de cantidad de empresas de transporte fluvial y marítimo, con más del 70% del total del CBC; esto se debe a la ubicación privilegiada de la provincia en términos de la Hidrovía Paraná-Paraguay, la más importante del CBC, y debido a la magnitud del puerto de Rosario. A una distancia considerable se ubican Corrientes y Córdoba, con el 15,6% y el 12,5% de las empresas,

correspondientemente, mientras que el resto de las provincias no tienen este tipo de empresas de transporte.

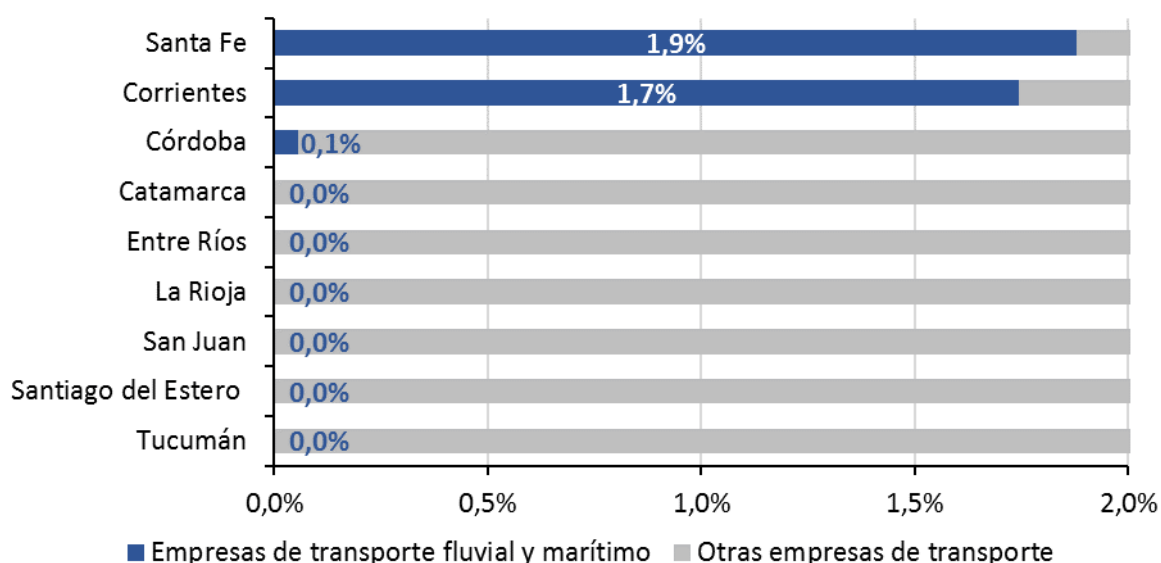
**Gráfico 5-16. Empresas de transporte fluvial y marítimo de las regiones argentinas del CBC. Año 2016**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación Argentina (2016).*

El gráfico 17 muestra la participación de las empresas de transporte fluvial y marítimo sobre el total de empresas de transporte en cada provincia. También en Santa Fe es en donde tienen una mayor participación, del 1,9% del total; muy cerca se ubica Corrientes, con el 1,7%, y a una mayor distancia Córdoba, con el 0,1%. En el resto de las provincias, como se mencionó previamente, no existen empresas de este tipo.

**Gráfico 5-17. Participación de empresas de transporte fluvial y marítimo en las regiones argentinas del CBC. Año 2016**



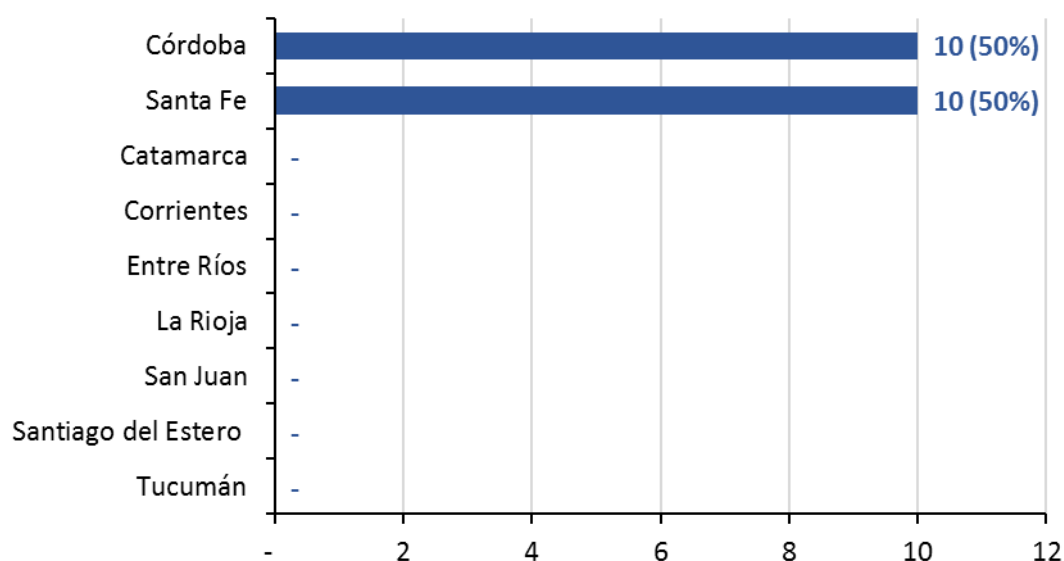
*Fuente: Elaboración propia sobre la base del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación Argentina (2016).*

### 5.2.3 Transporte aéreo

La tercera rama más importante involucrada directamente en el transporte de mercaderías del CBC es la aérea, que cuenta con el 0,1% de las empresas de transporte del Corredor. En términos regionales, como muestra el gráfico 18, Córdoba y Santa Fe se dividen entre si la mitad de las empresas del Corredor, mientras que el resto de las provincias no cuenta con alguna de este tipo.



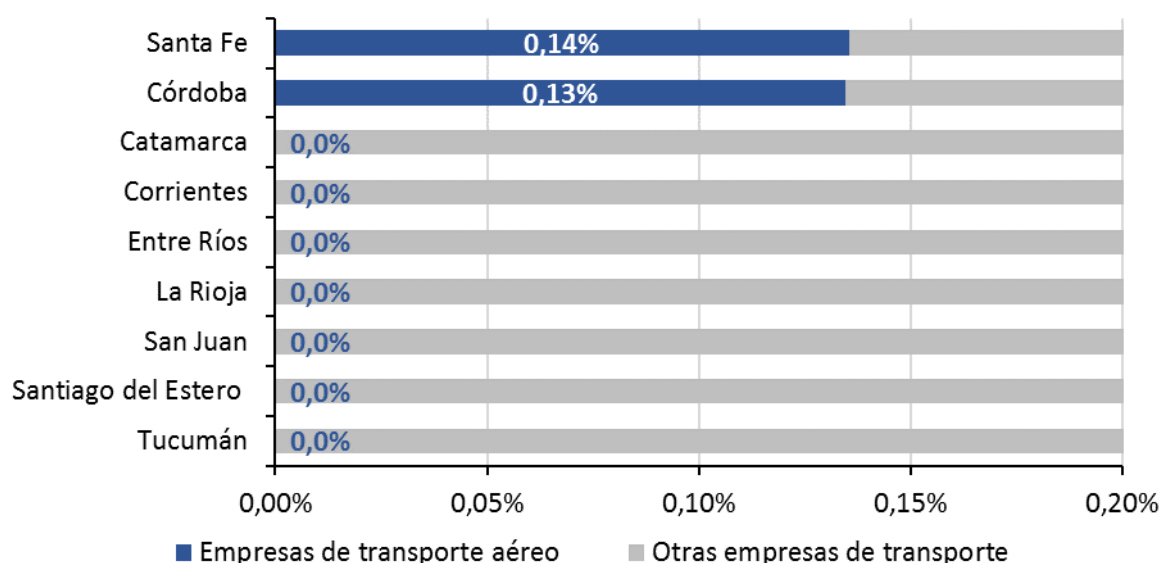
**Gráfico 5-18. Empresas de transporte aéreo de las regiones argentinas del CBC. Año 2016**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación Argentina (2016).*

El gráfico 19 muestra la participación de las empresas de transporte aéreo sobre el total de empresas de transporte en cada provincia. Santa Fe cuenta con una leve ventaja sobre Córdoba, teniendo 0,14% de empresas de esta rama sobre el total de las empresas del sector de transporte, contra un 0,13%. En el resto de las provincias, como se mencionó previamente, no existen empresas de este tipo.

**Gráfico 5-19. Participación de empresas de transporte aéreo en las regiones argentinas del CBC. Año 2016**

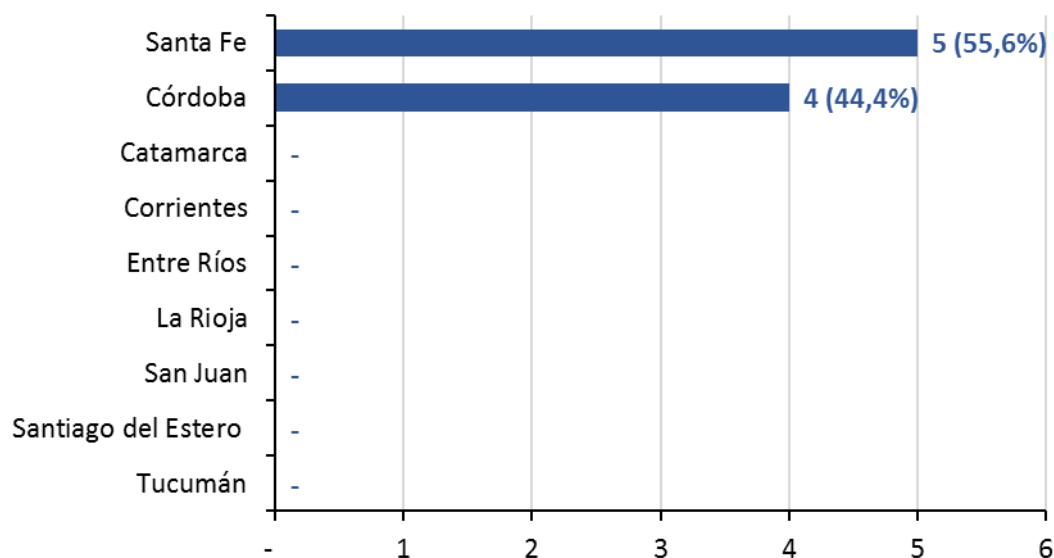


*Fuente: Elaboración propia sobre la base del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación Argentina (2016).*

#### 5.2.4 Transporte ferroviario

La rama de menor peso del sector del transporte en el CBC es el transporte ferroviario, que cuenta con menos del 0,1% de las empresas de transporte del Corredor. En términos regionales, como se observa en el gráfico 20, la situación es muy similar a la del transporte aéreo, aunque en este caso lidera Santa Fe con el 55,6% de las empresas, mientras que Córdoba cuenta con el 44,4% del total. El resto de las regiones no cuentan con empresas de este tipo.

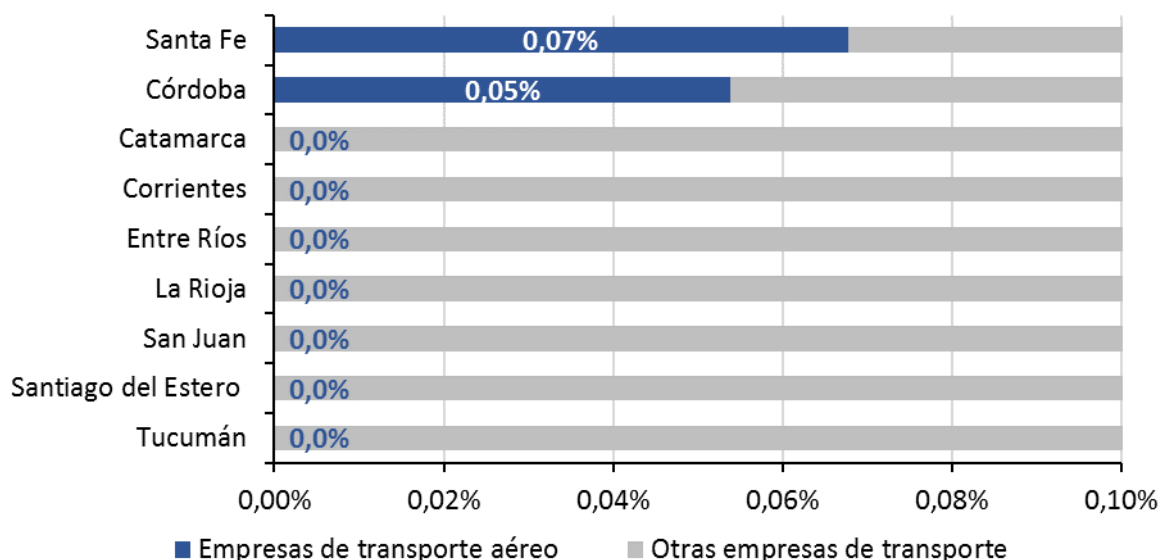
**Gráfico 5-20. Empresas de transporte ferroviario de las regiones argentinas del CBC. Año 2016**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación Argentina (2016).*

El gráfico 21 muestra la participación de las empresas de transporte ferroviario sobre el total de empresas de transporte en cada provincia. También en Santa Fe es donde tienen una mayor participación, del 0,07% del total; en segundo lugar, se ubica Córdoba, con el 0,05%. Como se mencionó previamente, el resto de las provincias no tienen empresas de este tipo.

**Gráfico 5-21. Participación de empresas de transporte ferroviario en las regiones argentinas del CBC. Año 2016**

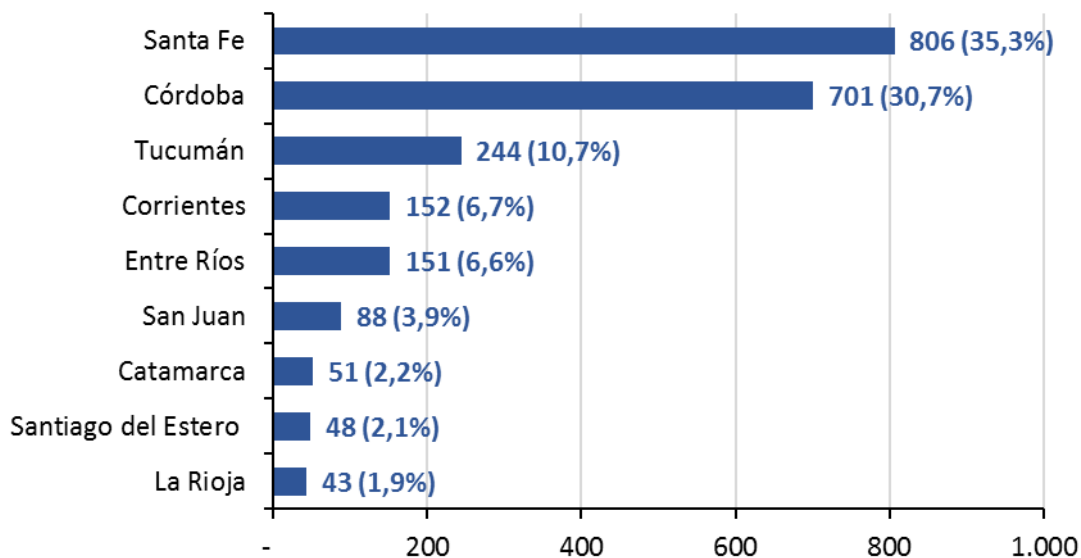


*Fuente: Elaboración propia sobre la base del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación Argentina (2016).*

### 5.2.5 Logística y otros

Por último, se encuentra el resto de las empresas que se encuentran ligadas de forma indirecta al transporte de mercaderías: empresas de logística, almacenamiento, y otras acumulan casi un 12% de las empresas del sector en el Corredor. En términos regionales, como se observa en el gráfico 22, Santa Fe lidera en este aspecto, con el 35,3% del total de las empresas de este tipo en el CBC, seguida de cerca por Córdoba con un 30,7%. En tercer lugar, se destaca Tucumán, con un 10,7% de estas empresas, mientras que se disputan el cuarto y quinto puesto Corrientes y Entre Ríos, con el 6,7% y el 6,6% respectivamente. El resto de las regiones cuenta con menos del 4% del total de las empresas cada una.

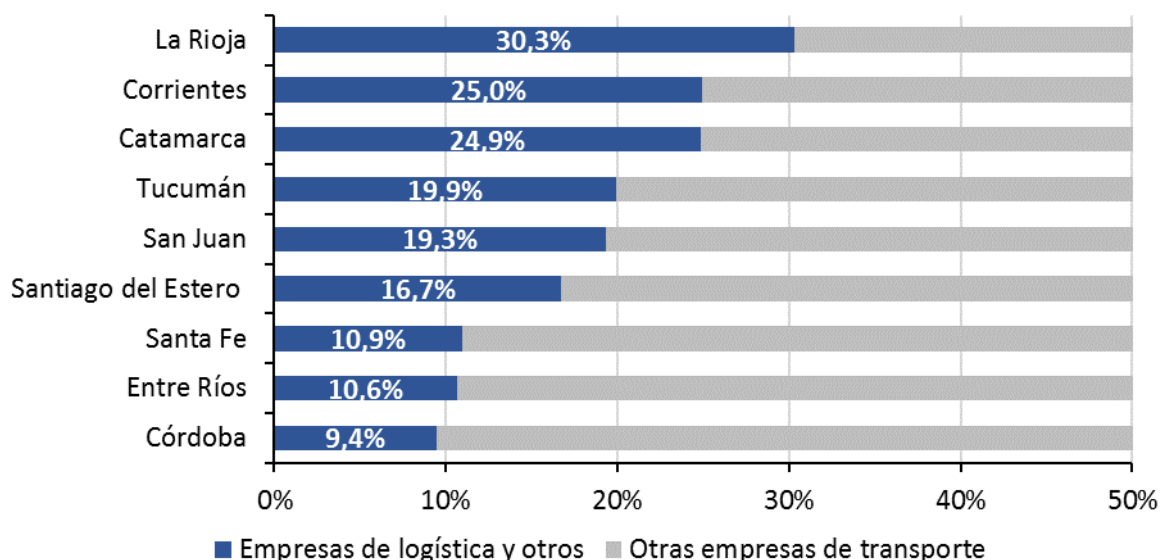
**Gráfico 5-22. Empresas de logística y otros de las regiones argentinas del CBC. Año 2016**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación Argentina (2016).*

El gráfico 23 muestra la participación de las empresas de logística, almacenamiento y otras sobre el total de empresas del sector en cada provincia. La Rioja se destaca como la provincia donde tienen una mayor participación, del 30,7% del total; en segundo lugar, se ubican Corrientes y Catamarca, con aproximadamente el 25% cada una. Tucumán y San Juan cuentan con el 19,9% y el 19,3% respectivamente, que las ubica en el cuarto y quinto lugar; la última región por encima del promedio del CBC es Santiago del Estero, con el 16,7% de sus empresas ubicadas en este grupo.

**Gráfico 5-23. Participación de empresas de logística y otros en las regiones argentinas del CBC. Año 2016**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación Argentina (2016).*

### 5.2.6 Aeropuertos

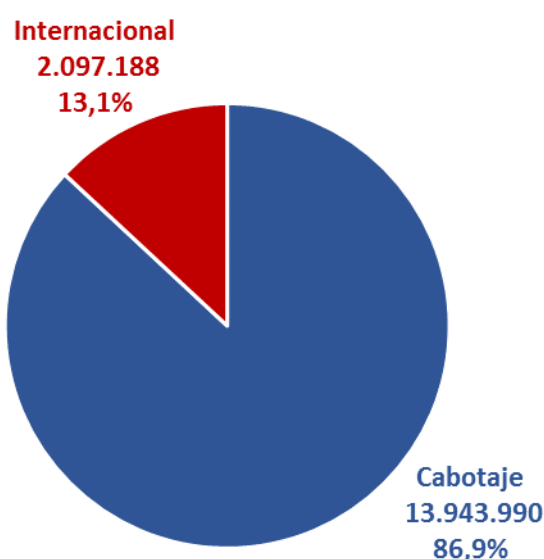
Cabe destacar que, a pesar de la importancia de las rutas viales, la infraestructura del transporte aéreo resulta crucial, particularmente por el efecto en el turismo a la hora de reducir las distancias que unen zonas remotas. El CBC cuenta con una infraestructura importante en estos términos, y es estudiado a continuación.

Esto se desliga debido a que 28 ciudades del CBC cuentan con movimientos usuales de pasajeros en sus aeropuertos. En la región de Atacama de Chile, se destacan las ciudades de Copiapó y El Salvador, mientras que en la región de Coquimbo destaca La Serena. En las provincias de Catamarca, La Rioja, San Juan y Tucumán sus ciudades homónimas cuenta con el mayor tránsito, mientras que en la provincia de Córdoba se destacan su ciudad capital (también homónima) y la ciudad de Río Cuarto; en Santiago del Estero sucede algo similar, destacándose su ciudad homónima y Termas de Río Hondo. En las provincias de Corrientes (Corrientes, Goya y Paso de los Libres), Entre Ríos (Concordia, Gualaguaychú y Paraná) y Santa Fe (Reconquista, Rosario y Santa Fe), por su parte, se destacan 3 ciudades en cada una. Río Grande do Sul es la región donde se destaca una mayor

cantidad de ciudades (8): Caxias do Sul, Passo Fundo, Pelotas, Porto Alegre, Rio Grande, Santa María, Santo Ángel y Uruguaiana.

En el año 2018, de acuerdo a datos de la Administración Nacional de Aviación Civil de Argentina (ANAC) (2018), la Agencia Nacional de Aviación Civil de Brasil (ANAC) (2018) y la Junta de Aeronáutica Civil de Chile (2018), se movilizaron más de 16 millones de pasajeros a través de sus aeropuertos, de los cuales 13,9 millones fueron de cabotaje y 2,1 millones internacionales, como indica el gráfico 24.

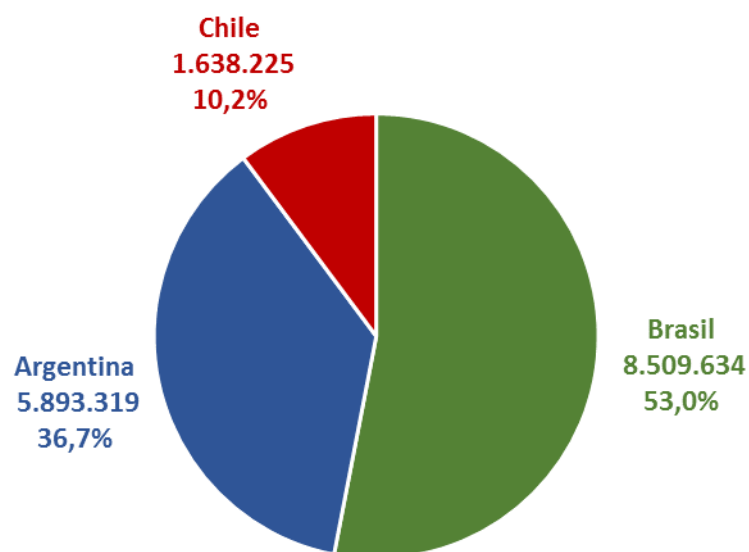
**Gráfico 5-24. Pasajeros comerciales de transporte aéreo en el CBC. Año 2018**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de la Administración Nacional de Aviación Civil de Argentina (ANAC) (2018), la Agencia Nacional de Aviación Civil de Brasil (ANAC) (2018) y la Junta de Aeronáutica Civil de Chile (2018).*

Brasil es el país del CBC con mayor tránsito de pasajeros por transporte aéreo, concentrando más de la mitad del total (53%), seguido por Argentina (36,7%) mientras que Chile es el que cuenta con menor tránsito (10,2%), como muestra el gráfico 25.

**Gráfico 5-25. Pasajeros comerciales de transporte aéreo en el CBC según país. Año 2018**

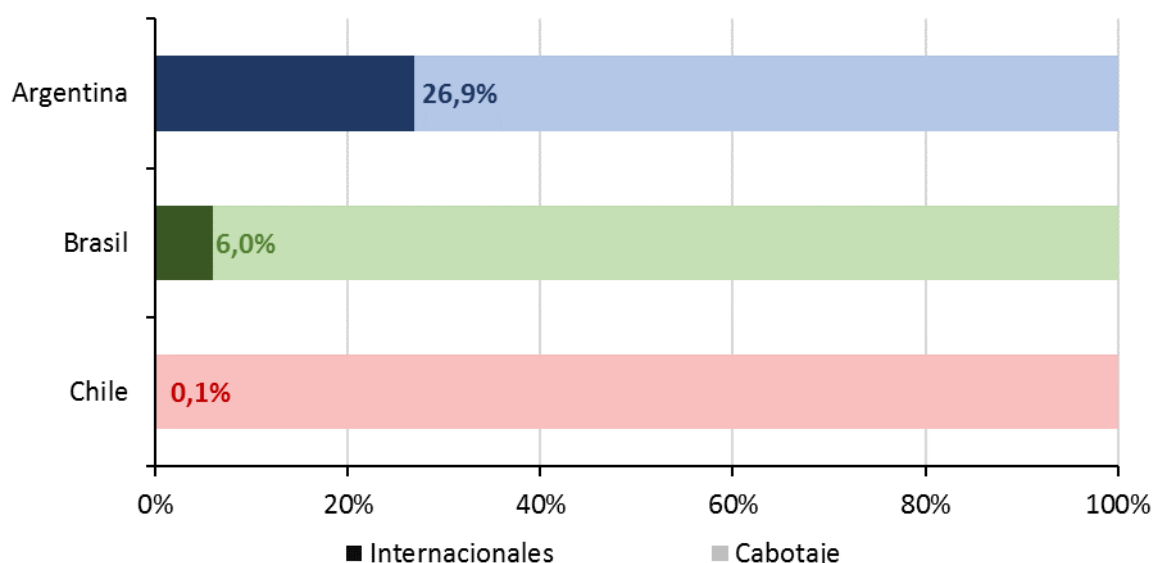


*Fuente: Elaboración propia sobre la base de la Administración Nacional de Aviación Civil de Argentina (ANAC) (2018), la Agencia Nacional de Aviación Civil de Brasil (ANAC) (2018) y la Junta de Aeronáutica Civil de Chile (2018).*

Sin embargo, como plasma el gráfico 26, **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, en Argentina más que un cuarto (26,9%) de los pasajeros son internacionales, mientras que en Brasil solo lo es un 6% y en Chile la cifra es menor al 0,1%.



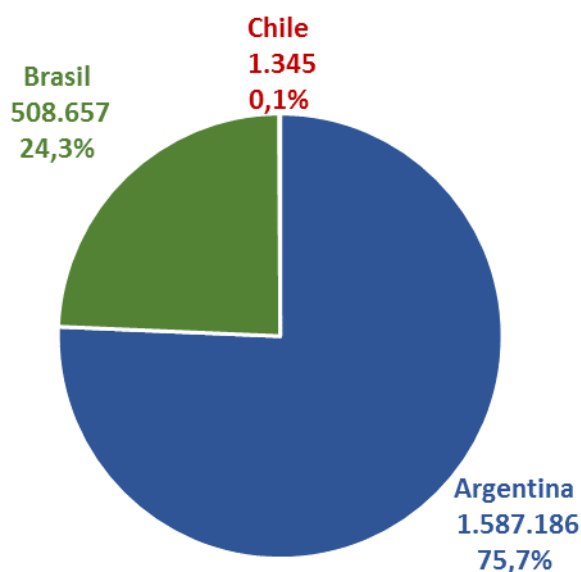
**Gráfico 5-26. Pasajeros comerciales de transporte aéreo según destino/origen en el CBC según país. Año 2018**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de la Administración Nacional de Aviación Civil de Argentina (ANAC) (2018), la Agencia Nacional de Aviación Civil de Brasil (ANAC) (2018) y la Junta de Aeronáutica Civil de Chile (2018).*

Esta situación lleva a que, en términos de transporte internacional, las regiones argentinas sean las que mayor cantidad de estos pasajeros reciben en sus aeropuertos, con más de tres cuartos del total del CBC (75,7%), mientras que Brasil acapara el restante 24,3%, dado que en Chile transitan menos del 0,1% de los pasajeros internacionales, como lo indica el gráfico 27.

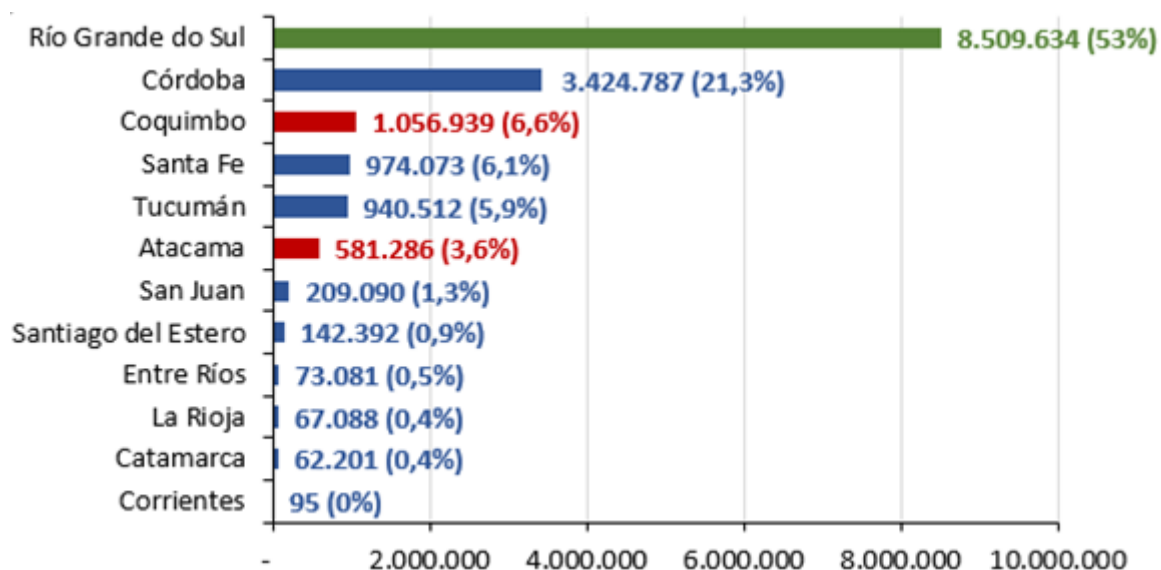
**Gráfico 5-27. Pasajeros comerciales de transporte aéreo según destino/origen en el CBC según país. Año 2018**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de la Administración Nacional de Aviación Civil de Argentina (ANAC) (2018), la Agencia Nacional de Aviación Civil de Brasil (ANAC) (2018) y la Junta de Aeronáutica Civil de Chile (2018).*

En términos regionales, Río Grande do Sul lidera en el transporte de pasajeros, con más de la mitad del total. Córdoba la segunda a una distancia considerable, con el 21,3% del total de pasajeros del Corredor. A su vez, a una gran distancia de Córdoba se encuentran Coquimbo (6,6%), Santa Fe (6,1%) y Tucumán (5,9%). Un escalón por debajo se encuentra Atacama, con 3,6% del total de pasajeros, mientras que el resto de las regiones no superan el 2% de los pasajeros en su territorio, como se observa en el gráfico 28.

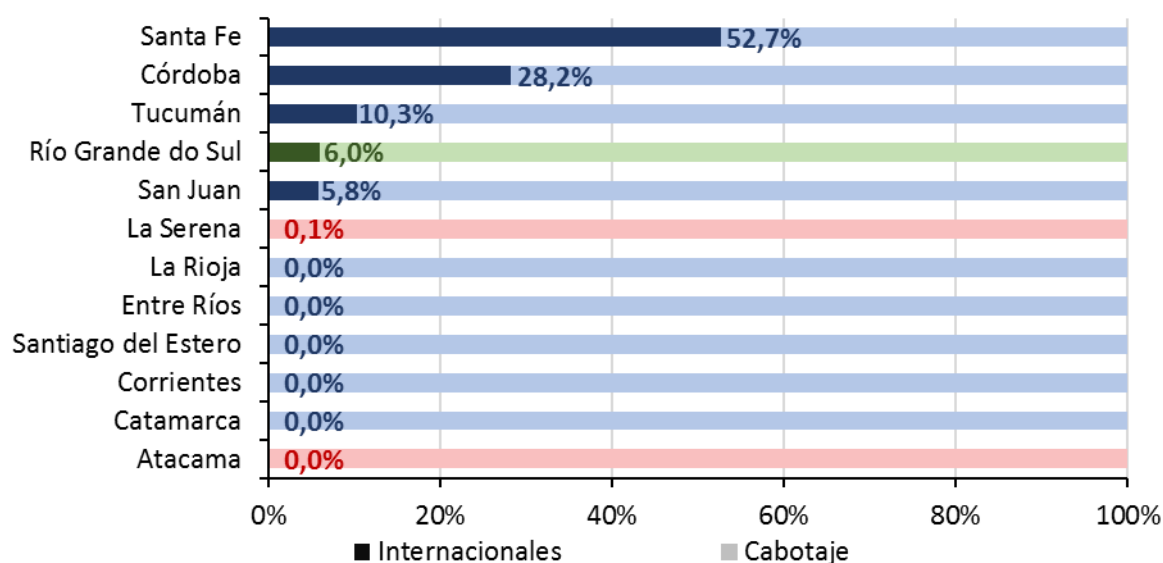
**Gráfico 5-28. Pasajeros comerciales de transporte aéreo en el CBC según región. Año 2018**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de la Administración Nacional de Aviación Civil de Argentina (ANAC) (2018), la Agencia Nacional de Aviación Civil de Brasil (ANAC) (2018) y la Junta de Aeronáutica Civil de Chile (2018).*

Sin embargo, como plasma el gráfico 29, en Santa Fe más de la mitad (52,7%) de los pasajeros son internacionales. En segundo lugar, se ubica Córdoba, con el 28,2% de sus pasajeros internacionales, mientras que a gran distancia se ubican Tucumán (10,3%), Río Grande do Sul (6%) y San Juan (5,8%). Para el resto de las regiones el porcentaje de pasajeros internacionales es menor al 0,1%.

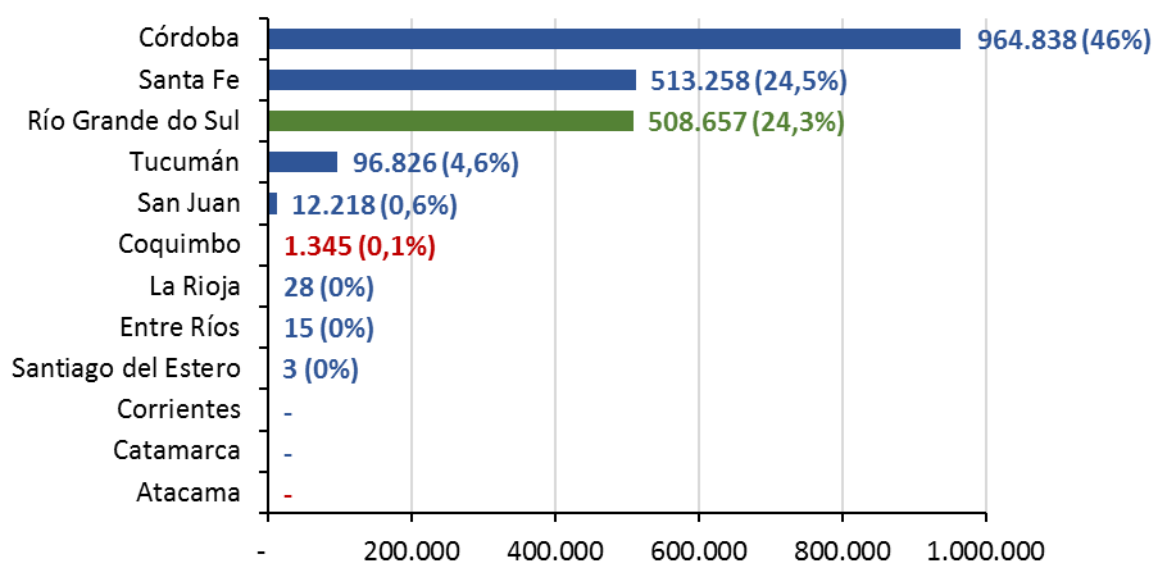
**Gráfico 5-29. Pasajeros comerciales de transporte aéreo según destino/origen en el CBC según región. Año 2018**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de la Administración Nacional de Aviación Civil de Argentina (ANAC) (2018), la Agencia Nacional de Aviación Civil de Brasil (ANAC) (2018) y la Junta de Aeronáutica Civil de Chile (2018).*

Esta situación lleva a que, en términos de transporte internacional, Córdoba sea la región que mayor cantidad de pasajeros internacionales reciben en sus aeropuertos, con casi la mitad del CBC (46%). El segundo lugar se encuentra disputado por Santa Fe y Río Grande do Sul, con el 24,5% y el 24,3% de los pasajeros internacionales. Por último, se destaca Tucumán, con el 4,6% de los pasajeros internacionales, mientras que el resto de las regiones no superan el 1%, como lo indica el gráfico 30.

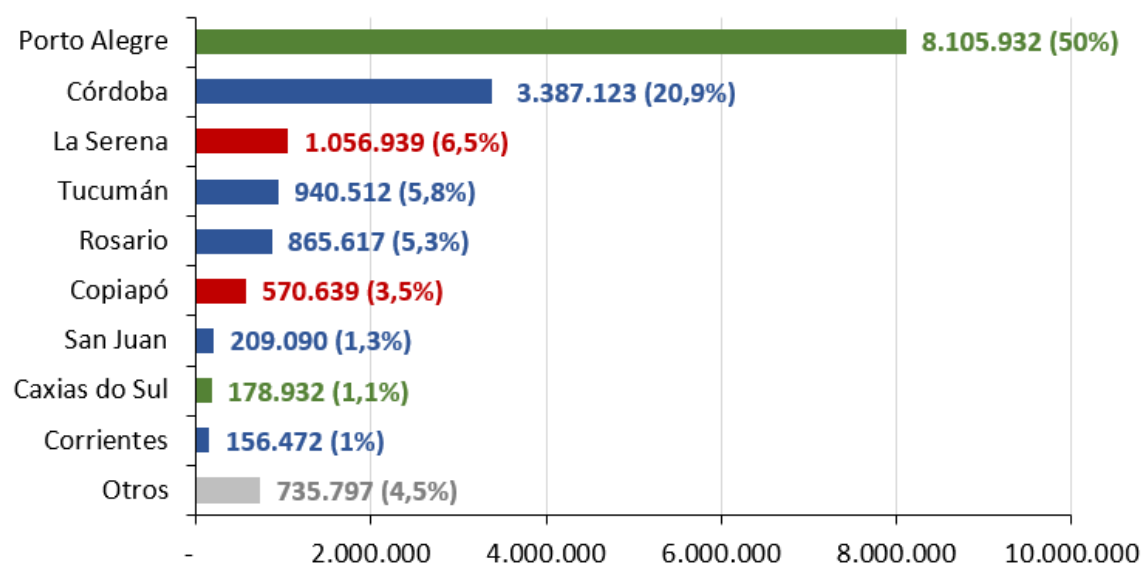
**Gráfico 5-30. Pasajeros comerciales de transporte aéreo según destino/origen en el CBC según región. Año 2018**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de la Administración Nacional de Aviación Civil de Argentina (ANAC) (2018), la Agencia Nacional de Aviación Civil de Brasil (ANAC) (2018) y la Junta de Aeronáutica Civil de Chile (2018).*

En términos de ciudades, Porto Alegre lidera en el transporte de pasajeros, con la mitad del total. Córdoba la segunda a una distancia considerable, con el 20,9% del total de pasajeros del Corredor. A su vez, a una gran distancia de Córdoba se encuentran La Serena (6,5%), Tucumán (5,8%) y Rosario (5,3%). Un escalón por debajo se encuentra Copiapó, con 3,5% del total de pasajeros, mientras que en un último nivel se encuentran San Juan (1,3%), Caxias do Sul (1,1%) y Corrientes (1%), como se observa en gráfico 31. El resto de las ciudades no superan el 1% de los pasajeros cada una, y acumulan un 4,5% del total de pasajeros.

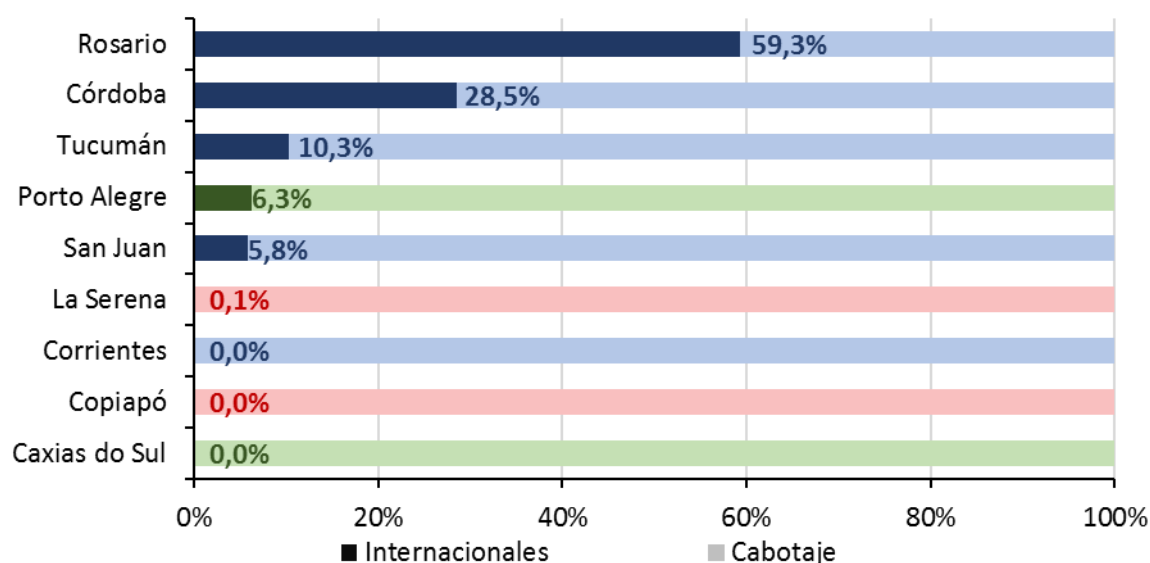
**Gráfico 5-31. Pasajeros comerciales de transporte aéreo en el CBC según ciudad. Año 2018**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de la Administración Nacional de Aviación Civil de Argentina (ANAC) (2018), la Agencia Nacional de Aviación Civil de Brasil (ANAC) (2018) y la Junta de Aeronáutica Civil de Chile (2018).*

De las 9 ciudades más transitadas, Rosario es la que recibe en términos de participación más pasajeros internacionales (59,3%). En segundo lugar, se ubica Córdoba, con el 28,5% de sus pasajeros internacionales, mientras que a gran distancia se ubican Tucumán (10,3%), Porto Alegre (6,3%) y San Juan (5,8%). Para el resto de las ciudades el porcentaje de pasajeros internacionales es menor al 0,1%.

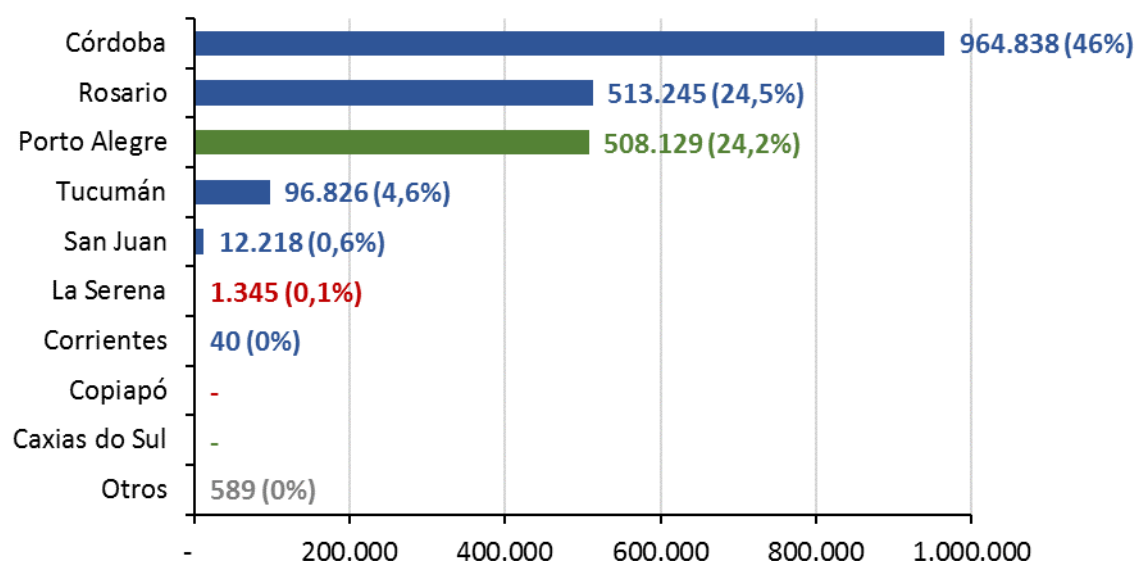
**Gráfico 5-32. Pasajeros comerciales de transporte aéreo según destino/origen en el CBC según ciudad. Año 2018**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de la Administración Nacional de Aviación Civil de Argentina (ANAC) (2018), la Agencia Nacional de Aviación Civil de Brasil (ANAC) (2018) y la Junta de Aeronáutica Civil de Chile (2018).*

Esta situación lleva a que, en términos de transporte internacional, Córdoba sea la ciudad que mayor cantidad de pasajeros internacionales reciben en sus aeropuertos, con casi la mitad del CBC (46%). El segundo lugar se encuentra disputado por Rosario y Porto Alegre, con el 24,5% y el 24,2% de los pasajeros internacionales. Por último, se destaca Tucumán, con el 4,6% de los pasajeros internacionales, mientras que el resto de las regiones no superan el 1%, como lo indica el gráfico 33.

**Gráfico 5-33. Pasajeros comerciales de transporte aéreo según destino/origen en el CBC según ciudad. Año 2018**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de la Administración Nacional de Aviación Civil de Argentina (ANAC) (2018), la Agencia Nacional de Aviación Civil de Brasil (ANAC) (2018) y la Junta de Aeronáutica Civil de Chile (2018).*



## **6. ACTIVIDAD 15: ANÁLISIS DE LA GOBERNANZA MULTINIVEL DEL CORREDOR BIOCEÁNICO CENTRAL Y LA MACRO REGIÓN ATACALAR**

El escenario internacional es un fenómeno dinámico, en el que el ascenso de nuevos actores obliga a plantearse nuevas formas de analizar la realidad. La profundización de la globalización continúa su marcha, y aunque en los últimos años ha habido un renacer de las presiones nacionales por mayor independencia frente a las obligaciones propias del orden supranacional, la interdependencia continúa creciendo para vincular a las regiones a través de las fronteras.

Las unidades sub nacionales -entidades políticas diversas, que varían en su autonomía y facultades según las características del estado central que las contiene- siguen ganándose un lugar en el complejo mosaico de negociaciones internacionales, poniendo en cuestión las rígidas nociones de soberanía nacional que han regido hasta ahora las relaciones a nivel mundial, obligando a redefinir los procesos que vinculan a los distintos territorios alrededor del globo.

Esta actividad internacional de las unidades sub nacionales ha impulsado la aceptación creciente de la noción de relaciones transnacionales, aquellas que discurren a través de las fronteras, conectando a actores gubernamentales y no gubernamentales, tanto nacionales como sub nacionales, la mayoría de las veces por fuera del control de los órganos específicos con los que cuentan los gobiernos centrales (Keohane & Nye, 1971).

Esta realidad de creciente interconexión global entre actores ha despertado un gran interés al respecto, especialmente en aquellas zonas que más han profundizado estas tendencias. Estados Unidos (por su rol preponderante en la economía internacional) o la Unión Europea (por ser un proceso de integración regional de probado éxito en la incorporación de vastas regiones a las dinámicas internacionales) marcan el camino desde hace más de 30 años, habiéndose sumado otros territorios en años recientes, especialmente China y el sudeste asiático.

El caso particular de Europa (un continente unido bajo un paraguas supranacional que contiene más de 500 millones de habitantes y alrededor del 20% del PBI mundial) ha obligado a los responsables de las decisiones políticas a adoptar nuevas herramientas para incluir a las múltiples regiones e

identidades que surcan su amplia geografía. El crecimiento de las adhesiones al espacio europeo tras la caída del bloque comunista aceleró un proceso en el que las desigualdades regionales imponían la necesidad de contribuir al desarrollo de zonas que hasta ese momento se habían visto -casi en su totalidad- impedidas de integrarse libremente en la economía global.

Es en ese marco europeo en el que la coexistencia de una organización supranacional, gobiernos nacionales, regionales y locales, combinados con las posibilidades de un mercado absolutamente integrado y con libre circulación de personas obligaba a pensar nuevos instrumentos que permitieran la coordinación y la cooperación transfronterizas.

Es en ese nuevo contexto que surge la gobernanza multinivel, definida por Schmitter (2004) como “un acuerdo por el que se toman decisiones vinculantes y que implica a un gran número de agentes políticamente independientes, pero por otro lado interdependientes –públicos y privados–, y de niveles de integración territorial diferentes en una negociación/deliberación/implantación más o menos continua, aunque ello no atribuye competencias políticas exclusivas ni impone una jerarquía estable de autoridad política a ninguno de estos niveles de integración”.

La gobernanza multinivel se entendió, entonces, como la creación de normas y ordenamientos tendientes a la creación de reglas previsibles que sirvieran para armonizar la convivencia entre actores estatales y no estatales de diferentes escalas, que continuaban desdibujando los límites tradicionales que se habían trazado entre ellos. La creciente interdependencia resultante de una globalización multidimensional le generó a los gobiernos de distintos niveles la urgencia de establecer nuevas formas de cooperación para hacerle frente a esa situación (Alcántara et al., 2016).

A la distancia, la gobernanza multinivel representa un desafío para la realidad del Cono Sur, con una larga tradición de estados centrales fuertes, dispuestos a regular los flujos económicos y a determinar los vínculos políticos entre los estados subnacionales y la gran variedad de actores internacionales con los que pueden entrar en contacto. La globalización, según Duchacek (1987) no ha creado una aldea global, sino que ha puesto en contacto a una gran cantidad de aldeas alrededor del mundo, que esperan a todos con sus puertas abiertas, deseosos de recibir a todos los interesados en establecer relaciones políticas, económicas o culturales. Pese a la reticencia de algunos gobiernos centrales a aceptar que los actores que operan desde su jurisdicción tienen intereses y necesidades que pueden ser atendidas de mejor manera por

fuera de los límites territoriales, esa situación inaugurada por la globalización desde fines de los '80 se sigue abriendo paso en estas latitudes.

La tradición política latinoamericana está más familiarizada con enfoques en los que los gobiernos centrales son los actores que encabezan los acuerdos e intercambios políticos, excluyendo a los gobiernos sub nacionales del proceso de toma de decisiones (y marginando aún más a los actores no estatales). Sin llegar a los extremos de lo que se entiende por gobernanza multinivel (en la que los actores no estatales también contribuyen a la creación de bienes públicos) el enfoque de las relaciones intergubernamentales reconoce a los estados como los únicos con capacidad de tomar decisiones, pero amplía el foco a los distintos niveles de gestión territorial, que durante la mayor parte de la historia regional permanecieron subsumidos a los lineamientos definidos desde las cancillerías de cada país.

Las distintas iniciativas de cooperación que se han ido desarrollando a lo largo de las dos últimas décadas en el extremo sur latinoamericano se encuentran en algún lugar entre esos dos extremos, con los estados sub nacionales como actores centrales de las vinculaciones políticas necesarias para lograr el desarrollo económico de sus regiones. Aunque los actores no estatales son parte esencial de la concreción de las iniciativas de desarrollo, sin la labor conjunta de gobiernos no centrales por la puesta en marcha de tales iniciativas no se podría pensar en la existencia de procesos de vinculación transnacionales.

A lo largo del presente capítulo se explorarán someramente las principales experiencias de cooperación entre unidades sub nacionales que intervienen en la región en la que se plantea la realización del Corredor Bioceánico Central (CBC), identificando los puntos de intersección entre las tres iniciativas más importantes (ATACALAR, Zicosur y Región Centro) y especificando los vínculos que se establecen entre los gobiernos sub nacionales, las regiones o macro-regiones mencionadas y los gobiernos centrales.

## **6.1 Historia de las relaciones bilaterales**

La relación de Argentina con sus vecinos ha variado a lo largo del tiempo, y aunque las fricciones han sido una constante, se puede reconocer que desde la restauración democrática se ha avanzado con un fortalecimiento de los vínculos en pos de una integración económica creciente. Aunque la

primera década del 2000 significó un freno momentáneo a las iniciativas que estaban en marcha, en los últimos tiempos se ha retomado la senda de la cooperación, especialmente con Chile. Aunque Brasil es el principal socio comercial de Argentina, la relación siempre ha sido tirante, principalmente por representar -al menos desde lo proyectado- matrices económicas históricamente similares, en disputa por los mismos mercados y ofreciendo una gran cantidad de productos iguales.

La década del '80 significó una recuperación de iniciativas democráticas tendientes a la profundización de los lazos comerciales, visibles a través de diversos instrumentos de cooperación con los que se buscó sortear esa dificultad. En 1985 se firmó la Declaración de Foz de Iguazú, que abrió la puerta a que en julio de 1986 se suscriba al Programa de Integración y Cooperación económica, que incluyó la adopción de 24 protocolos que permitieron avanzar en acuerdos para potenciar los intercambios comerciales. En los años subsiguientes fue complementado con diversos acuerdos y tratados hasta que finalmente el Tratado de Asunción fue ratificado en noviembre de 1991. Esos años fueron fundamentales para la declaración de un interés conjunto de cooperación, que con el correr de los años se fue diluyendo, llegando al estado actual en el que el Mercosur -objeto sobre el cual se depositaron muchas expectativas durante los primeros años de la década del '90- está ante el desafío de renovarse o ser olvidado, a la vista del rechazo que ha empezado a suscitar entre ciertos sectores políticos y empresariales de Argentina y Brasil.

Por el lado de las relaciones entre Argentina y Chile, desde fines del siglo XIX primó la desconfianza. Esto se extendió en el tiempo durante la mayor parte del siglo XX, intensificándose a partir de la década del '50 hasta su pico a principios de los '80. La Guerra de Malvinas tiró por tierra las principales hipótesis de conflicto de la época y generó un quiebre en las relaciones entre los estados del Cono Sur, empezando a sepultar la desconfianza de las décadas previas (Lacoste, 2013). Tras aquella trágica experiencia, con el regreso de la democracia, Argentina y Chile avanzaron hacia un Tratado de Paz y Amistad, que se firmaría en un temprano 1984, apenas finalizada la dictadura en Argentina y a poco de que regrese la democracia a Chile. A partir de entonces ambos países avanzaron en una agenda de resolución de cuestiones limítrofes, intensificación del comercio bilateral y profundización de iniciativas tendientes al mejoramiento de los intercambios entre los actores no

estatales a ambos lados de la frontera, alentando iniciativas conjuntas en materia de transporte, comunicaciones, investigación o controles sanitarios.

En los últimos años las relaciones entre los tres países se han visto fuertemente marcadas por los procesos políticos internos de cada Estado, lo que generó que en ocasiones se pudieran observar desfasajes entre las intenciones de cada uno de ellos. Mientras Chile mantuvo su política de liberalización de su economía, Brasil y Argentina mantuvieron una serie de políticas económicas más proteccionistas, que dificultó la integración económica. Los últimos meses han visto un creciente interés del gobierno argentino por intensificar los lazos con sus vecinos, pero es con Chile con el que se han visto los mayores avances, principalmente en cuestiones que sin estar directamente vinculadas con el comercio lo afectan de manera decisiva.

## **6.2 Facultades legales de los estados nacionales y sub nacionales**

La propia naturaleza dinámica de la globalización ha transformado los espacios políticos y productivos alrededor del mundo. América Latina en general, y el cono sur en particular, no pueden escapar a esa realidad por la cual las unidades sub nacionales deben proyectarse hacia el exterior en busca de socios con los cuales asegurar las condiciones de desarrollo que muchas veces no pueden encontrar fronteras adentro. En esa necesidad de proyectarse al exterior, la realidad legal y jurídica de cada Estado determina las probabilidades formales de logro, aunque las relaciones políticas y las dinámicas electorales también tengan un peso central en las posibilidades reales de dicha interacción.

El primer caso a tener en cuenta es el de Argentina, un caso típico de federalismo, con provincias autónomas para conducir su actividad internacional, siempre que esta no afecte los intereses del gobierno central. La reforma constitucional del año 1994 les otorgó esa posibilidad -junto a otras igual de importantes- a través del Artículo 124, que establece que “Las provincias podrán crear regiones para el desarrollo económico y social y establecer órganos con facultades para el cumplimiento de sus fines y podrán también celebrar convenios internacionales, en tanto no sean incompatibles con la política exterior de la Nación y no afecten las facultades delegadas al Gobierno Federal o el crédito público de la Nación, con conocimiento del Congreso Nacional. La ciudad de Buenos Aires tendrá el régimen que se establezca a tal efecto. Corresponde a las provincias el dominio originario de

los recursos naturales existentes en su territorio”. A través de la redacción de tal artículo, las provincias no sólo pudieron acceder a definir sus propios intereses en el plano internacional, sino que además fueron facultadas a integrarse entre ellas en pos de lograr el desarrollo económico y social, para lo que además se les otorgó el control de los recursos naturales, elemento fundamental en cualquier proceso de negociación con actores internacionales estatales y no estatales.

Las normas existentes dotan de amplia discrecionalidad a las provincias, que pueden definir y buscar sus intereses en el plano internacional, siempre que eso no colisione contra los intereses nacionales ni afecten sus arcas, lo que en la realidad determina un funcionamiento bastante más limitado que lo que habría de esperar con una normativa tan permisiva. El ministerio de Relaciones Exteriores suele retacear apoyos o menospreciar los posibles aportes de las unidades sub nacionales como complemento a la labor centralizada de Cancillería, a la vez que los avales necesarios para el endeudamiento de las provincias algunas veces no pueden conseguirse por la relación que existe entre las provincias y el gobierno central.

El caso de Brasil es similar al argentino desde el momento en que ambos estados adoptan una forma de organización federal del territorio. Según el análisis desarrollado por Rodrigues (2001) la constitución del año 1988 le garantiza a los estados y a las municipalidades la autonomía funcional, permitiéndoles conducirse libremente en el plano internacional. Además, tal como en el caso argentino, las ciudades y los estados pueden crear regiones, aglomeraciones o micro regiones, que a diferencia del caso argentino no pueden aspirar a definir acciones de tipo internacional. Esto es particularmente importante cuando se piensa en procesos de gran alcance, ya que las negociaciones pueden complejizarse si se trata de negociar con cada actor por separado en lugar de hacerlo con un único representante regional.

Para hacer frente al creciente interés de las unidades sub nacionales brasileñas, el gobierno central adoptó (bajo el gobierno de Fernando Henrique Cardoso) una política de expansión de las tareas de la Cancillería, enviando representantes a los Estados y a las grandes ciudades, facilitando la coordinación entre los intereses de la fuerte diplomacia brasileña que se concentra en Itamaraty y las necesidades de los actores estatales y no estatales de base sub nacional. Esta novedosa iniciativa permitió alinear con más eficiencia los intereses de las unidades sub nacionales y del estado

central, permitiendo una cooperación que redundó en mayores beneficios a nivel local.

El caso de Chile, por su parte, es más complejo. De origen unitario, todo el poder político se concentra en el gobierno nacional, que sin embargo ha avanzado con los años en procesos de descentralización política y administrativa, a fines de otorgar mayor autonomía a las regiones y lograr más eficiencia en la adopción de políticas para el desarrollo. La particularidad del caso chileno radica en el protagonismo de las comisiones de relaciones exteriores del poder legislativo, primer vehículo a través del cual las regiones comenzaron a ganar autonomía para proyectarse internacionalmente. Posteriormente, pese a que los gobernadores regionales o intendentes son elegidos por el gobierno central, fueron adquiriendo crecientes competencias para iniciar acciones internacionales. El mecanismo es en cierta medida burocrático, pero consiste en informar anticipadamente a la Cancillería sobre los movimientos o programas que se desean llevar a cabo. Como balance al respecto, Juste (2017) asegura que las restricciones jurídicas que presenta el caso chileno frente al caso argentino son las responsables de que la conceptualización y el marco normativo sean más claros en el país trasandino que en Argentina, desarrollando todo un cuerpo legal que facilita o define más claramente cuáles son las vías a través de las cuales las regiones pueden encarar su acción internacional.

### **6.3 Comités de fronteras**

Uno de los principales espacios en los que se ha podido visibilizar la voluntad de cooperación entre los actores estatales (nacionales y sub nacionales) y no estatales es en los comités de frontera, también llamados comités de integración fronteriza. A través de los mismos se han podido desarrollar algunas de las instancias más relevantes e interesantes de integración, ya que, al concentrar el esfuerzo del diálogo y el debate sobre problemas y necesidades específicas de algunas regiones fronterizas, ha sido posible consensuar soluciones basadas en el interés común (Bonadeo y D'Agostino, 2011).

Siguiendo lo establecido en el Acuerdo entre la República de Chile y la República Argentina para establecer un reglamento para los comités de frontera suscrito en Santiago de Chile en 1997, “Los Comités de Frontera constituyen foros que tienen por objeto la coordinación bilateral destinada a proponer procedimientos y soluciones ágiles y oportunas a los problemas del



tránsito y tráfico fronterizo de personas, vehículos y bienes, en un marco para promover la cooperación, integración y el desarrollo de las áreas de frontera” (Calleja y Safarov, 2007). Esta última definición se concentra en las cuestiones centrales y operativas que resultan del establecimiento de un foro de encuentro entre regiones transfronterizas, apelando directamente a una noción tan importante como puede ser el desarrollo de las áreas de frontera, que como hemos visto anteriormente han estado sujetas a tensiones a lo largo de la mayor parte del siglo XX.

Así, los comités de integración se han logrado constituir en medios para la vinculación y el desarrollo de diversas regiones fronterizas en todo el territorio nacional. Pese a ser espacios de encuentro en los que se pueden alcanzar acuerdos que fortalezcan las relaciones bilaterales, muchas veces la falta de institucionalización dificulta la puesta en práctica de los compromisos asumidos en esos foros, afectando el impacto de lo negociado entre los asistentes.

### **6.3.1 Iniciativas de integración transfronteriza: ATACALAR y ZICOSUR**

La creciente interdependencia entre Argentina, Brasil y Chile ha llevado a el establecimiento de nuevas iniciativas de cooperación internacional, que ha tomado un cariz particularmente interesante en las iniciativas de integración transfronteriza que han encarado las unidades sub nacionales de los mencionados países. Para el proyecto de establecimiento del Corredor Bioceánico Central toman particular relevancia ATACALAR y ZICOSUR.

ATACALAR es una macro región que se conformó el 18 de marzo de 1996 a través de un acta de acuerdo firmada por los entonces gobernadores de La Rioja y Catamarca y el intendente de Atacama. Un año más tarde las cancillerías de Argentina y Chile avanzaron en otorgarle la condición de comité de frontera. Entre 2005 y 2017 se incorporan progresivamente otras provincias: en 2005, Córdoba y Santiago del Estero; en 2006, Tucumán; en 2011, Santa Fe; y finalmente Entre Ríos en 2017.

La escasa institucionalización de la macro-región, así como también la gran diversidad de paisajes y sistemas productivos, hacen difícil la profundización de su tarea. El requisito mínimo para sesionar es la presencia de un representante de cada país, lo que en la práctica hace dudar sobre la representatividad de los acuerdos alcanzados, por la falta de representación estable de los intereses de los múltiples integrantes.



ZICOSUR, por su parte, es una iniciativa territorialmente más ambiciosa, que abarca a 44 gobiernos locales de seis países diferentes (Argentina, Brasil, Uruguay, Paraguay, Chile, Bolivia y Perú). Su objetivo principal es lograr la inserción de la subregión en el contexto internacional desde el punto de vista competitivo, desarrollando el comercio exterior con los mercados internacionales mediante la articulación de ejes de comunicación como así también promover la integración social y cultural de los pueblos, como mecanismo para lograr el desarrollo económico-social de las partes que la integran. Este último punto es crucial debido a la gran diversidad que contiene la macro-región, lo que a primera vista puede resultar un elemento disuasorio cuando se piensa en la dificultad o el trabajo que significa coordinar los intereses de actores tan dispares entre sí.

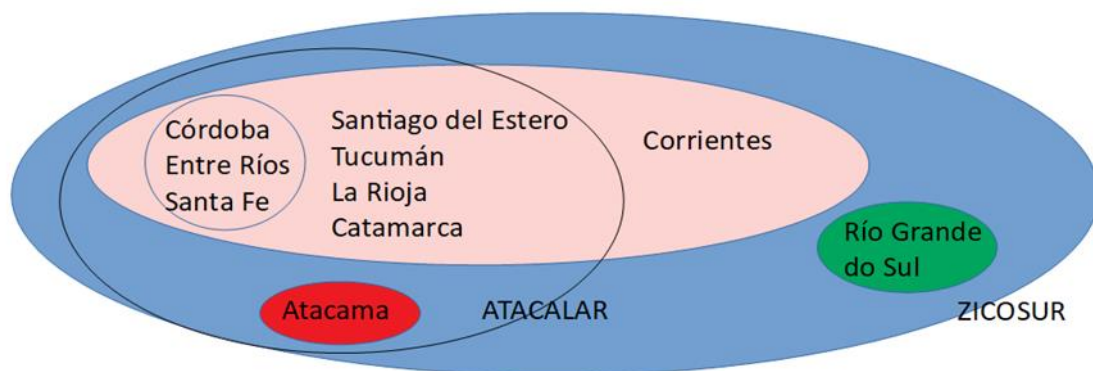
Entre las limitaciones que encuentra este espacio se puede mencionar la falta de infraestructura y el histórico aislamiento frente al mundo y postergación ante los gobiernos centrales. Las grandes disparidades territoriales propias de la geografía latinoamericana convergen en esta iniciativa, la respuesta con la que sus miembros pretenden superar esa situación de inferioridad en la escala de prioridades de los tomadores de decisiones de cada país.

Una de las principales limitaciones de una y otra iniciativa tiene que ver con la multiplicación de esfuerzos en diversas instancias de cooperación que complejizan los caminos burocráticos, añadiendo ruidos e interferencias en los contactos y reduciendo la eficiencia de las negociaciones. Allí radica la importancia de la profundización de la integración, consensuando políticas entre los actores que comparten más de un espacio de integración. En ese contexto se vuelve de crucial relevancia la Región Centro, la región que desde 1999 integran Entre Ríos, Córdoba y Santa Fe, el caso de mayor éxito de entre todos los que se desarrollaron desde la reforma constitucional de 1994.

Las tres provincias antes mencionadas comparten lugar en ZICOSUR y ATACALAR, a la vez que representan una pieza clave en la economía del país. La importancia de la Región Centro se suma a la potencialidad de las macro-regiones que integra, especialmente en lo que respecta al lugar trascendental que puede ocupar en el CBC, que no sólo tendría parte de su traza en el territorio de la región centro, sino que además jugaría un papel clave en la integración productiva de los tres países alcanzados de manera directa. La ubicación estratégica de la Región Centro puede actuar como agente disparador de un volumen de integración mayor con los miembros de ZICOSUR y ATACALAR, aportando un centro estratégico a la creación de

cadenas de valor y redes logísticas que contribuyan enormemente al desarrollo de las zonas adyacentes al CBC, que encontrarían en el mismo una vía rápida de conexión con el mundo, ahorrando tiempos para la comercialización de sus productos hacia los mercados que se concentran alrededor de uno u otro océano.

**Esquema 6. 1. Diagrama de regiones participantes en distintos procesos de integración**



Fuente: Elaboración propia

#### 6.4 Comentarios parciales

El Corredor Bioceánico Central es una pieza fundamental para la integración del Mercosur con la Alianza del Pacífico, las principales iniciativas de integración en la región. Con sus diferencias, las dos representan la voluntad de los estados miembros de trabajar en pos de acuerdos de cooperación que contribuyan al desarrollo de sus territorios, rompiendo las limitaciones del crecimiento hacia adentro que dominó las políticas económicas de mediados del siglo XX. Siguiendo el desarrollo que hace Pizarro (2017) siguiendo a Bernal Meza, se podría decir que “la principal diferencia entre el Mercosur y la Alianza del Pacífico se encuentra en el “hacia dónde” está dirigido cada bloque. El Mercosur buscó la construcción de un bloque subregional primero y regional después, dirigido por Brasil en Sudamérica. Por otro lado, la AP está “dirigida al mundo”, por su estrecha relación con la región de Asia-Pacífico, en donde convergen países desarrollados y en desarrollo”. Esos perfiles diferentes que se fueron desarrollando en cada uno de estos procesos han determinado la suerte que le ha tocado correr a las diversas unidades sub nacionales que conforman uno y otro espacio, limitando o

ampliando el número de actores transnacionales con los que pudieran establecer contactos.

El escenario internacional de las últimas décadas marca el camino de que es necesario un aumento de la productividad en las regiones, ya que la creciente competencia entre las mismas condenas a aquellas que demoran en insertarse en el juego de la interdependencia y la cooperación. En este sentido las inversiones en infraestructura y en comunicaciones son fundamentales, vinculando espacios que permanecían aislados y generando condiciones para nuevos encadenamientos productivos a través del territorio, que en última instancia redunden en acumulación de valor en los productos y contribuyan al desarrollo de zonas tradicionalmente postergadas.

## **7. ACTIVIDAD 16: ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA EN LA REGIÓN, COMERCIO EXTERIOR Y DINÁMICAS INTRAINDUSTRIALES – PARTE A: ESTRUCTURA PRODUCTIVA**

La importancia del Corredor Bioceánico Central (CBC) en términos económicos es innegable; con un Producto Bruto Interno (PBI) equivalente a 256 mil millones de dólares en 2016, su nivel de actividad fue superior al de Chile (250 mil millones de dólares) y equivalente a casi la mitad (46,3%) del PBI de Argentina y a un 15% del de Brasil (1.800 mil millones de dólares).<sup>7,8</sup>

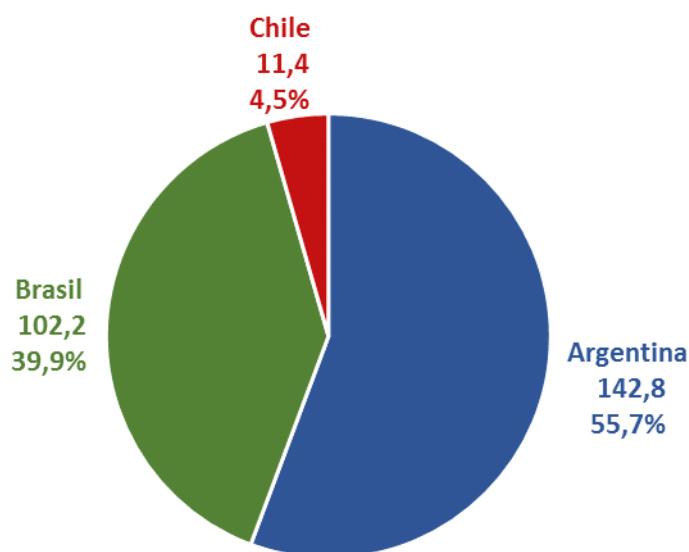
Al analizar el aporte de cada país en el gráfico 1, las provincias de Argentina se destacan como las que generan el mayor nivel de actividad del CBC, con 143 mil millones de dólares, más de la mitad (55,7%) del valor agregado del Corredor. Luego de Argentina sigue el aporte de Brasil, con 102 mil millones de dólares, el 39,9% del total, mientras que Chile tan solo aporta el 4,5% del valor agregado del CBC, con 11,4 mil millones de dólares.

---

<sup>7</sup> El PBI de las provincias argentinas miembros del CBC al año 2016 se obtuvo actualizando el PBI por jurisdicciones del año 2004 publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) de acuerdo a la evolución del nivel de actividad de cada sector a nivel nacional en el periodo 2004-2016, también publicado por INDEC.

<sup>8</sup> El PBI de las regiones de Chile miembros del CBC se transformó a dólares de acuerdo al tipo de cambio nominal observado publicado por el Banco Central de Chile; para las provincias argentinas, su PBI se transformó a dólares utilizando el tipo de cambio nominal mayorista publicado por el Banco Central de la República Argentina en su comunicación A 3500; por último, el PBI de Río Grande do Sul se actualizó de acuerdo al tipo de cambio nominal al precio de venta del dólar publicado por el Banco Central de Brasil.

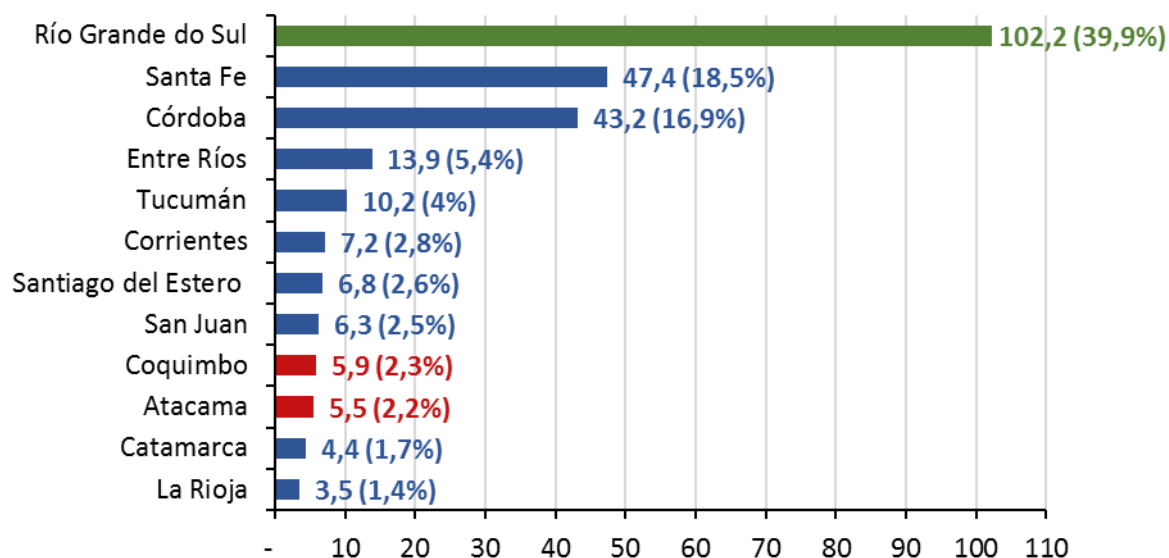
**Gráfico 7-1. PBI del CBC por país. En miles de millones de dólares, año 2016**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de Banco Central de Brasil, Banco Central de Chile, Banco Central de la República Argentina, Instituto Brasileño de Geografía y Estadística e Instituto Nacional de Estadística y Censos de Argentina.*

Al revisar la composición de cada una de las regiones parte del CBC se percibe que Río Grande do Sul es la de mayor preponderancia, generando casi el 40% del producto del Corredor, como indica el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..** A una distancia considerable, pero con un importante aporte, se encuentran las provincias de Santa Fe y Córdoba en Argentina, que entre ambas proveen el 35,3% del PBI del CBC. También a gran distancia se encuentran las provincias argentinas de Entre Ríos y Tucumán, que entre ambas generan un poco menos del 10% del valor agregado en todo el CBC. Luego se encuentra un grupo de 5 regiones con una magnitud similar, de entre 2% y 3% del producto en el CBC cada una; forman parte de este conjunto las provincias argentinas de Corrientes, Santiago del Estero y San Juan, y las regiones chilenas de Coquimbo y Atacama. Por último, con un aporte menor al 2% del PBI del CBC cada una se encuentran las provincias de Catamarca y La Rioja en Argentina.

**Gráfico 7-2. PBI del CBC por región. En miles de millones de dólares, año 2016**

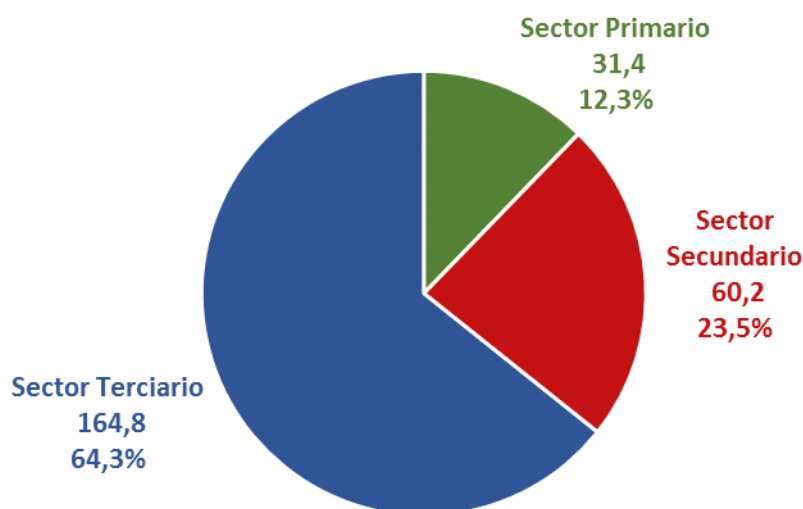


*Fuente: Elaboración propia sobre la base de Banco Central de Brasil, Banco Central de Chile, Banco Central de la República Argentina, Instituto Brasileño de Geografía y Estadística e Instituto Nacional de Estadística y Censos de Argentina.*

En términos de composición sectorial<sup>9</sup>, el sector terciario es el más importante en todo el CBC, como se percibe en el gráfico 3; con una producción valuada en 165 mil millones de dólares en 2016, provee el 64,3% del total producido. Este es seguido por el sector secundario, con un nivel de actividad de 60 mil millones de dólares, representando un 23,5% del valor agregado total del CBC. Por último, se encuentra el sector primario con 31 mil millones de dólares de valor agregado, el 12,3% del total del CBC.

<sup>9</sup> El Sector Primario se encuentra comprendido por las Actividades Primarias. El Sector Secundario se encuentra compuesto por la Minería, la Industria, la Electricidad, Gas y Agua y la Construcción. Por último, el Sector Terciario considera las actividades de Comercio, Hoteles y Restaurantes, Transporte y Comunicaciones, Servicios Empresariales, Financieros e Inmobiliarios y Otros servicios privados y públicos. Par más información de la composición de las actividades agrupadas consultar el apartado de composición del PBI por actividades.

**Gráfico 7-3. PBI del CBC por sector. En miles de millones de dólares, año 2016**



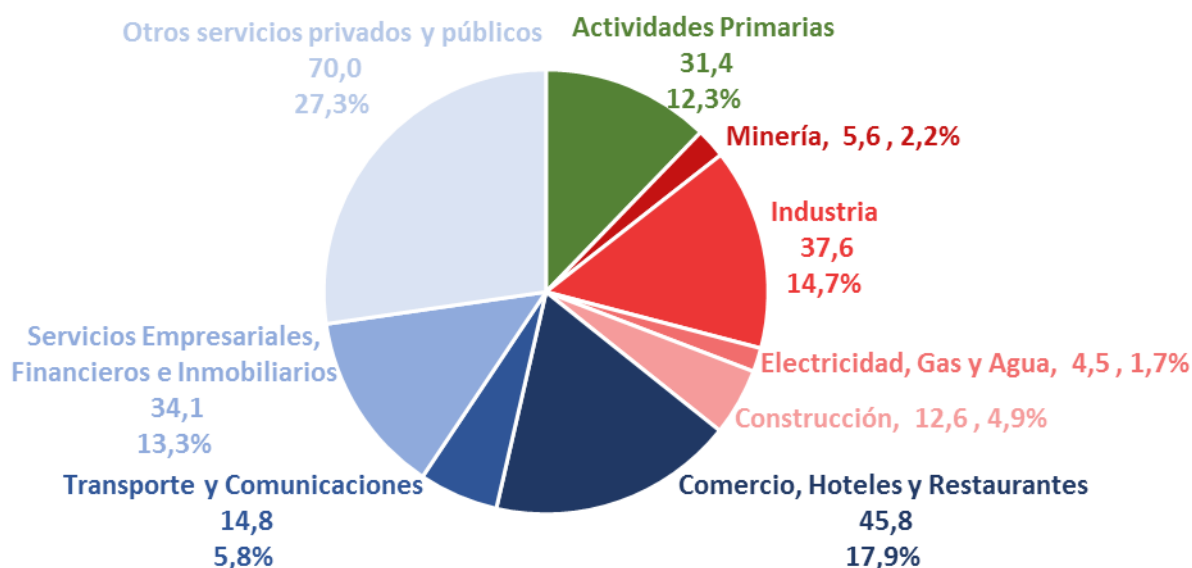
*Fuente: Elaboración propia sobre la base de Banco Central de Brasil, Banco Central de Chile, Banco Central de la República Argentina, Instituto Brasileño de Geografía y Estadística e Instituto Nacional de Estadística y Censos de Argentina.*

En términos de actividades<sup>10</sup>, la de mayor magnitud es el Comercio, Hoteles y Restaurantes, que generó un 17,9% de total de la producción, seguida por la Industria, que proveyó el 14,7% del valor agregado, como se observa en el gráfico 4. En tercer lugar, se ubicaron los Servicios Empresariales, Financieros e Inmobiliarios, con un 13,3% del PBI, mientras que en cuarto lugar se destacan las Actividades Primarias, con un 12,3% de la actividad.

---

<sup>10</sup> La Actividades Primarias consideran a la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y otras actividades del sector primario. Los otros servicios privados y públicos se encuentran compuestos por la Administración Pública, la Educación y Salud, tanto privados como públicos, Arte, Cultura, Recreación, Deporte, Servicio Doméstico, Servicios Profesionales y el resto de actividades de servicios no incluidas en el resto de las actividades que componen al Sector Terciario.

**Gráfico 7-4. PBI del CBC por actividad. En miles de millones de dólares, año 2016**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de Banco Central de Brasil, Banco Central de Chile, Banco Central de la República Argentina, Instituto Brasileño de Geografía y Estadística e Instituto Nacional de Estadística y Censos de Argentina.*

A pesar de lo descrito con anterioridad, la participación de cada sector y actividad es dispar entre las regiones del CBC, algo que se explica por su alcance, extensión, variedad de climas y características.

Como se observa en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, la preponderancia del sector primario es muy superior a la promedio del CBC en la Región Centro de Argentina (Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos) y en la provincia de Santiago del Estero, con una participación de entre 16% y 17% de su PBI; las características de esta zona, que favorecen los desarrollos agrícolas, permiten la explotación de cultivos como la soja, el maíz y el trigo a gran escala, lo que explica su preponderancia en el producto. Por el contrario, Atacama es la región del CBC con menor alcance del sector primario (2% del PBI), seguido por La Rioja (3%), Catamarca (4%), Corrientes (5%) y Coquimbo (6%).

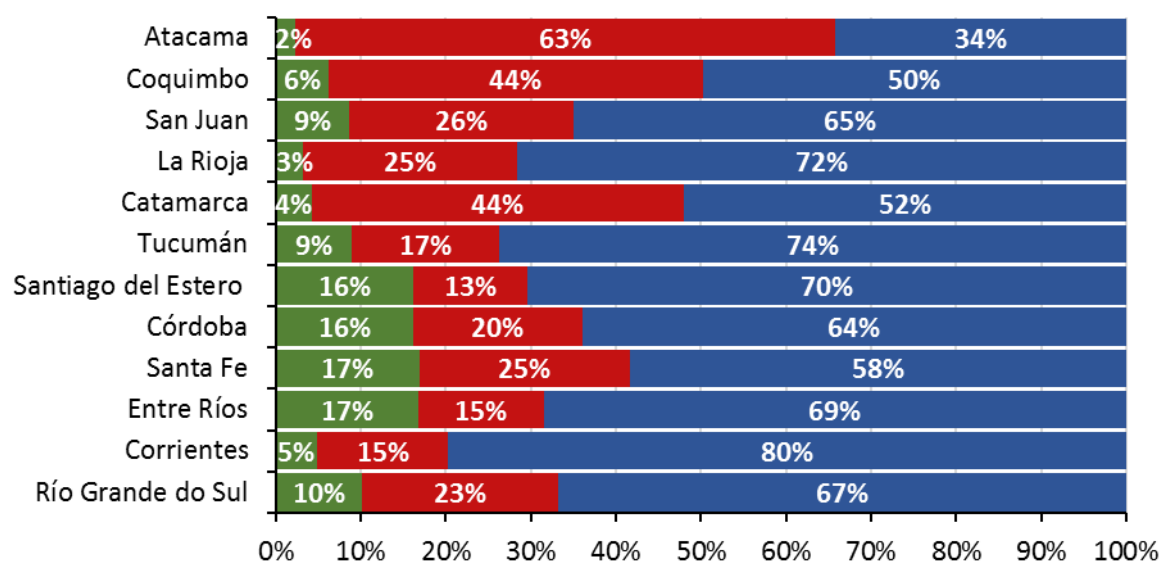
En el sector secundario se encuentra una situación particular, ya que en Atacama no solo es más preponderante en comparación con la media del CBC, sino que además es la única Región en donde su peso es superior al sector terciario, con una participación del 63%; esto se explica principalmente por la



importancia de la Minería, que representa más de la mitad del valor agregado del sector secundario y casi el 40% de todo el PBI de la región. El sector sigue en importancia en Coquimbo y Catamarca, con una participación de 44% de su producción en ambas regiones; al igual que en Atacama, esto se debe al peso de la Minería, que en ambas regiones explica casi el 70% del producto del sector secundario y el 30% del valor agregado total. En el otro extremo se encuentran Santiago del Estero, donde el sector secundario representa solo un 13% de su PBI, Entre Ríos (15%), Corrientes (15%) y Tucumán (17%).

Por último, el sector terciario destaca por su importancia en Corrientes, generando el 80% de su valor agregado; luego de Corrientes, tiene también una alta participación (superior al 70% del valor agregado) en las provincias de Tucumán, Santiago del Estero y La Rioja. En todas estas provincias se destaca el aporte del Comercio, la Administración Pública y la Educación. Por el contrario, la región donde menor peso tiene el sector terciario es Atacama (34% del PBI), seguido por Coquimbo (50%) y Catamarca (52%).

**Gráfico 7-5. PBI del CBC por región según sector. En porcentaje, año 2016**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de Banco Central de Brasil, Banco Central de Chile, Banco Central de la República Argentina, Instituto Brasileño de Geografía y Estadística e Instituto Nacional de Estadística y Censos de Argentina.*

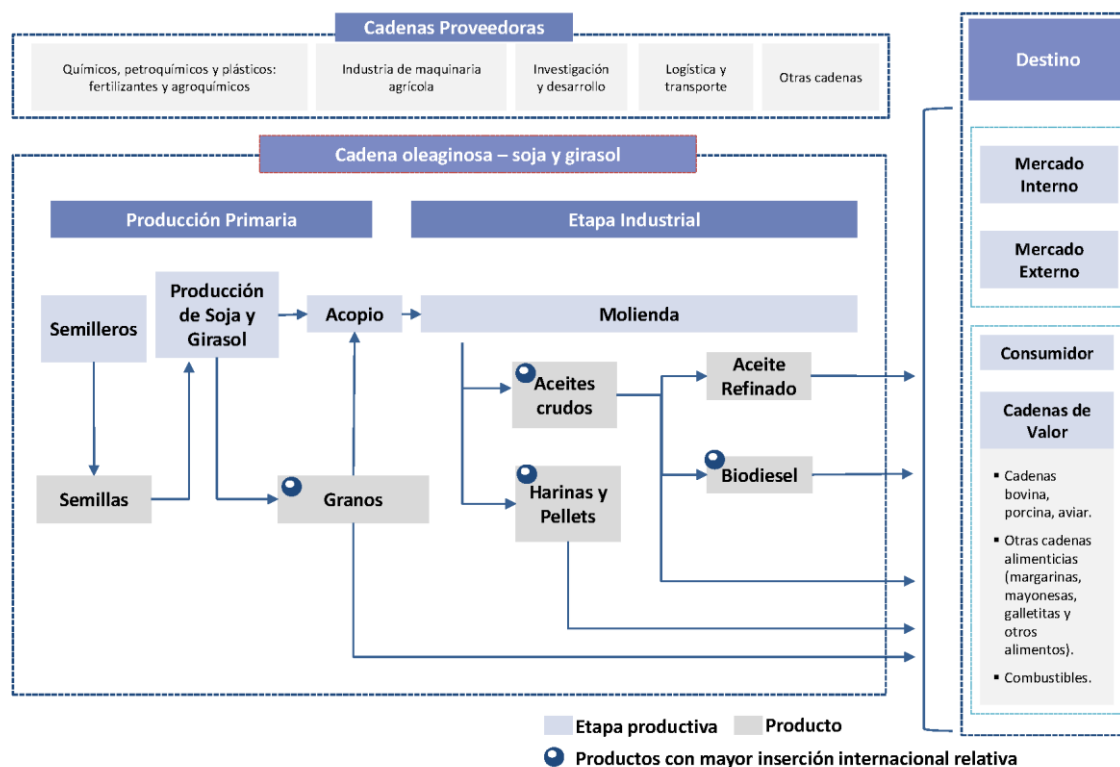
Dada la importancia mencionada del sector agrícola (particularmente de los cultivos de soja, maíz y trigo) y de la minería, se procede a realizar un análisis de sus correspondientes cadenas de valor. A su vez, dado su potencial para el CBC, se incluye el análisis de la cadena de valor olivícola, las energías renovables y el turismo.

### **7.1 Cadena de valor de la soja**

Como se mencionó anteriormente, la producción agrícola cuenta con una importancia vital y estratégica para el CBC, particularmente en sus regiones orientales, donde las características climáticas, ambientales, del suelo y el terreno permiten el desarrollo de actividades agrícolas en extensión.

En este contexto la soja cuenta con un rol clave, siendo el cultivo de mayor envergadura en el Corredor y uno de los principales a nivel mundial. A pesar de ello, su importancia no solo radica en su producción primaria, sino también sobre el valor agregado que genera su industrialización, ya sea para la obtención de aceites, biocombustibles o residuos de la industria (harina y otros). A modo de resumen, se presenta un esquema simplificado de la cadena de valor del cultivo, elaborado por el Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina (2017).

## Esquema 7. 1. Esquema representativo de la cadena de valor de la soja



*Fuente: Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina.*

La producción primaria de soja resulta cuantiosa a lo largo del CBC; considerando la campaña 2016/2017<sup>11</sup>, se generó un total de 49,1 millones de toneladas de soja. Para poner en perspectiva esta cifra, la producción sojera del CBC significó el 14% del total mundial de la oleaginosa, y solo 3 países superaron al CBC en la campaña 2016/2017: Estados Unidos (116,9 millones de toneladas), Brasil (114,6 millones de toneladas) y Argentina (55 millones de toneladas), de acuerdo a datos provistos por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (2018).

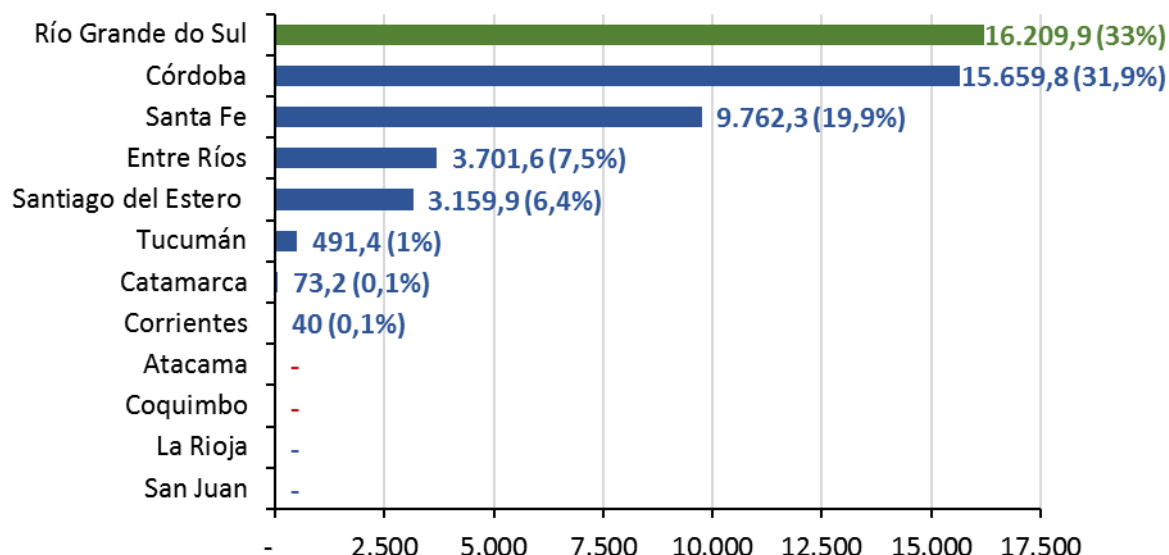
Como se mencionó anteriormente, las regiones del este del CBC cuentan con ventajas comparativas para la producción agrícola gracias a sus características ambientales y territoriales; tal es así que en 4 de las regiones del oeste del CBC (ambas regiones de Chile, Atacama y Coquimbo, y las

<sup>11</sup> Se omite información de la campaña 2017/2018 porque, a pesar de ser el último dato disponible, se refiere a una campaña donde los resultados se vieron afectados por condiciones climáticas adversas derivadas de los efectos de “La Niña”, que llevaron a una de las mayores sequías en la historia de Argentina.

provincias argentinas de La Rioja y San Juan) la producción de soja es prácticamente inexistente. Estas condiciones llevan a que, a grandes rasgos, en las regiones de Chile comprendidas por el CBC no se produzca soja debido a que sus condiciones climáticas y de suelo son más favorables para la producción de otro tipo de cultivos (frutas y verduras, por ejemplo); por el contrario, las provincias argentinas del CBC proveen más de dos tercios de la producción de soja del Corredor, mientras que Río Grande do Sul produce poco menos de un tercio del total.

Como se observa en el gráfico 6, dos regiones lideran palmo a palmo la producción de soja: Río Grande do Sul, con 16,2 millones de toneladas (33% del total del CBC), y Córdoba, con 15,7 millones de toneladas (31,9% del CBC). Un escalón por debajo se encuentra la provincia de Santa Fe, con 9,8 millones de toneladas de producción sojera (19,9% del total del CBC). En un nivel inferior, pero muy cerca entre sí, se encuentran las provincias argentinas Entre Ríos y Santiago del Estero, con una producción de 3,7 millones de toneladas (7,5% del CBC) y 3,2 millones de toneladas (6,4% del total) respectivamente. Por último, con una producción inferior a las 500 mil toneladas (1% o menos de la producción total) se encuentran las provincias de Tucumán, Catamarca y Corrientes.

**Gráfico 7-6. Producción de soja del CBC por región. En miles de toneladas, campaña 2016/2017**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de Instituto Brasileño de Geografía y Estadística, Instituto Nacional de Estadísticas de Chile y Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina.*

Antes de analizar la industrialización y los destinos de la soja, cabe mencionar un breve acápite sobre los rendimientos<sup>12</sup> de la producción sojera en el CBC. En promedio la soja rindió 31,7 quintales por hectárea (qq/ha), con un mayor resultado en Argentina, rindiendo para sus provincias miembros del CBC 32,8 qq/ha.

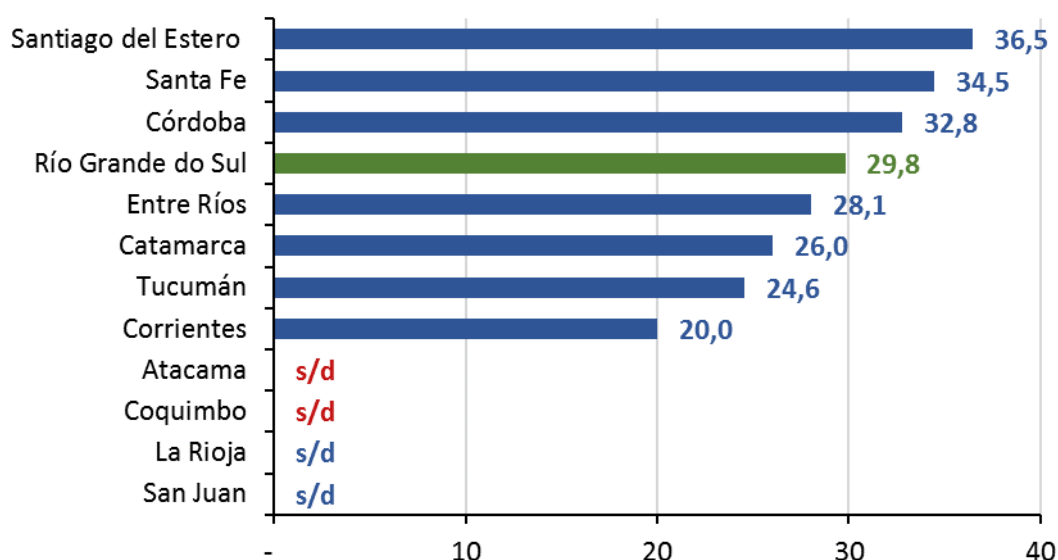
Como se observa en el gráfico 7, Santiago del Estero fue la región con mayores rindes, de 36,5 qq/ha; si bien sorprende la cifra, superior a la de Serbia (con 35,1 qq/ha), el país con mayor productividad por hectárea en la campaña 2016/2017 a nivel internacional de acuerdo al Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (2018), cabe destacar que en términos relativos son muy pocas las tierras que Santiago del Estero dedica al cultivo de soja, y por ende son las mejores disponibles para su producción.

<sup>12</sup> Se obtiene de dividir la producción final por el área cosechada. Se mide en quintales (100 kilogramos) por hectárea.

Otras provincias como Santa Fe (34,5 qq/ha) y Córdoba (32,8 qq/ha) obtuvieron altos niveles de productividad en comparación con el resto del mundo y utilizando una cantidad sensiblemente mayor de hectáreas, particularmente la provincia de Córdoba; por ende, es esperable que al utilizar no solamente las mejores tierras disponibles para el cultivo de la soja caiga su rendimiento en comparación con Santiago del Estero.

Río Grande do Sul, por su parte, a pesar de superar por poco a Córdoba como la provincia con mayor producción, utilizó una cantidad de hectáreas muy superior para lograrlo, debido a que su rendimiento fue de 29,8 qq/ha, levemente por encima del promedio mundial para el cultivo, de 29,2 qq/ha. El resto de las regiones productoras de soja contaron con un nivel de productividad inferior al promedio global, como indica el gráfico a continuación.

**Gráfico 7-7. Rendimiento de la soja en el CBC por región. En quintales por hectárea, campaña 2016/2017**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de Instituto Brasileño de Geografía y Estadística, Instituto Nacional de Estadísticas de Chile y Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina.*

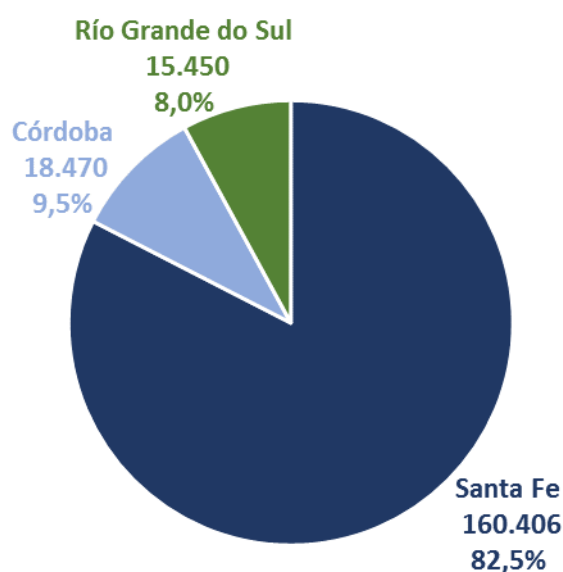
En términos industriales, el CBC cuenta relativamente con una gran capacidad de procesamiento; gran parte de ello lo debe al complejo agroindustrial del Gran Rosario, que a la vera del Río Paraná cuenta con una gran cantidad de industrias de alta complejidad, capacidad y productividad. Cinco regiones del CBC cuentan con plantas procesadoras de soja: Córdoba,

Entre Ríos, Santa Fe, Santiago del Estero y Río Grande do Sul; sin embargo, el análisis siguiente deja de lado a Entre Ríos y Santiago del Estero debido para hacer foco en las tres regiones procesadoras de mayor envergadura.

De acuerdo a datos de la Bolsa de Cereales de Rosario (2017), el CBC contaba en el año 2015 con una capacidad de procesamiento de oleaginosas de 194 mil toneladas por día, lo que representa casi 64 millones de toneladas anuales utilizando las instalaciones a su máxima capacidad. Como se observa en el gráfico 8, la provincia argentina de Santa Fe lidera en esta faceta de la cadena de valor, con el 82,5% de la capacidad de procesamiento total del CBC. Córdoba la segunda, pero a una gran distancia, con un 9,5% de la capacidad de procesamiento total del Corredor, seguida de cerca por Río Grande do Sul, con el restante 8% de la capacidad procesadora.

Como permiten observar los datos, la capacidad de procesamiento del CBC es superior a la capacidad productiva con la que cuenta, lo que le permite absorber excedentes de producción de regiones vecinas de Argentina, Brasil y otros países para su procesamiento local.

**Gráfico 7-8. Capacidad de procesamiento de soja del CBC por región. En toneladas por día, año 2015**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de Bolsa de Cereales de Rosario.*

Debido a que no se cuenta con información desagregada a nivel estadual del procesamiento de soja en Brasil, el análisis continúa con las provincias argentinas de Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos. En total, las tres provincias de la Región Centro procesaron 40,1 millones de toneladas de soja, de acuerdo a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina; con ellas se obtuvieron 7,8 millones de toneladas de aceite y 30,9 millones de toneladas de harina de soja, produciendo Santa Fe el 93% del total, Córdoba poco más del 6% y Entre Ríos menos del 1% del total.

Sin embargo, el procesamiento de soja cuenta con otras alternativas además de la industria aceitera (y de sus residuos) tradicional, sobre la que refieren los datos presentados con anterioridad (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina, 2018). Otra forma de obtener estos mismos productos es mediante el extrusado, que funciona mediante un sistema de prensado para obtener el aceite y los subproductos de la soja; si bien es menos eficiente para obtener el aceite, tiene mayor nivel de eficiencia a la hora de obtener sus residuos. A diferencia de la industria tradicional, las empresas extrusoras son en su mayoría PyMEs, que exhiben un bajo nivel de concentración y se ubican en localidades de tamaños reducidos, por lo que se encuentran más distribuidas en el territorio; de hecho, las provincias de Córdoba y Santa Fe (únicas con datos desagregados) procesaron 158 mil y 161 mil toneladas de soja en este tipo de industrialización, cifras mucho más equilibradas que la industria tradicional, aunque también con un procesamiento final inferior (menor al 1% del total industrializado tradicionalmente).

Otro tipo de procesamiento es conocido como el desactivado de la soja, proceso utilizado para mejorar la calidad de la soja que es utilizada como alimento animal; en este caso, Córdoba supera a Santa Fe, con un procesamiento de 66,6 mil toneladas en relación a 16,7 mil toneladas.

Otro proceso de industrialización de soja es el de alimentación balanceada para animales; de manera similar a la industria extrusora, la industria de alimentación balanceada se encuentra poco concentrada. De hecho, la provincia de Entre Ríos es la que procesa una mayor cantidad de soja con este fin (83,2 mil toneladas), seguida por Córdoba (70,4 mil toneladas) y Santa Fe (31,3 mil toneladas).

Por último, se encuentra el consumo interno de la población; sin embargo, en Argentina no se encuentra popularizado el consumo de productos derivados de la soja, por lo que en términos globales su procesamiento es inferior a las mil toneladas de soja por año.



Sin contabilizar el procesamiento de soja para generar biocombustibles (consultar cadena de valor de bioenergía presentada posteriormente), el resto de la producción es destinada hacia el resto del mundo (consultar sección de sector externo).

## **7.2 Cadena de valor del maíz**

La cadena de valor del maíz cuenta con muchas similitudes con la de la soja, tanto en relación a los actores que juegan un rol en la cadena como también en los procesos productivos primarios y secundarios; a pesar de ello, también cuenta con importantes diferencias, particularmente en el peso que tiene cada uno de estos eslabones, como se menciona más adelante.

El maíz es el segundo cultivo de mayor envergadura en el CBC y, a diferencia de la soja, su mayor valor agregado no lo genera su industrialización para la obtención de aceites o harinas, sino su consumo para alimentación de ganado bovino, aviar y porcino, entre otros; a su vez, en la cadena del maíz del CBC también cuentan con un mayor peso los biocombustibles en comparación a la cadena de la soja, entre otras diferencias destacables.

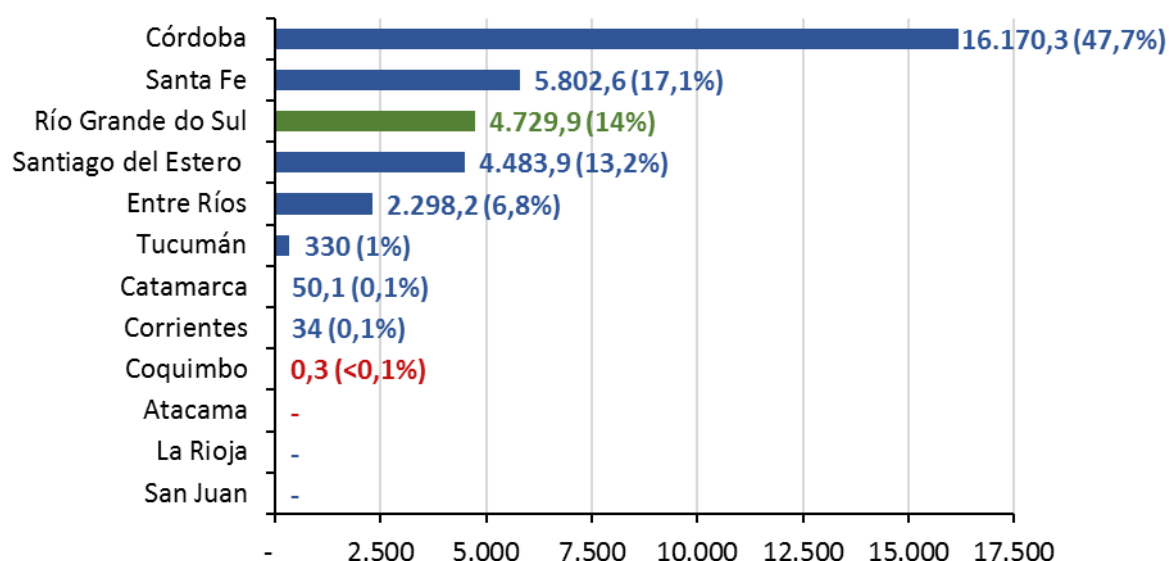
En relación a la producción primaria de maíz, esta alcanzó un total de 33,9 millones de toneladas en la campaña 2016/2017. En comparación con el resto del mundo, la producción de maíz significó el 3,1% del total mundial del cereal, siendo superada solamente por Estados Unidos (385 millones de toneladas), China (264 millones de toneladas), Brasil (99 millones de toneladas), la Unión Europea (62 millones de toneladas) y Argentina (41 millones de toneladas), de acuerdo a datos provistos por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (2018).

Por las mismas razones mencionadas anteriormente, en 4 regiones del oeste del CBC (Atacama, Coquimbo, La Rioja y San Juan) la producción de maíz es prácticamente nula. Las provincias argentinas del CBC lideran la producción de maíz, generando más del 85% del total cosechado en la campaña 2016/2017.

Como se observa en el gráfico 9, Córdoba es la región que lidera en producción, generando prácticamente la mitad del total cosechado en el CBC. A una gran distancia se presenta la provincia de Santa Fe, con 5,8 millones de toneladas de producción (17,1% del total del CBC). En un nivel inferior, pero muy cerca entre sí, se encuentran Río Grande do Sul y la provincia de Santiago del Estero, con una producción de 4,7 millones de toneladas (14% del CBC) y

4,5 millones de toneladas (13,2% del total) respectivamente. Entre Ríos también destaca de las regiones restantes, con una producción de 2,3 millones de toneladas (6,8% del total producido), mientras que con una producción inferior a las 350 mil toneladas (1% o menos de la producción total) se encuentran las provincias de Tucumán, Catamarca, Corrientes y Coquimbo.

**Gráfico 7-9. Producción de maíz del CBC por región. En miles de toneladas, campaña 2016/2017**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de Instituto Brasileño de Geografía y Estadística, Instituto Nacional de Estadísticas de Chile y Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina.*

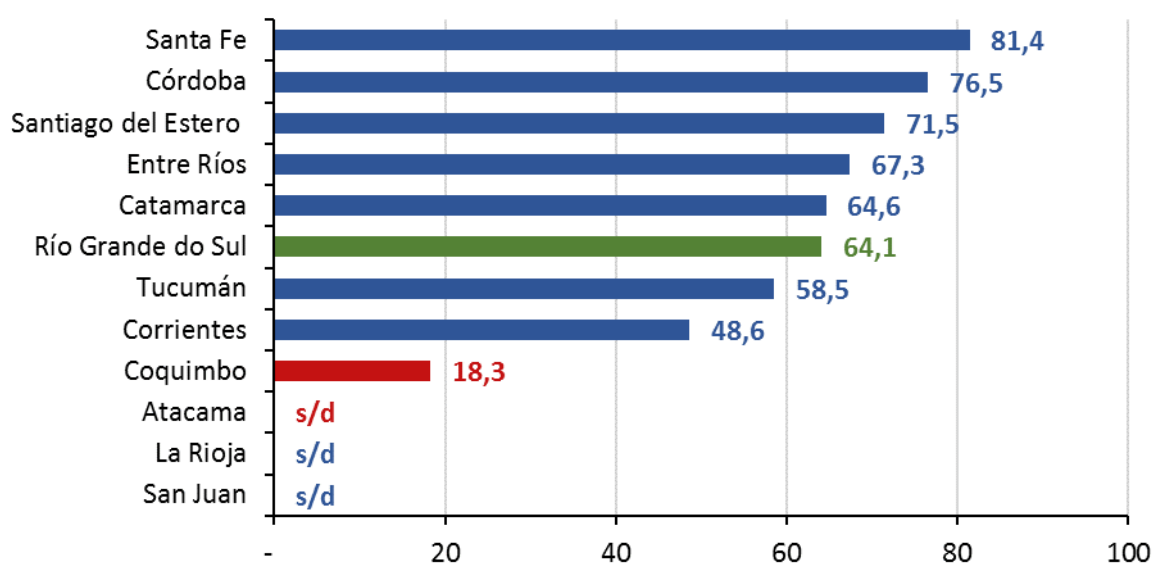
Resulta de interés realizar un análisis sobre los rendimientos<sup>13</sup> de la producción de maíz en el Corredor. En promedio el cereal rindió 73,6 quintales por hectárea (qq/ha), con un mayor resultado en Argentina, rindiendo para sus provincias miembros del CBC 75,4 qq/ha.

Como plasma el gráfico 10, Santa Fe fue la región con mayores rindes, de 81,4 qq/ha; si bien el rendimiento fue muy superior al promedio mundial (57,8 qq/ha), a diferencia de la soja, estos no se encontraron entre los más elevados del mundo (algunos países alcanzaron incluso un rendimiento superior a 100 qq/ha). Sigue de cerca a Santa Fe la provincia de Córdoba, con

<sup>13</sup> Se obtiene de dividir la producción final por el área cosechada. Se mide en quintales (100 kilogramos) por hectárea.

76,5 qq/ha, mientras que en tercer lugar se ubica Santiago del Estero (71,5 qq/ha). Luego se encuentra un grupo de tres regiones con similar rendimiento, Entre Ríos (67,3 qq/ha), Catamarca (64,6 qq/ha) y Río Grande do Sul (64,1 qq/ha); la última región con rendimientos levemente superiores a los promedios mundiales es Tucumán, con 58,5 qq/ha. Corrientes cuenta con un rendimiento relativamente bajo, de 48,6 qq/ha, pero muy superior al de Coquimbo, donde rindió solamente 18,3 qq/ha.

**Gráfico 7-10. Rendimiento del maíz en el CBC por región. En quintales por hectárea, campaña 2016/2017**



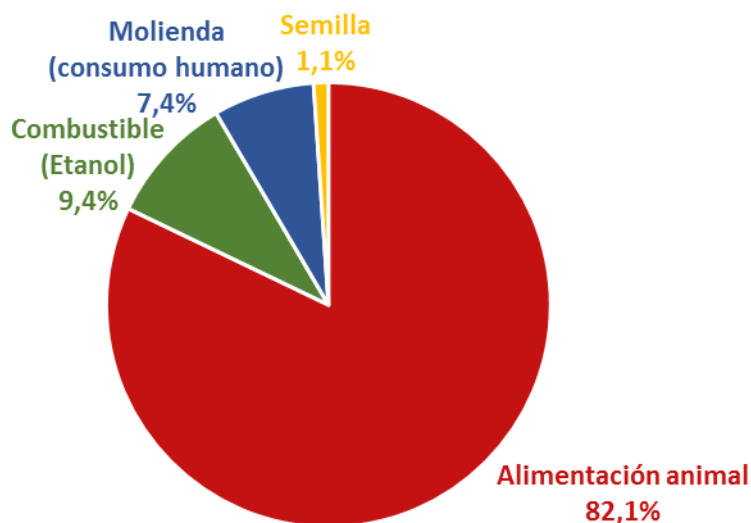
*Fuente: Elaboración propia sobre la base de Instituto Brasileño de Geografía y Estadística, Instituto Nacional de Estadísticas de Chile y Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina.*

En términos industriales, como se comentó anteriormente, a pesar de contar con similares destinos en comparación con la cadena de la soja, el peso de cada uno de los destinos del maíz resulta muy diferente (Ministerio de Agroindustria de la Nación Argentina, 2017). Como muestra el gráfico 11, 82,1% del consumo de maíz en Argentina durante la campaña analizada se destinó a la alimentación animal, tanto para la producción de carne (principalmente bovina, porcina y aviar), huevos (principalmente avícola) y leche (principalmente bovina).<sup>14</sup> Sigue en importancia la industrialización del

<sup>14</sup> Dadas estas características de la cadena, a diferencia de la soja, no se cuentan con datos oficiales de capacidad de procesamiento o industrialización de maíz por regiones e incluso para

maíz para la generación de biocombustibles (ver con mayor detalle en el apartado de bioenergías), para lo cual se dirigió poco más del 9,4% del consumo de maíz, mientras que en tercer lugar se ubica la industrialización para consumo humano mediante molienda seca y húmeda (7,4%). Por último, se encuentra el consumo de maíz para su uso como semilla, que concentra el 1,1% de su consumo total.

**Gráfico 7-11. Consumo de maíz en Argentina según destino. En porcentaje, año 2017**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de Ministerio de Agroindustria de la Nación Argentina.*

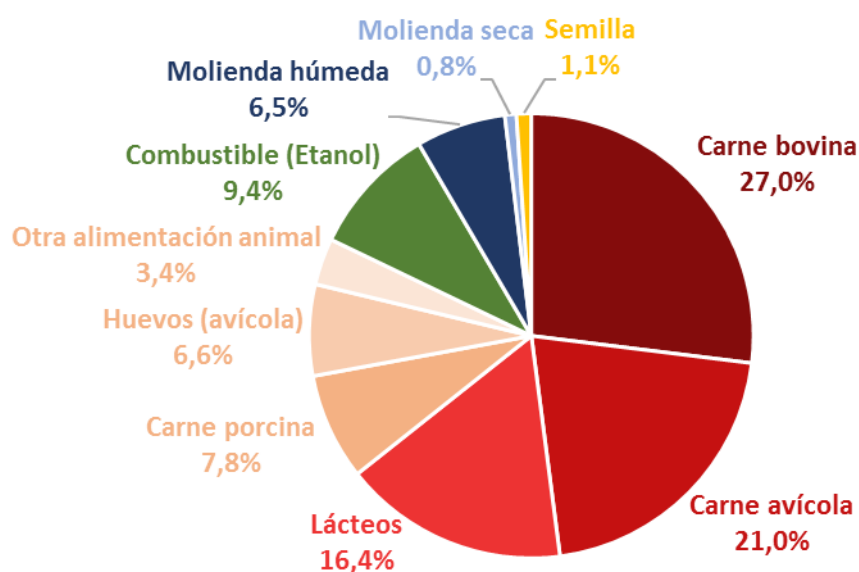
Desagregando con mayor grado de detalle, la producción de carne bovina es la de mayor relevancia en la cadena, insumiendo el 27% del consumo total de maíz, como plasma el gráfico 12. Esta es seguida por la producción de carne avícola, que utiliza el 21% del consumo total de maíz. Sigue en importancia la utilización del cereal otro destino para la alimentación animal, en este caso para la producción láctea, que utiliza como insumo al 16,4% del consumo total de maíz en Argentina.

---

los distintos países del CBC, al ser el destino mayoritario para consumo animal, lo que implica la realización de estimaciones para determinar su consumo. Por ende, se continúa el análisis en base a las estimaciones del Ministerio de Agroindustria de la Nación Argentina para todo el país en el año 2017.

Recién en cuarto lugar se ubica un destino que no pertenece a la alimentación animal, el consumo para la producción de combustible (9,4%), mientras que luego se ubican la producción de carne porcina (7,8%), y la producción ovícola (6,6%), seguida muy de cerca por la molienda húmeda (6,5%). Por último, se ubica el consumo para otros tipos de alimentación animal (3,4%), el uso como semilla (1,1%) y la molienda seca (0,8%).

**Gráfico 7-12. Consumo de maíz en Argentina según producto. En porcentaje, año 2017**



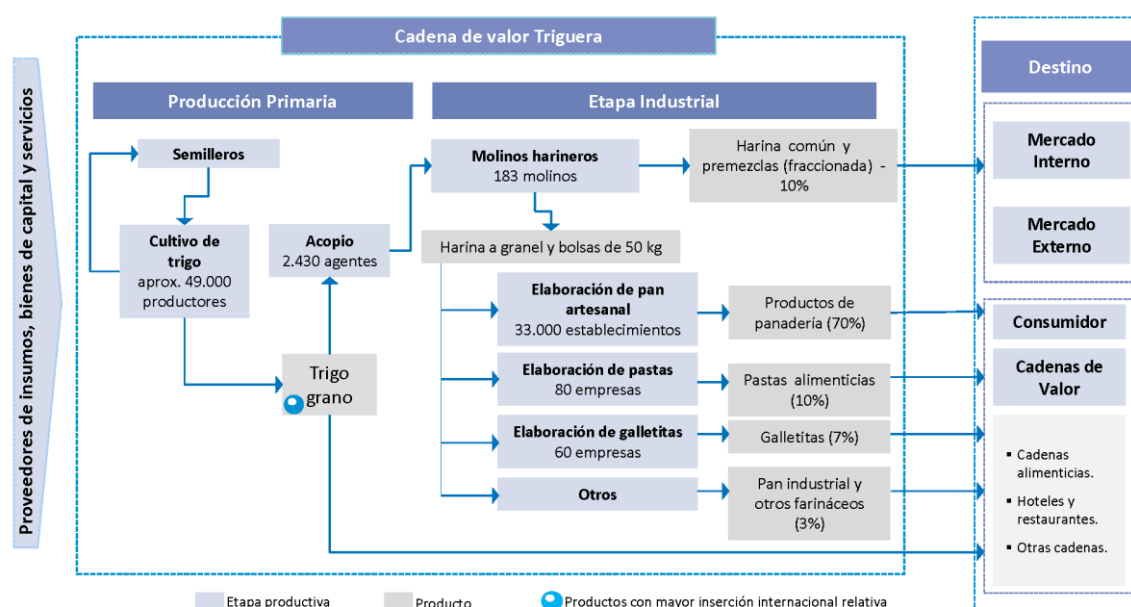
*Fuente: Elaboración propia sobre la base de Ministerio de Agroindustria de la Nación Argentina.*

Antes de finalizar con el análisis, cabe mencionar que se percibe que la capacidad de procesamiento del maíz en el CBC es relativamente baja, particularmente en comparación a la cadena de la soja, por lo que gran parte de su excedente de producción primaria es exportado al resto del mundo (consultar sección de sector externo).

### 7.3 Cadena de valor del trigo

Luego de la soja y el maíz, el trigo es el tercer cultivo de mayor preponderancia en todo el CBC. Al igual que para los otros cultivos analizados, parte importante del agregado de valor de la cadena proviene de sus procesos de industrialización; sin embargo, a diferencia de la soja o el maíz, el trigo no es utilizado para la producción de biocombustibles y su consumo interno cuenta con una importancia elevada, como se menciona posteriormente. A modo de resumen, se presenta un esquema simplificado de la cadena de valor del cultivo, elaborado por el Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina (2018).

**Esquema 7. 2. Esquema representativo de la cadena de valor del trigo**



*Fuente: Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina.*

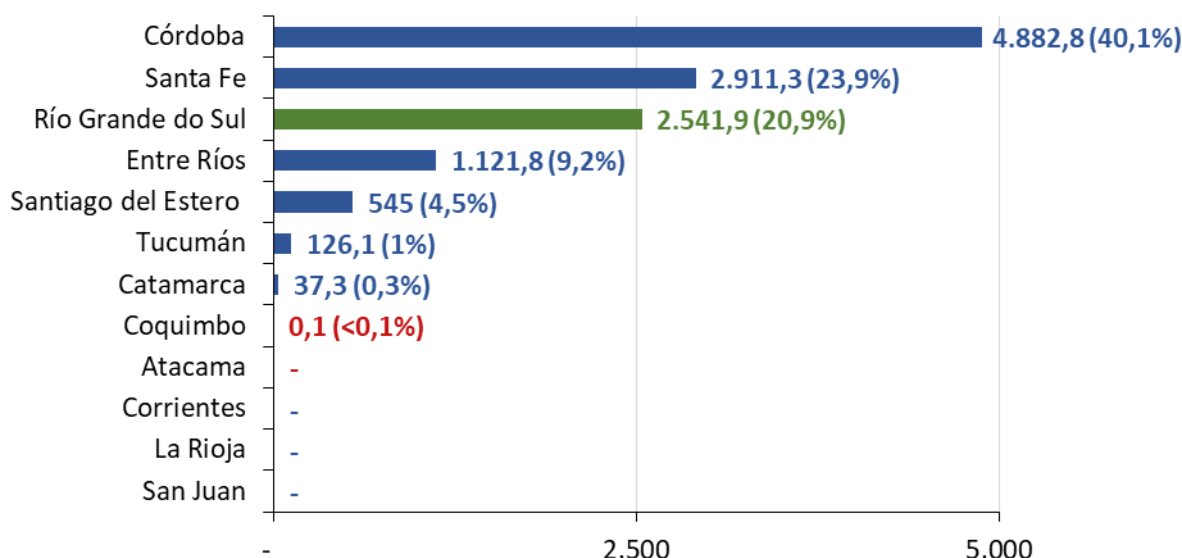
La producción primaria de trigo en el CBC, considerando la campaña 2016/2017, generó un total de 12,2 millones de toneladas. Esta producción significó solo el 1,6% del total mundial del cereal, una importancia mucho menor en comparación a la soja y el maíz; sin embargo, solo 10 países/regiones superaron la producción del CBC en la campaña 2016/2017: la Unión Europea (145 millones de toneladas), China (133 millones de toneladas), India (87 millones de toneladas), Rusia (73 millones de toneladas), Estados

Unidos (63 millones de toneladas), Canadá y Australia (32 millones de toneladas cada uno), Ucrania (27 millones de toneladas), Pakistán (26 millones de toneladas) y Argentina (18 millones de toneladas), de acuerdo a datos provistos por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (2018).

Por las mismas características mencionadas para la cadena de la soja y el maíz, en las regiones occidentales del CBC de Atacama, Coquimbo, La Rioja y San Juan la producción de trigo es ínfima; en este caso se suma al grupo la región de Corrientes, que a pesar de prácticamente no haber producido trigo en la campaña 2016/2017 ha llevado a cabo políticas tendientes a reactivar esta cadena en los últimos años. De manera similar al maíz, las regiones argentinas del Corredor cuentan con mayor importancia, produciendo casi el 80% del total en la campaña 2016/2017.

Como se observa en el gráfico 13, de manera similar a la soja el dominio es marcado por la provincia de Córdoba, que produce el 40% del total del CBC (4,9 millones de toneladas). Más de lejos le siguen Santa Fe, con 2,9 millones de toneladas (23,9% del total del CBC), y Río Grande do Sul, con 2,5 millones de toneladas (20,9% del CBC). Un escalón por debajo se encuentra la provincia de Entre Ríos, con 1,1 millones de toneladas de producción (9,2% del total del CBC), mientras que en un nivel inferior se ubica la provincia argentina de Santiago del Estero, con una producción de 545 mil toneladas (4,5% del CBC). Por último, con una producción inferior a las 130 mil toneladas (1% o menos de la producción total) se encuentran las provincias de Tucumán, Catamarca y Coquimbo.

**Gráfico 7-13. Producción de trigo del CBC por región. En miles de toneladas, campaña 2016/2017**



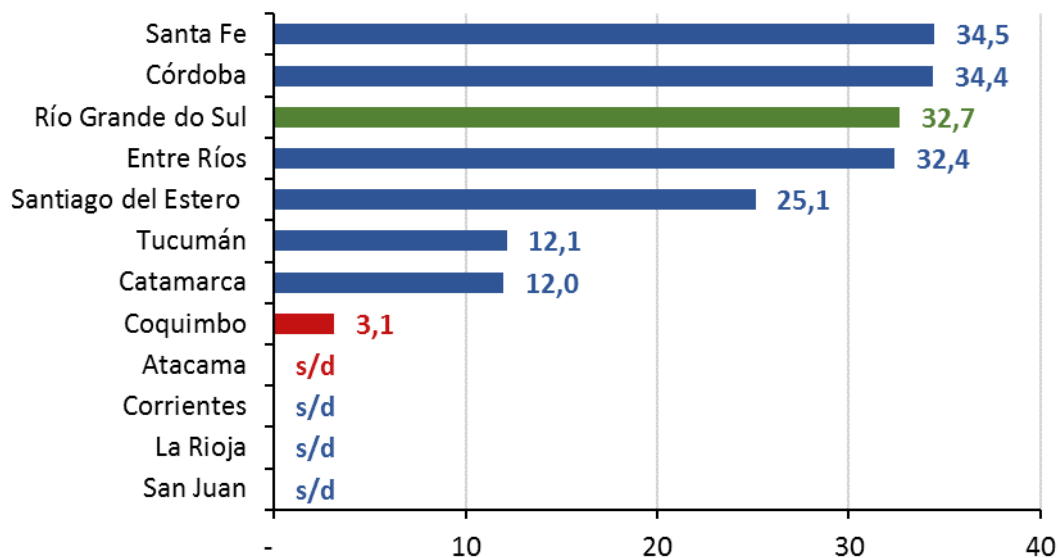
*Fuente: Elaboración propia sobre la base de Instituto Brasileño de Geografía y Estadística, Instituto Nacional de Estadísticas de Chile y Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina.*

En relación a los rindes, en promedio para el Corredor el trigo rindió 32,5 quintales por hectárea (qq/ha). Como se observa en el gráfico 14, Santa Fe y Córdoba lideran en términos de rendimiento, con 34,5 qq/ha y 34,4 qq/ha cada una; en comparación con el resto del mundo, son las unas dos regiones del CBC con mayor rendimiento al promedio mundial (34 qq/ha), lo que lleva a que sea el cultivo con menor ventajas comparativas en relación a la soja y el maíz, de acuerdo al Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (2018).

Luego de Córdoba y Santa Fe se encontraron Río Grande do Sul y Entre Ríos, con rendimientos muy similares (32,7 qq/ha y 32,4 qq/ha respectivamente). A una distancia considerable de las regiones anteriores se encuentra Santiago del Estero, con rindes de 25,1 qq/ha, y prácticamente con la mitad de su rendimiento se encuentran Tucumán y Catamarca (12,1 qq/ha y 12 qq/ha cada una). Por último, se encuentra la región de Coquimbo, con un rendimiento de tan solo 3,1 qq/ha.



**Gráfico 7-14. Rendimiento del trigo en el CBC por región. En quintales por hectárea, campaña 2016/2017**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de Instituto Brasileño de Geografía y Estadística, Instituto Nacional de Estadísticas de Chile y Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina.*

En relación a la industrialización del trigo este cuenta con diferencias y similitudes con las cadenas de valor del maíz y la soja. En similitud con la cadena de la soja, la mayor parte de la producción primaria consumida se industrializa mediante la molienda, aunque a diferencia de la oleaginosa, se la utiliza para la obtención de harinas (la participación de los aceites en la cadena de soja es considerable). Por otro lado, a diferencia de la cadena de la soja y el maíz, el trigo no se utiliza para la generación de biocombustibles, y la gran mayoría de su industrialización se dirige para el consumo humano, no para alimentación animal (como se evidencia mayoritariamente en el maíz).

Se puede dividir en dos partes a las fases de industrialización del trigo; en primer lugar, la molienda para la obtención de la harina, mientras que en segundo lugar se presenta la industrialización que utiliza esta harina como insumo para la producción de panadería (artesanal e industrial), pastas (frescas y secas), galletitas y pre-mezclas. A continuación, se realiza foco sobre las estadísticas de industrialización primaria en todo el CBC, para luego realizar un breve acápite sobre la industrialización secundaria en Argentina.

De acuerdo a estimaciones propias para las provincias argentinas del CBC, basadas en la Bolsa de Comercio de Rosario (2015; 2017), Federación

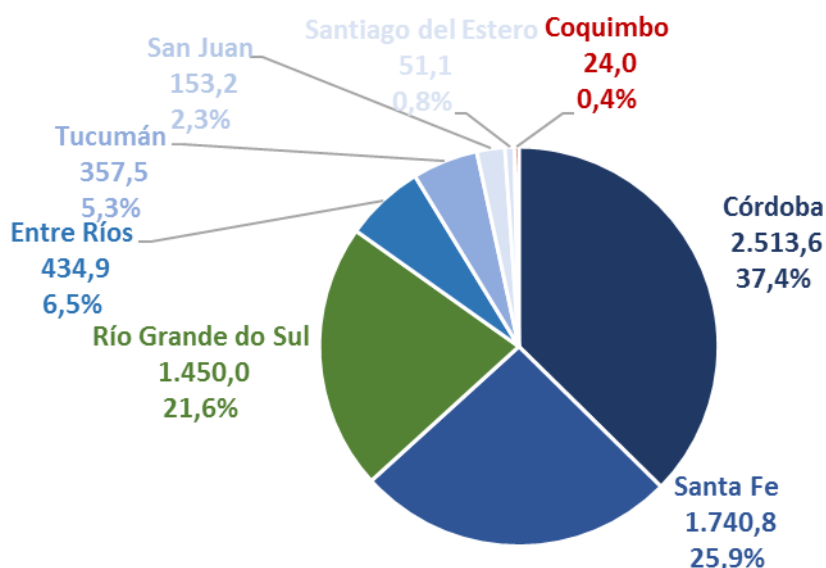
Argentina de la Industria Molinera (FAIM) (2018) y el Ministerio de Agroindustria de la Nación (2018), a COTRISA (2018) para las regiones de Chile y CONAB (2017) para Río Grande do Sul, se presenta en el gráfico 15 la capacidad de procesamiento de trigo del CBC.

El CBC cuenta con una capacidad de procesamiento de trigo de 6,7 millones de toneladas al año; si bien es una cantidad cuantiosa, que le permitiría procesar más de la mitad de su producción (55%), es inferior a la de la cadena de la soja. Córdoba se destaca como la región de mayor capacidad de procesamiento, que supera los 2,5 millones de toneladas anuales, un 37,4% del total del Corredor.

Santa Fe es la segunda provincia con mayor capacidad, con un 25,9% del total del CBC, seguida de cerca por Río Grande do Sul, que procesa un 21,6% de la capacidad procesadora. A una distancia considerable se ubica Entre Ríos, con 6,5% de la capacidad total, seguida por Tucumán, con 5,3%. Por último, se encuentran San Juan, Santiago del Estero y Coquimbo, que cuentan con una capacidad de molienda de 2,3%, 0,8% y 0,4% del total del CBC.

Como permiten observar los datos, a diferencia de la cadena de la soja, la capacidad teórica de procesamiento del CBC es inferior a su capacidad productiva, por lo que el CBC cuenta con un saldo exportable que cuenta con el potencial de ser explotado dentro del Corredor para su agregado de valor.

**Gráfico 7-15. Capacidad de procesamiento de trigo del CBC por región. En toneladas por año, año 2015**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de Bolsa de Cereales de Rosario, Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), COTRISA (Chile), Federación Argentina de la Industria Molinera (FAIM) y Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina.*

En relación al procesamiento efectivo de trigo en las regiones del CBC se utilizaron estimaciones propias en base a la Federación Argentina de la Industria Molinera (FAIM) (2018) y la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación para las provincias argentinas, estimaciones propias en base a datos de COTRISA (2018), Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE) (2018) y Oficina de Estudios y Políticas Agrarias de Chile (ODEPA) (2018) para las regiones chilenas y datos de CONAB para Río Grande do Sul (2017), que se presentan en el gráfico 16.

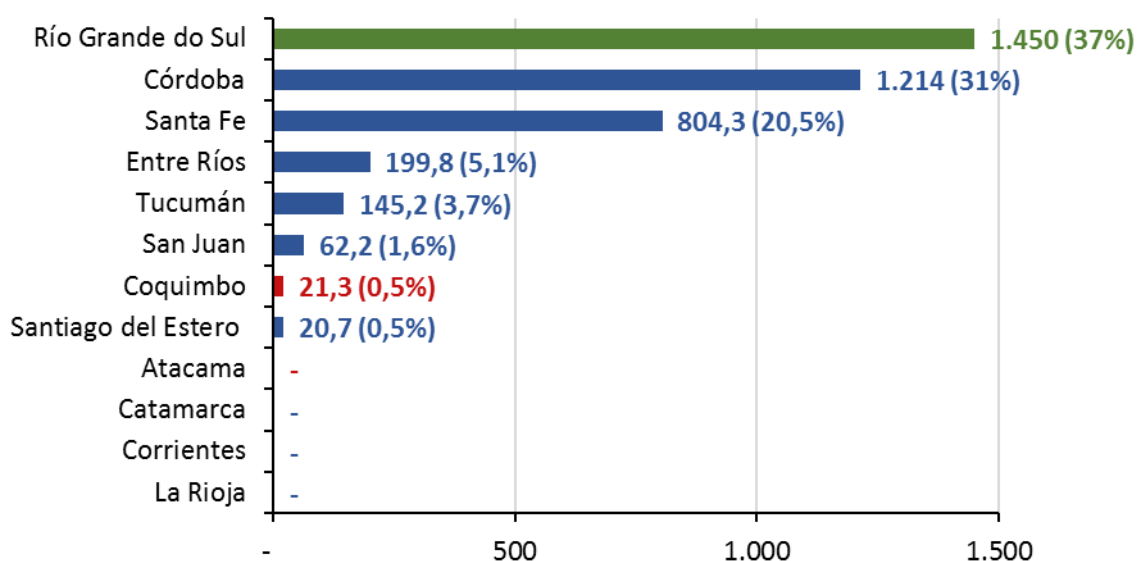
En total, durante el año 2018 se procesaron 3,9 millones de toneladas; de manera similar a lo observado en la cadena de la soja, la industria de la harina del trigo cuenta con una gran capacidad ociosa<sup>15</sup>. De acuerdo a estas estadísticas, Río Grande do Sul lideraría el procesamiento, con el 37% del total, seguido de cerca por Córdoba, que contó con el 31% del total. A mayor

<sup>15</sup> Con excepción de Río Grande do Sul, en donde CONAB trata a la capacidad de procesamiento y al procesamiento de trigo como sinónimos, por lo que se supone un uso completo de la capacidad técnica de molienda en el estado.

distancia se encuentra Santa Fe, con el 20,5% del total procesado, pero muy lejos del resto de las regiones del CBC: Entre Ríos (5,1%), Tucumán (3,7%), San Juan (1,6%), Coquimbo (0,5%) y Santiago del Estero (0,5%).

Se destaca que además de no explotar todo el potencial de agregar valor al contar con una menor capacidad de procesamiento que capacidad productiva, esta capacidad de molienda no es aprovechada al máximo en las regiones argentinas, lo que denota una posibilidad de mejora.

**Gráfico 7-16. Procesamiento de trigo del CBC por región. En toneladas, año 2018**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), COTRISA (Chile), INE (Chile), Federación Argentina de la Industria Molinera (FAIM), ODEPA (Chile), Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina.*

Por último, se presentan datos de la industrialización secundaria en Argentina. Aproximadamente el 90% de la harina obtenida mediante la industrialización primaria del trigo continúa su procesamiento en la industria secundaria, dirigido al consumo humano.

Casi el 78% de la industrialización secundaria se destina a la elaboración de pan artesanal, cuyo sector se encuentra atomizado y con una alta presencia de PyMEs. Sigue en importancia la elaboración de pastas, que utiliza el 11% de la harina destinada a procesamiento secundario; en este caso, la composición de la industria es dual: mientras que la elaboración de pastas

frescas cuenta con una gran participación de PyMEs, la fabricación de pastas secas se encuentra muy concentrada en grandes compañías. En tercer lugar, que encuentra la elaboración de galletitas, con un 8% de participación en la industria secundaria del trigo, cuyo sector también se encuentra concentrado. El sector de menor peso es el de pan industrial y otros, con 3% del procesamiento de harina, que también se encuentra muy concentrado.

Debido al excedente de producción generado por la baja capacidad de procesamiento en relación a la producción, a lo que se suma de dicha capacidad no es aprovechada por completo, gran parte de la producción de trigo es destinada hacia el resto del mundo (consultar sección de sector externo).

#### **7.4 Cadena de valor olivícola**

La producción olivícola es una de las economías regionales más importantes para las provincias argentinas del este del CBC (La Rioja, Catamarca y San Juan) y tiene relativa importancia en la Provincia de Córdoba.

Principalmente, la producción olivícola tiene 2 subsectores industriales:

Por un lado, el procesamiento y envasado de aceitunas de mesa, tanto para consumo o como ingrediente para la elaboración de otros alimentos. A su vez, este sector se divide en producción de aceitunas enteras, y aceitunas descaroizadas o rellenas.

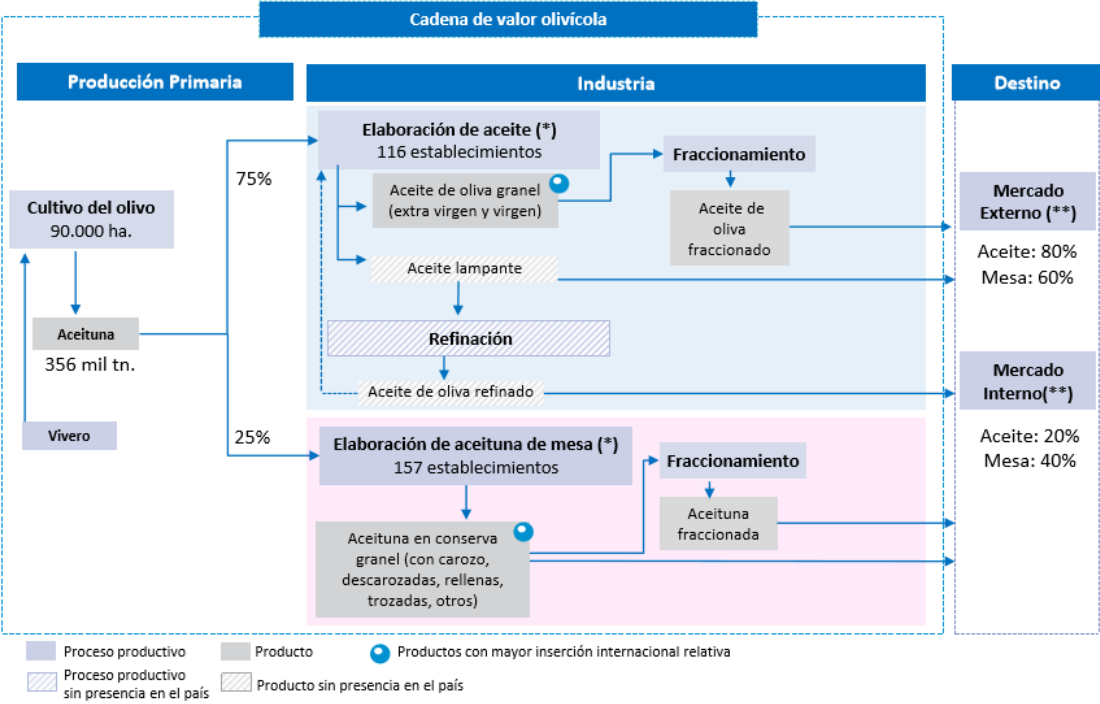
Por otro lado, la extracción y envasado de aceite de oliva.

El insumo fundamental de estas dos ramas, la aceituna, se distribuye teniendo en cuenta la relación entre cantidad demandada y cantidad ofrecida tanto del mercado nacional como el internacional de cada campaña (Coordinadora de las Industrias de Productos Alimenticios de Argentina (COPAL), 2018).

Las dos ramas de la producción tienen un perfil apegado a la etapa hispánica; desde la época colonial se trasladó este cultivo netamente mediterráneo a las tierras de las mencionadas provincias. Desde la década de 1990, los cambios tecnológicos se combinaron con inversiones extranjeras que comenzaron a cambiar el perfil de la actividad olivícola. Así, no sólo se cambió el tipo de plantación, sino que se incorporaron nuevas variedades, nuevos equipos de riego y se avanzó en la cosecha mecánica. Los nuevos procesos permitieron al sector un gran crecimiento

Se presenta a continuación un esquema simplificado de la cadena elaborado por el Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina (2018).

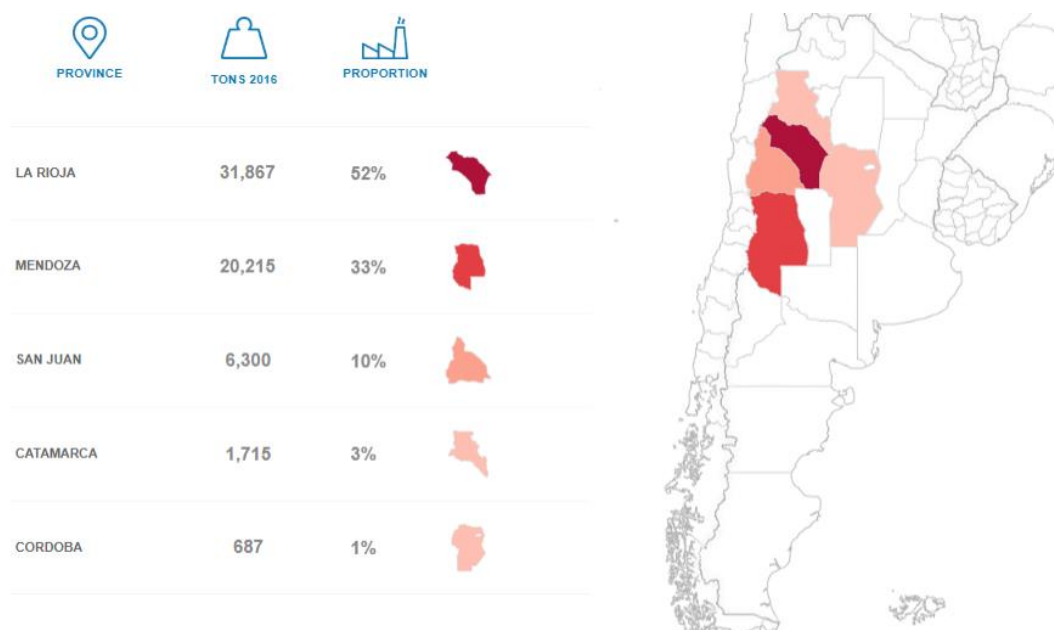
**Esquema 7. 3. Esquema representativo de la cadena de valor olivícola**



*Fuente: Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina.*

La cadena parte de la plantación de olivo. En el año 2017 se implementaron más de 90 mil hectáreas, principalmente en La Rioja, Catamarca, San Juan, Córdoba y Mendoza.

### Mapa 7.1. Producción de aceitunas en Argentina



*Fuente: Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional.*

Se debe destacar que, en los últimos años, han aparecido nuevas plantaciones que se diferenciaron de las ya existentes o tradicionales. Las nuevas tienen un proceso de cultivo de alta densidad que incorpora nuevas tecnologías y modificaciones genéticas para la selección de mejores variedades (Coordinadora de las Industrias de Productos Alimenticios de Argentina (COPAL), 2018).

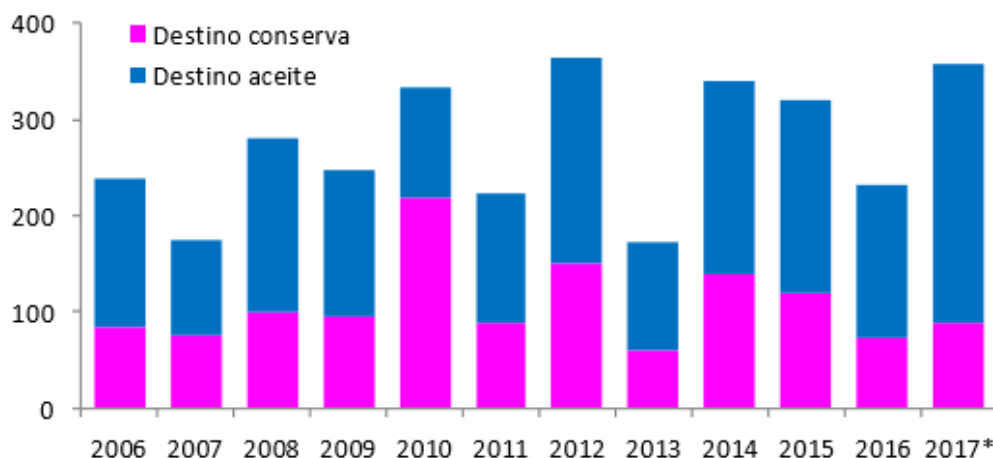
En la etapa de producción primaria, el 52% del total nacional (356 mil toneladas) se cultiva en La Rioja, el 33% en Mendoza, un 10% en San Juan, el 3% en Catamarca y el 1% en Córdoba.

La producción presenta un carácter cíclico vinculado a los vaivenes propios de este tipo de cultivos (y la mencionada relación oferta y demanda), combinándose años de alta producción, seguidos de años de poca producción. Los factores climáticos afectan severamente a las plantaciones a pesar de las mejoras técnicas del sector.

En términos industriales, de las dos ramas mencionadas, un 25% del total cultivado se destina a la elaboración y envasado de aceituna de mesa. En este proceso participan 157 establecimientos en toda Argentina. El restante 75% del total se destina a la elaboración de aceite, que cuenta con procesos más complejos; en este sentido, se debe destacar que Argentina a nivel

mundial es el octavo productor de aceitunas envasadas y el onceavo de aceite de oliva.

**Gráfico 7-17. Producción primaria bruta de aceitunas. En miles toneladas, periodo 2006-2017**



*Fuente: Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina.*

El primer paso de la elaboración de aceitunas de mesa es la selección. Luego se continúa procesando esas aceitunas en conservas a granel. Estas conservas pueden ser de distinto tipo (carozo, descarozadas, rellenas, en trozos, y otras. A partir de ahí, parte se vende a granel o se fracciona desde 250 gramos a 5 kilos, con el correspondiente etiquetado para la venta.

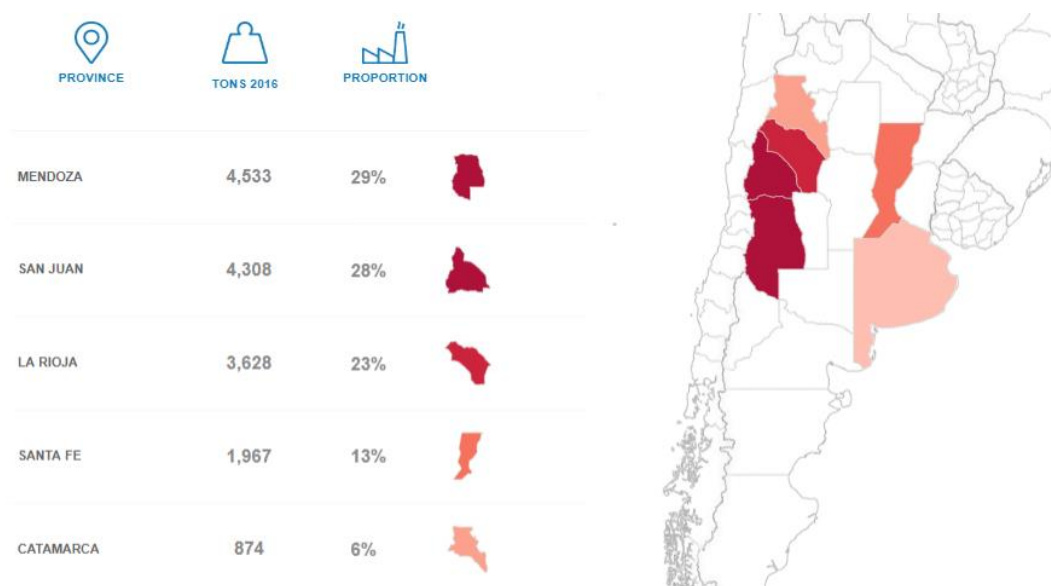
Por otro lado, en Argentina hay 116 establecimientos que elaboran aceite de oliva. Si se analiza la distribución de los establecimientos se observan diferencias. Es Mendoza en donde se realiza la mayor parte de la producción (el 29%), seguido por San Juan (28%), La Rioja (23%), Santa Fe (13%) Catamarca (un 6%) y Buenos Aires (1%).

La producción industrial suele concentrarse en el mismo lugar donde se recoge el producto primario. Sin embargo, nótese que la importancia que adquiere el complejo aceitero y portuario de la Provincia de Santa Fe que a pesar de no producir aceitunas participa en la transformación industrial.

Esto tiene que ver con los perfiles productivos diferentes de cada provincia según la variedad de cultivo predominante. Así, en La Rioja predomina la producción de aceituna de mesa y en San Juan o Catamarca predomina la rama aceitera (Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina, 2018).



## Mapa 7.2. Producción de aceite de oliva en Argentina



*Fuente: Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional.*

La mayoría de la producción de la cadena olivícola argentina se destina al mercado exterior. Para el caso del aceite de oliva, el 80% se exporta y el 20% se comercializa en el mercado interno, mientras que el 60% de la aceituna envasada de mesa se vende al exterior y el 40% se destina al consumo nacional.

En esta etapa de comercialización, Santa Fe adquiere un rol preponderante, sobre todo en la fracción y la exportación. Las principales empresas exportadoras son Molinos Río de La Plata y Aceitera General Deheza.

El sector aceitunero de Argentina tiene una gran orientación e influencia con los acontecimientos del mercado internacional. El mercado mundial está determinado por los grandes productores. En el caso de las aceitunas de mesa, los principales son España y Egipto. En el caso del aceite de oliva los más importantes son España, Grecia e Italia.

Así, por ejemplo, en el año 2017 la producción de Argentina estuvo beneficiada por problemas productivos y climáticos de España. Se alcanzó un récord de exportaciones, llegando a 152 millones de dólares (un 155% más que el año anterior).

En cuanto a los importadores, los principales jugadores son Estados Unidos y Brasil, que absorben el 42% de la producción de aceituna de mesa.

De hecho, el 85% de las ventas argentinas de ese producto se destina a Brasil, aunque la participación viene disminuyendo en favor de otros competidores como España y Perú.

Otro ejemplo de esta exposición al contexto externo fue el impacto de la entrada en vigencia del tratado de libre comercio del Mercosur con Egipto, por el cual la producción de ese país ingresó con menores precios. Por ende, debe tenerse en cuenta para el sector los posibles efectos de un acuerdo de liberalización comercial con la Unión Europea, donde se encuentran otros grandes competidores.

Para finalizar, se presentan las principales características del mercado internacional olivícola:

- España es el principal productor de aceite de oliva y quien define los precios internacionales de las ventas a granel.
- España, Egipto, Turquía y Argelia concentran casi el 70% de la fabricación de aceituna de mesa del mundo. La dinámica creciente en la producción se asocia al crecimiento de productores no tradicionales.
- España es líder en las exportaciones mundiales de aceite. Estados Unidos fue el principal destino. En 2017 se comercializaron 755 mil de toneladas de aceite, representando una caída interanual del 4,2%. España, Italia y Túnez concentran casi el 75% del total de las exportaciones.
- España, Egipto y Grecia son los principales exportadores mundiales de aceituna. Estados Unidos y Brasil los grandes mercados de destino. En el 2017 se exportaron 650 mil toneladas de aceitunas.

## **7.5 Cadena de valor de la minería**

La cadena de valor minera se divide en dos ramas principales: minería metalífera (explotación de oro, plata, cobre, entre otros) y rocas de aplicación/minería no metalífera (fabricación de cemento y otros materiales de construcción).

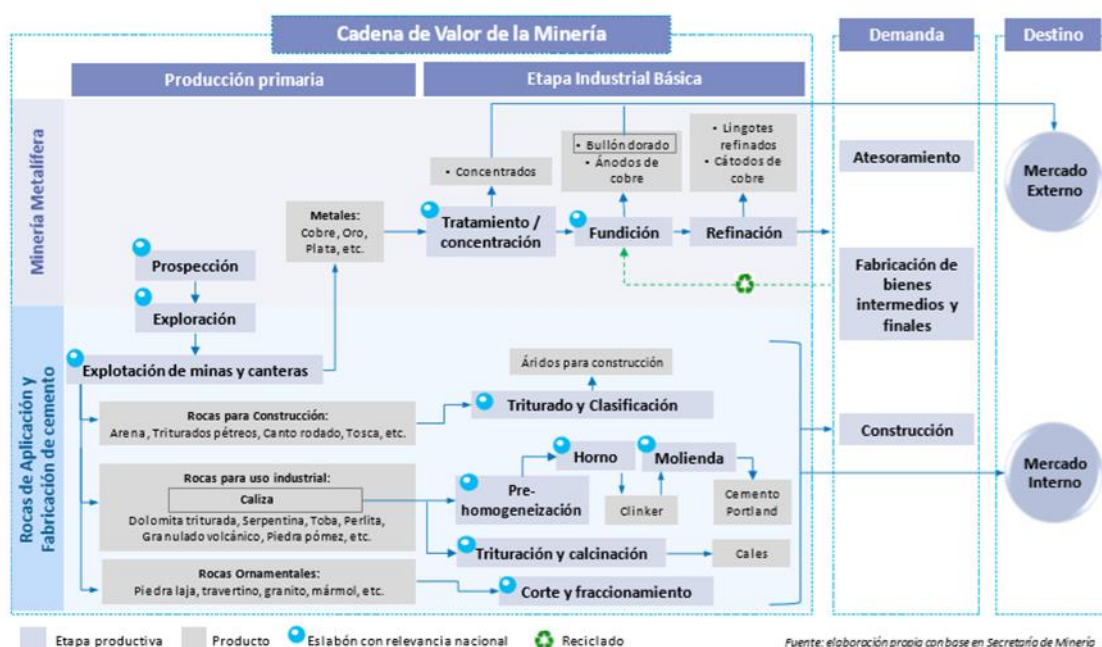
En Argentina la producción minera metalífera se encuentra concentrada, tanto por yacimientos como por provincias. Entre los yacimientos los más conocidos son Bajo La Alumbrera, Veladero, Cerro Vanguardia, Cerro Negro y Pirquitas que se encuentran en Catamarca, San Juan, Santa Cruz y Jujuy respectivamente.

En este estudio se muestra principalmente los resultados de la cadena de valor de la minería metalífera por estar inserta en cadenas de valor a nivel global, y cuyo traslado por el corredor bioceánico resulta estratégico.

### 7.5.1 Cadena de valor de la minería metalífera

Se puede dividir la cadena de valor en dos fases. La fase primaria es la encargada de la búsqueda y extracción de minerales con valor económico; mientras que la segunda fase se encarga de la transformación de los recursos extraídos. Se presenta a continuación un esquema simplificado de la cadena elaborado por el Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina (2016).

**Esquema 7. 4. Esquema representativo de la cadena de valor minera**



*Fuente: Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina.*

Del esquema previo se desliga que la fase primaria también se divide en tres etapas:

- Prospección o búsqueda de sustancias minerales susceptibles de explotación económica.
- Exploración o cateo, para determinar la cantidad y calidad del mineral del yacimiento, a fin de establecer la factibilidad económica del proyecto.

- Explotación, que consiste en la extracción del mineral, según el método y técnicas (subterráneo o a cielo abierto) definidos de acuerdo con el tipo de yacimiento, la infraestructura disponible y el costo financiero.

La fase de transformación también se divide en tres partes:

- Concentración: separar el mineral útil del resto del material.
- Función: procesos de recuperación de los metales concentrados.
- Refinación: obtener productos con mayor contenido de metal de acuerdo a las necesidades de las industrias que demanden esa materia prima.

Los metales extraídos sirven de insumos básicos para la fabricación de bienes intermedios que se insertan en distintas cadenas de valor mucho más amplias. Entre las industrias que tienen insumos minerales se encuentran los aparatos eléctricos, la maquinaria y equipos, la química, farmacéutica, electrónica, automotriz, comunicaciones, entre otras.

Dentro de la cadena se destacan los servicios mineros. Por ejemplo, la fabricación de maquinaria y equipos específicos, además de las actividades profesionales necesarias como los estudios geológicos, químicos, hidrológicos, metalúrgicos, de ingeniería, impacto ambiental y otros.

La cadena de valor minera tiene una característica netamente global por varias razones. En primer lugar, porque se necesitan grandes inversiones que son de alto riesgo. Sobre todo, en las primeras etapas de la cadena. Además, es una actividad intensiva en capital que tiene extensos períodos de maduración de la inversión. El fondeo para esas actividades generalmente proviene de las bolsas de valores a partir de las demandas, stocks o inventarios disponibles y esperados. Por último, la demanda de los productos mineros está muy ligada al desarrollo industrial por lo que la configuración de los mercados mundiales es un aspecto clave para considerar la situación del sector en Argentina y sus expectativas futuras.

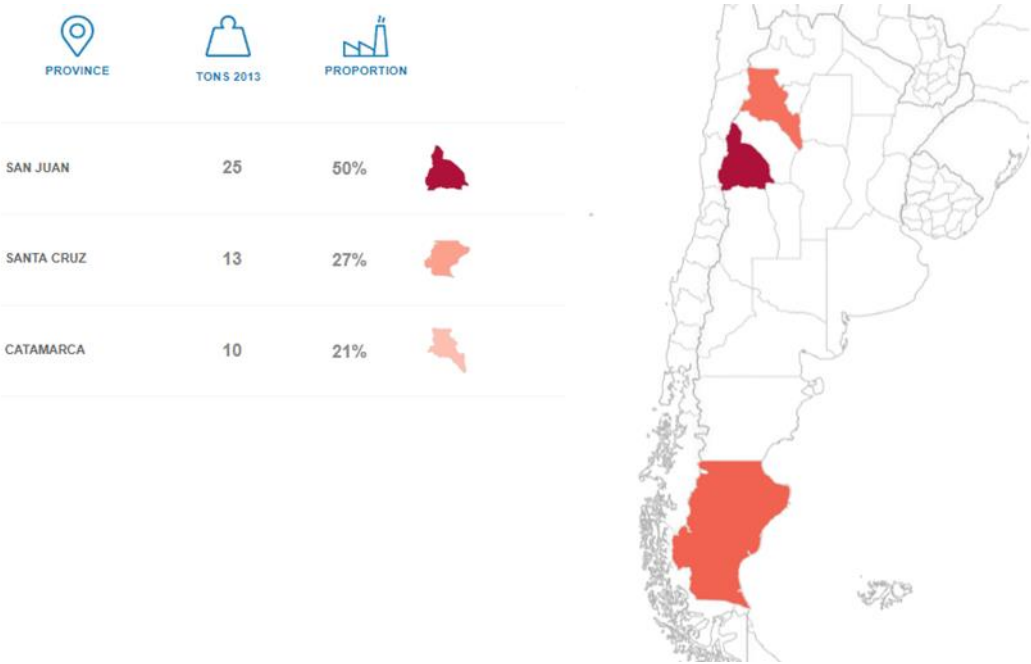
Argentina (como América Latina en general) dispone de una gran cantidad de recursos minerales y regulaciones promotoras de la industria. Por lo que es una proveedora neta de metales que son demandados en el mercado mundial. Principalmente se inserta como oferente del metal en bruto con escasa transformación.

En términos regionales, la combinación de potencial geológico con un ambiente institucional favorable al desarrollo de la minería metalífera a gran escala dio como resultado una distribución de la actividad concentrada en

cuatro provincias: Catamarca, San Juan, Santa Cruz y Jujuy (Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina, 2016).

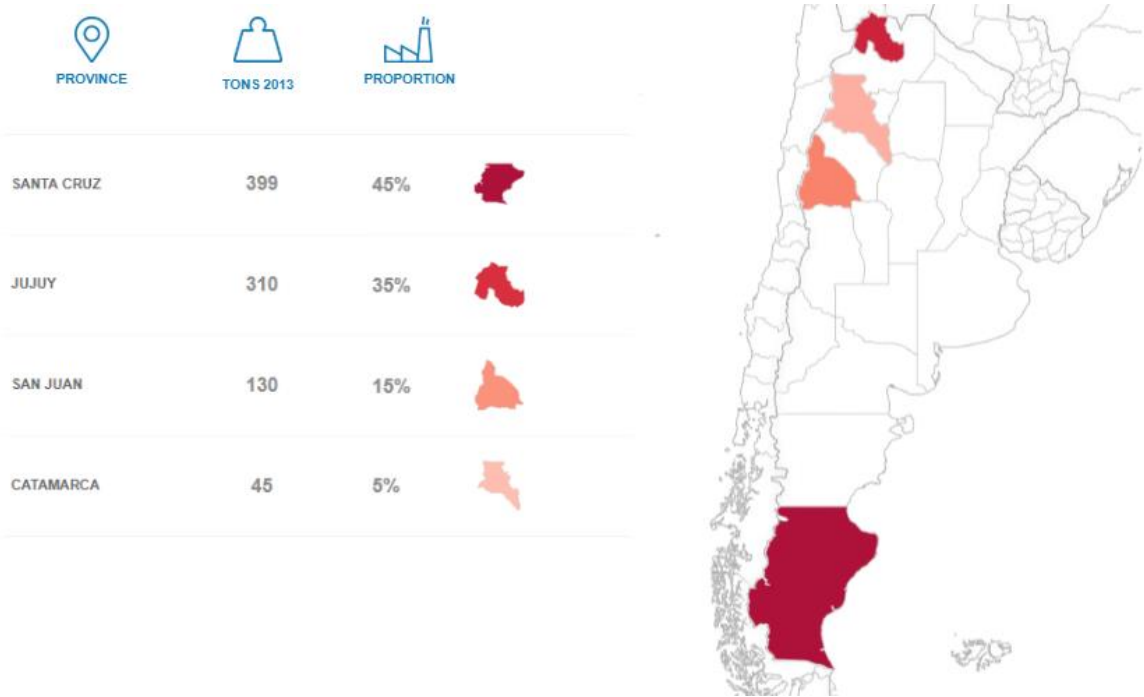
La producción de oro se realiza principalmente en San Juan (50%). Le sigue Santa Cruz con el 27% y por último Catamarca (21%). En la producción de plata se destaca Santa Cruz (45%), a la que le siguen Jujuy (35%), San Juan (15%) y Catamarca (5%). Todo el cobre producido en el país proviene de Catamarca.

Mapa 7.3. Producción Producción de oro en Argentina



Fuente: Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional.

Mapa 7.4. Producción de plata en Argentina



Fuente: Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional.

### Mapa 7.5. Producción de cobre en Argentina



*Fuente: Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional.*

#### *Cadena de valor del litio y el cobalto*

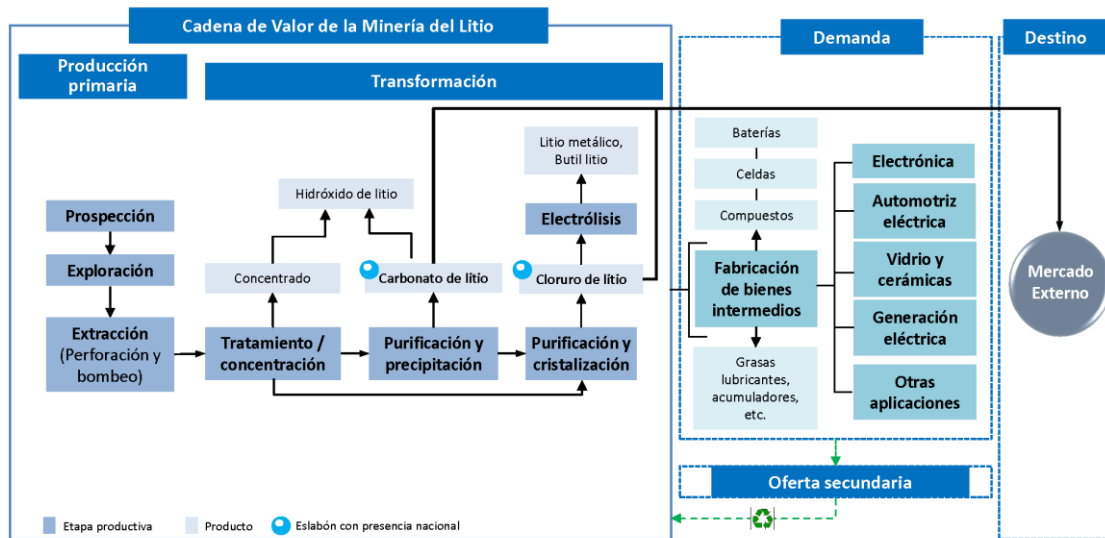
El litio y el cobalto son los metales que han presentado un mayor crecimiento en los últimos años y sobre los cuales se tienen altas expectativas a futuro debido al rol que juegan en las nuevas tecnologías, donde este metal es utilizado para la elaboración de baterías<sup>16</sup>.

En este nuevo contexto el CBC ocupa un papel muy importante, particularmente debido a que buena parte del denominado “triángulo del litio”, conformado por Argentina, Bolivia y Chile, los países de mayor producción y con mayores recursos (más del 50%) de litio en el mundo, es abarcado por el Corredor. Por el contrario, el peso de la región es mucho menor en relación al cobalto, el cual se obtiene de manera casi absoluta en la República Democrática del Congo.

A modo de resumen se presenta un esquema de la cadena del litio elaborado por el Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina (2018).

<sup>16</sup> En una batería Li-ion usual, su composición es de 11% litio y 14% cobalto.

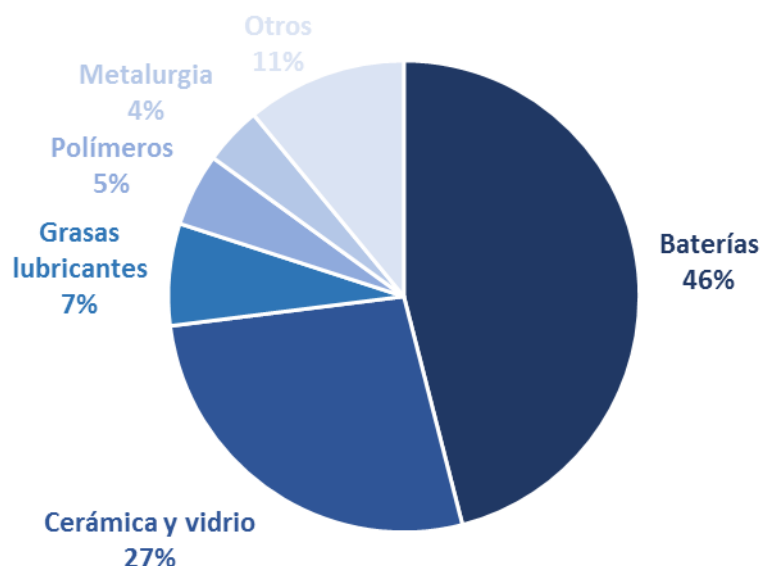
## Esquema 7. 5. Esquema representativo de la cadena de valor del litio



Fuente: Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina.

El gráfico 18 muestra que la mayor parte de la demanda de litio en la actualidad se relaciona a su uso en baterías (46%); hace 20 años, la demanda por este mismo uso era menor al 7% del total (Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina, 2018). La situación para el cobalto es idéntica; como muestra el gráfico 19, también el 46% de su demanda se destina a baterías.

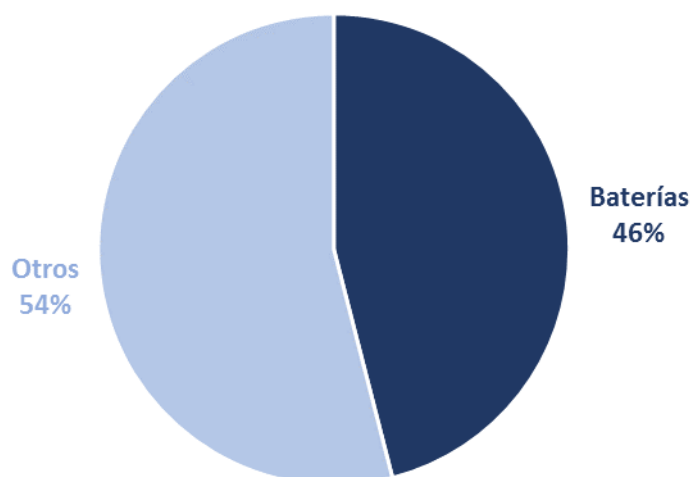
**Gráfico 7-18. Demanda de litio a nivel mundial. En porcentaje, año 2017**





*Fuente: Elaboración propia sobre la base de Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina.*

**Gráfico 7-19. Producción Demanda de cobalto a nivel mundial. En porcentaje, año 2017**



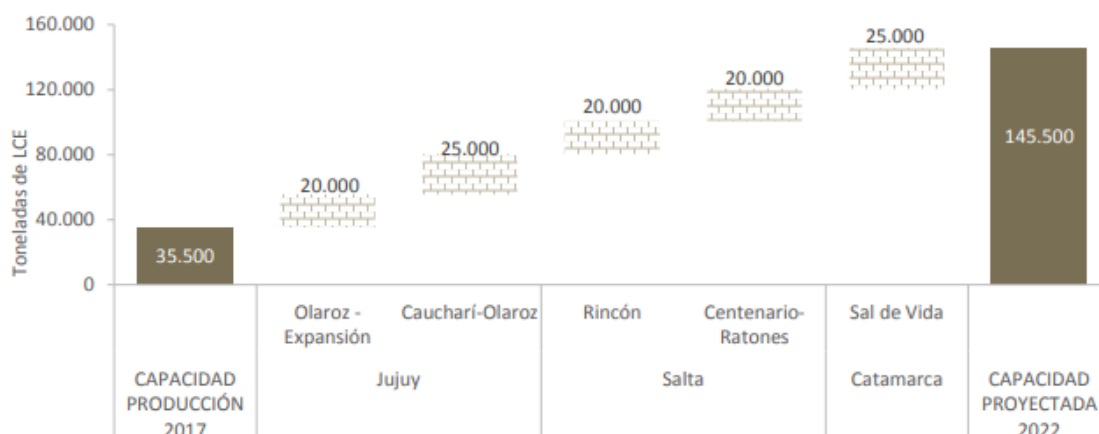
*Fuente: Elaboración propia sobre la base de BBVA Research.*

A futuro, la expansión se espera que cuente con el liderazgo de las baterías para vehículos eléctricos, que son los que están mostrando un mayor grado de crecimiento; si bien actualmente los electrónicos portátiles (notebooks, Smartphone, etc.) son los que tienen una mayor demanda de ambos metales, se espera que hacia 2030 más del 80% de la demanda de litio y más del 90% de la demanda de cobalto se deba a los automóviles eléctricos y sus baterías (BBVA Research, 2018).

Actualmente Argentina juega un rol clave, aportando el 13% de la producción mundial de litio y contando con el 18% de la capacidad productiva del globo. A su vez, las perspectivas en Argentina son positivas; en tan solo 5 años (2017-2022) la industria podría quintuplicarse (ver gráfico 20), siendo beneficiadas las provincias de Catamarca y La Rioja, que son las mejores posicionadas en términos del CBC (Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina, 2017); de cumplirse las perspectivas, la capacidad de Argentina pasaría de representar un 18% del total mundial a un 27% en 2020, para superar holgadamente el 30% en 2022. Debido a la gran necesidad de inversiones necesarias para explotar este potencial (la mayoría de los

aprovechamientos de litio despiertan gran interés en compañías multinacionales, particularmente chinas, que podrían aumentar su inversión real directa en la región), es esperable que tenga un impacto importante en la economía de estas provincias.

**Gráfico 7-20. Producción Proyección de capacidad de producción argentina de Litio. En toneladas LCE, periodo 2017-2022**



*Fuente: Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina.*

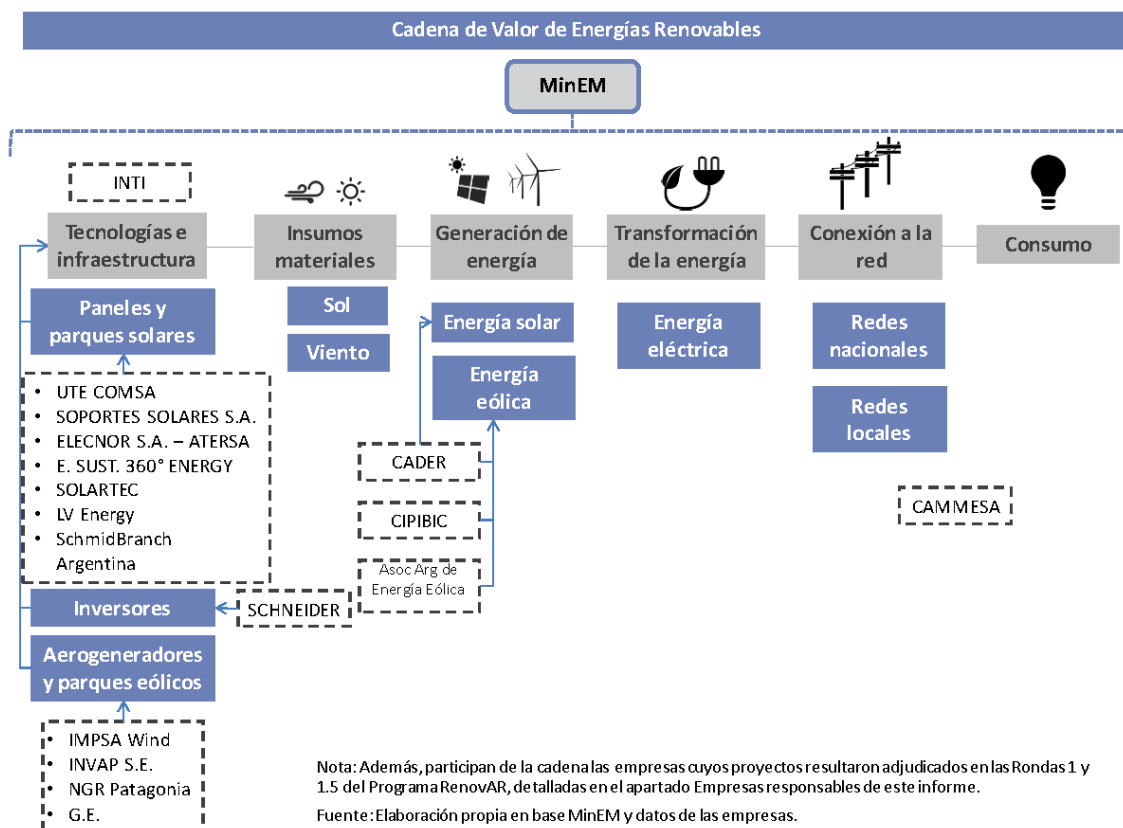
No todas las perspectivas son positivas, dado que tanto el cobalto como el litio cuentan con desafíos a futuro. Como amenazas se perciben más riesgos para el cobalto que el litio. Los últimos avances en perfeccionar la durabilidad y rendimiento de las baterías han ido en detrimento del cobalto en la composición de las baterías, lo que permite prever que la expansión de la demanda del metal podría ser inferior a la esperada (BBVA Research, 2018). Por el contrario, si bien el litio no pareciera verse amenazado en su participación en las baterías, podría verse perjudicado por el desarrollo de otras tecnologías, como el uso de energía solar o de otro tipo para los automóviles eléctricos, que disminuya su dependencia de baterías, y, por ende, del litio; sin embargo, estos avances requerirían un gran salto tecnológico que aún pareciera distante, incluso pensando en términos de décadas (BBVA Research, 2018), por lo que se espera que la demanda de litio se mantenga más sólida que la de cobalto en términos comparativos.

## 7.6 Cadena de valor de la bioenergía y las energías renovables

Las energías renovables han proliferado en los últimos años no solo en respuesta a los efectos indeseados de la generación energética mediante combustibles como el carbón o el petróleo, sino también como una alternativa a ellos en vistas hacia el largo plazo, dado que estas fuentes mencionadas cuentan con reservas finitas que no durarán por siempre. Siguiendo al Instituto de Investigaciones Económicas de la Bolsa de Comercio de Córdoba (2019; 2019), las energías renovables pueden categorizarse en distintos grupos: eólica, solar, geotérmica, bioenergía y pequeños aprovechamientos hídricos.

A continuación se presenta un esquema resumen de la cadena de valor de la energía eólica y solar elaborado por el Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina (2016).

**Esquema 7. 6. Esquema representativo de la cadena de valor de la energía eólica y solar**



*Fuente: Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina.*

En 2014, de acuerdo al Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina (2016), el 11,7% de la oferta de energía primaria mundial fue generada mediante fuentes renovables<sup>17</sup>. En esta misma fecha, la participación de las energías renovables en la oferta eléctrica Argentina era prácticamente insignificante (0,51%), y muy poco superior en términos de capacidad instalada (0,72%); la situación era aún más vulnerable en las provincias Argentinas miembros del CBC, con solo un 0,31% de su generación energética y 0,65% de su capacidad instalada en términos de energías renovables (Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina, 2014).

Sin embargo, desde ese entonces la administración nacional actual impulsó el desarrollo de este sector a través de 3 grandes ejes: normativas (por ejemplo, la Ley N° 27.424 del Régimen de Fomento a la Generación Distribuida de Energía Renovable Integrada a la Red Pública), el Mercado a Término de Energía Eléctrica de Fuente Renovable (MATER) y el Programa Renovar (Instituto de Investigaciones Económicas de la Bolsa de Comercio de Córdoba, 2019). Actualmente existen 81 proyectos en ejecución a lo largo del país para cada una de estas energías renovables que significan una inversión de 4,4 mil millones de dólares y la generación de más de 12.500 empleos.

Mientras que en 2015 las energías renovables representaron solamente un 2% de la demanda de energía eléctrica, en la actualidad este porcentaje se encuentra encima del 5%, con el objetivo de que alcancen el 20% en el año 2025.

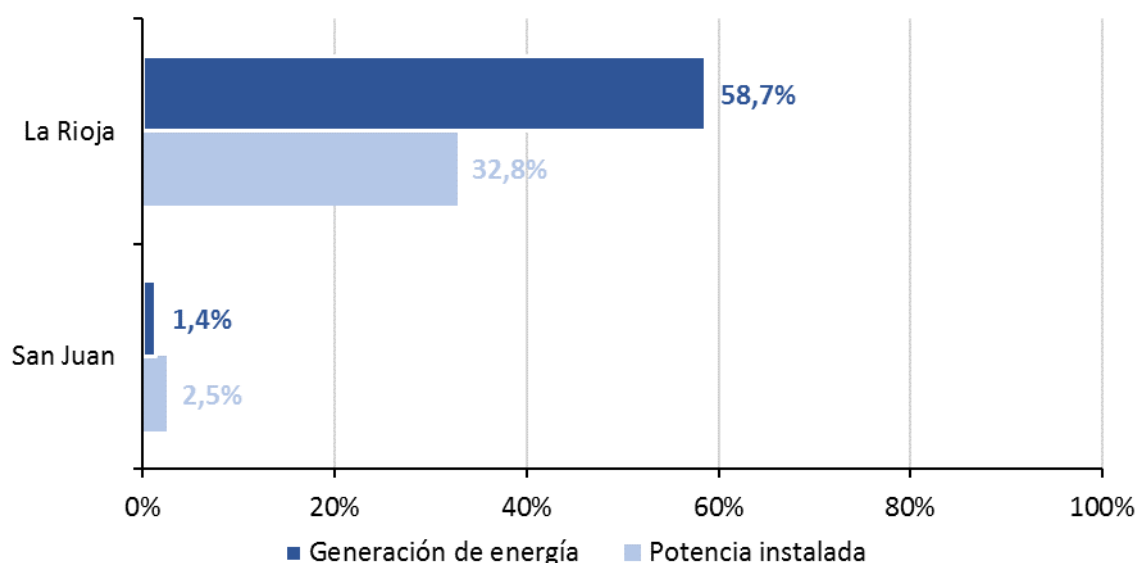
En el año 2016, solo dos provincias del CBC contaban con generación eléctrica renovable, como muestra el gráfico 21 (Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina, 2016). En energía solar San Juan, única provincia del país con energía de este tipo, en sus parques solares de San Juan I, Cañada Honda I y II y Chimbera I; de esta forma, el 2,5% de la potencia instalada y el 1,4% de la energía eléctrica generada en la provincia se obtuvo mediante fuentes renovables. En términos de energía eólica, La Rioja se destaca, con un 32,8% del total de capacidad instalada y un 58,7% del total de energía eléctrica generada a través de las fuentes renovables ubicadas en el parque eólico Arauco; de esta forma, La Rioja se consolida como la provincia líder en generación de energía eólica.

---

<sup>17</sup> Cabe la aclaración que en el siguiente apartado se considera a la energía nuclear como parte de las “energías alternativas” pero no de las “energías renovables”. Se consideran energías renovables

Teniendo esto en mente y los objetivos de expandir la oferta de energías renovables para la generación de energía hacia 2025, La Rioja cuenta con ventajas comparativas al resto del CBC debido a su estructura productiva actual, con mayor uso de fuentes renovables; otra provincia a destacar es la provincia de Córdoba, que actualmente es la única en la cual se planean llevar a cabo inversiones para todos los tipos de energías renovables.

**Gráfico 7-21. Participación de fuentes de energía renovable en la energía eléctrica por provincia del CBC. Año 2016**

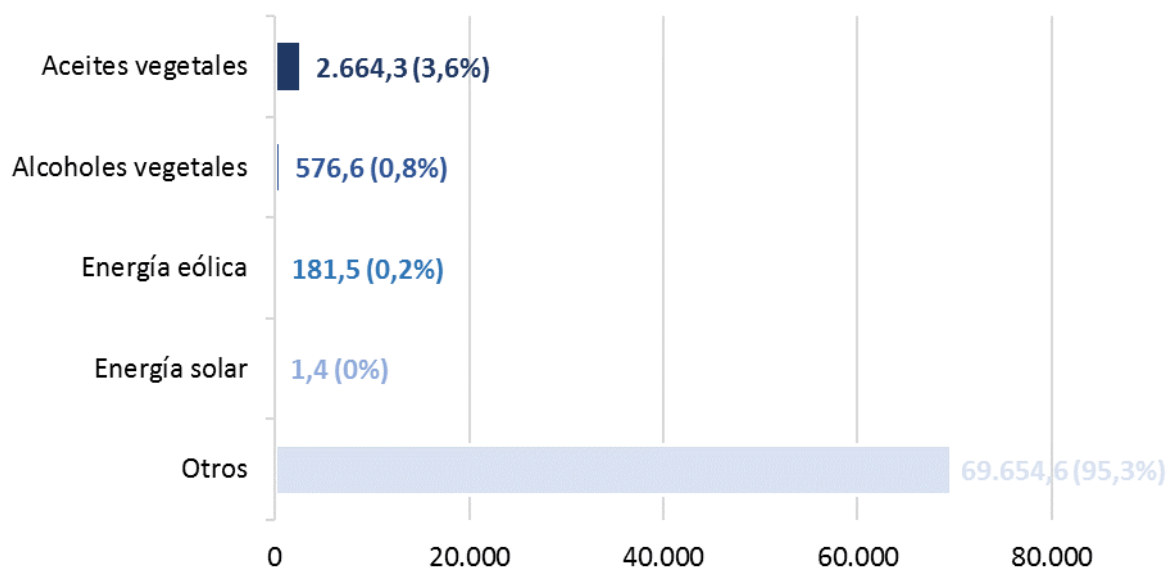


*Fuente: Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina.*

A pesar de lo mencionado anteriormente, el Balance Energético Nacional (Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina, 2017) cuenta con información de mayor alcance, al considerar todos los tipos de energía y no solamente la eléctrica; a pesar de ello, cuenta con la desventaja de no contar datos desagregados por regiones.

Al contar con este mayor alcance, se observa en el gráfico 22 el elevado peso de los biocombustibles en comparación con las energías renovables analizadas previamente; los aceites y alcoholes vegetales representan un 4,4% del total de energía primaria, mientras que la energía eólica tan solo un 0,2% y la energía solar es prácticamente inexistente.

**Gráfico 7-22. Producción de energía primaria en Argentina por tipo. En miles de TEP<sup>18</sup>, año 2017**



*Fuente: Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina.*

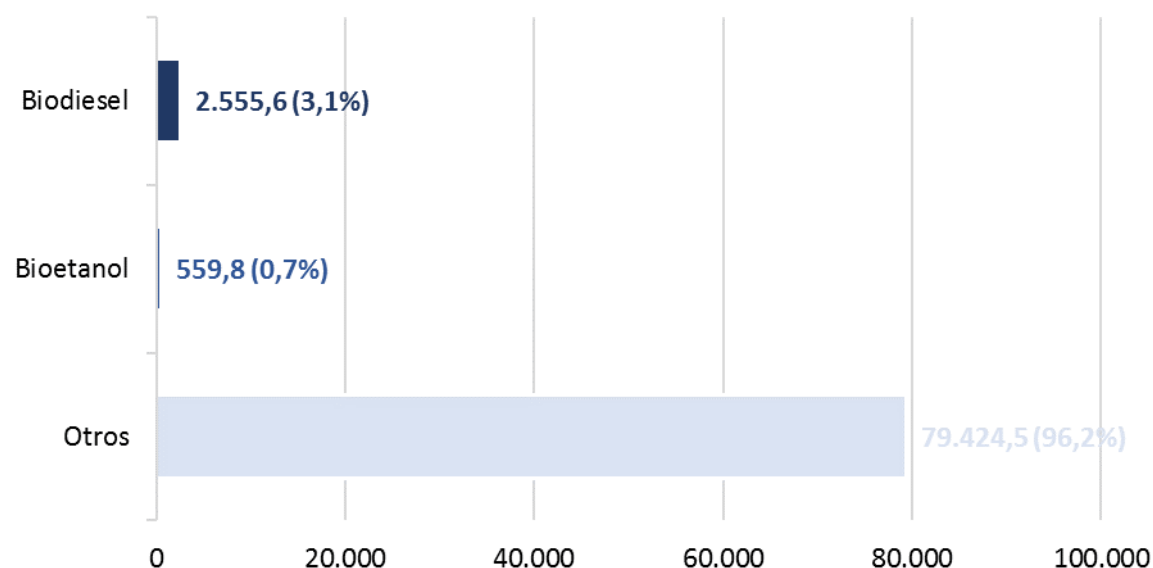
Los biocombustibles son demandados por aceiteras y destilerías, que los utilizan para la generación de biodiesel y bioetanol; por su parte, como se mencionó con anterioridad, la energía eólica y solar se utilizan para la generación de energía eléctrica, aunque cabe la aclaración de que más del 70% de la energía eólica se utiliza directamente por parte de las poblaciones agropecuarias, sin entrar en centros de transformación de energía eléctrica.

Continuando el análisis en relación a las energías secundarias, se destacan el biodiesel y el bioetanol, generando casi el 4% de la producción de energía secundaria, como muestra el gráfico 23.

---

<sup>18</sup> Toneladas equivalentes de petróleo.

**Gráfico 7-23. Producción de energía secundaria en Argentina por tipo. En miles de TEP, año 2017**

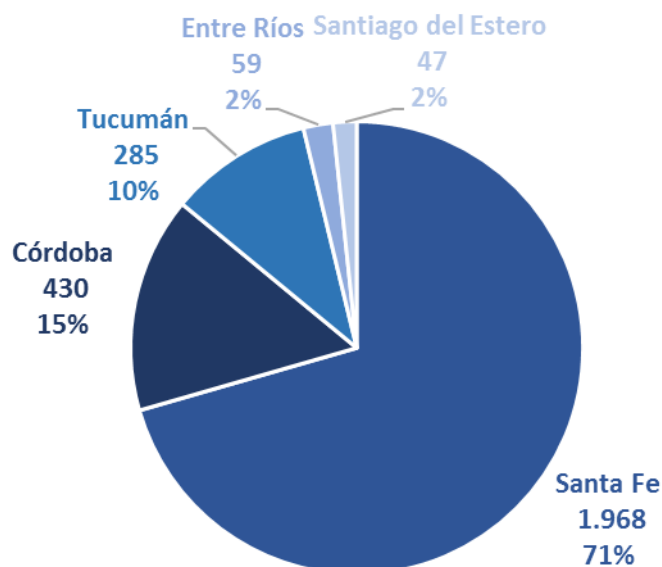


*Fuente: Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina.*

La demanda interna de ambos biocombustibles se centra en las refinerías, que la utilizan para “cortar” los combustibles fósiles antes de su comercialización. Sin embargo, más de la mitad de la producción de biodiesel no es consumida por las refinerías y es destinada al mercado internacional.

Al desagregar la producción de biocombustibles en las regiones argentinas del CBC, se observa que 5 provincias se involucran en este tipo de procesamientos, como muestra el gráfico 24, Santa Fe lidera el procesamiento, generando el 71% del total de biocombustibles, prácticamente en su totalidad biodiesel; Córdoba la segunda, generando el 15% del total, siendo la provincia que mayor bioetanol genera (el total de su producción de biocombustibles), mientras que Tucumán la sigue con un 10% de la producción (también en su totalidad de bioetanol). Por último, se encuentran Entre Ríos y Santiago del Estero, con 2% de la producción de biocombustibles cada una, explicada por el biodiesel.

**Gráfico 7-24. Producción de biocombustibles en las regiones argentinas del CBC. En miles de metros cúbicos, año 2018**



*Fuente: Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina.*

Las oportunidades de mejora en las regiones del CBC en esta cadena son claras y tangibles. Los ambiciosos objetivos de aumentar la participación de energías renovables en la matriz energética de Argentina presentan posibilidades tanto para las regiones andinas, con el potencial de explotar recursos eólicos y solares, como también para las regiones céntricas y orientales, mediante un mayor valor agregado a la producción agrícola con un mayor procesamiento para la generación de biocombustibles.

## 7.7 Cadena de valor del turismo

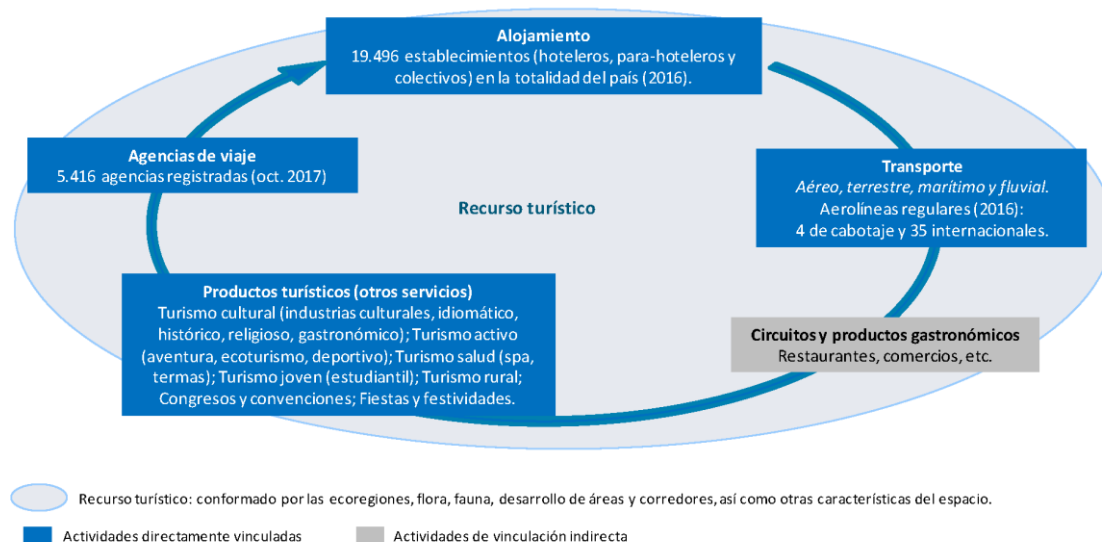
Lamentablemente en los últimos años, a pesar que muchos destinos alrededor del mundo y en América Latina han visto un aumento en el dinamismo por parte del turismo, en Argentina no se ha visualizado el mismo comportamiento (2018). Un ejemplo de esto es que la actividad de mayor movimiento es la de restaurantes, que se encuentra relacionada de manera indirecta en la cadena de valor.

Si bien estas características hablan del relativo retraso de la región en comparación con el resto del mundo, también exhiben el potencial de desarrollo con el que cuenta el sector. A continuación se presenta un breve resumen de la



cadena de valor elaborado por el Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina (2018).

### Esquema 7. 7. Esquema representativo de la cadena de valor del turismo



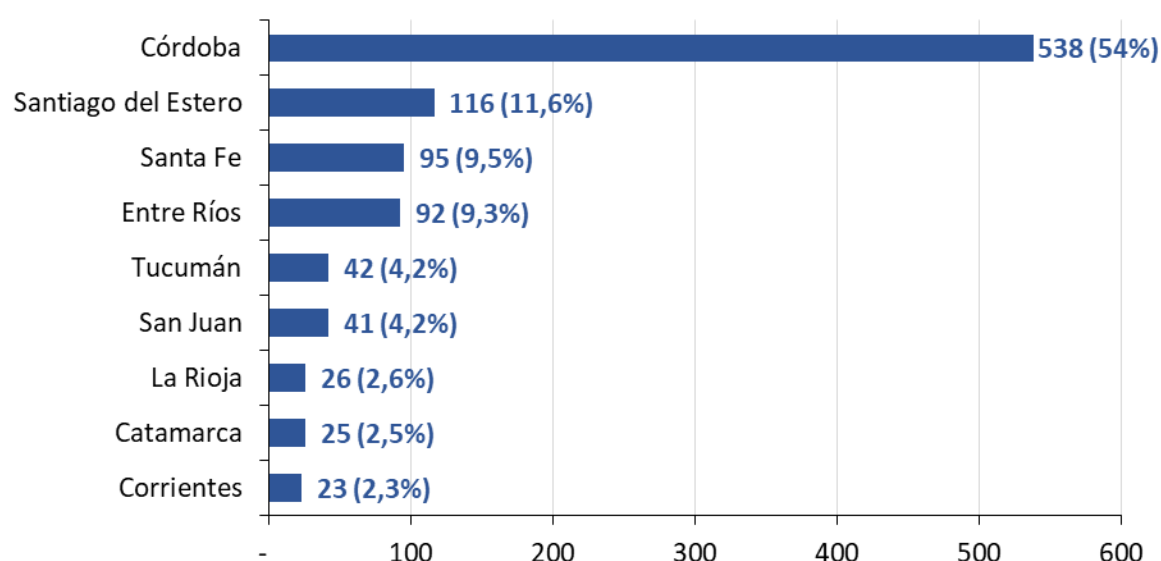
*Fuente: Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina.*

En términos globales, Argentina se encuentra en la posición 50 en términos de ingresos de divisas por turismo, siendo el séptimo país de América y el tercero de Sudamérica en este mismo indicador; esto implica que Argentina reciba solamente el 2,8% del total de turistas internacionales para el año 2016 (Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina, 2018). Algunos factores pueden explicar este comportamiento; en términos económicos, el tipo de cambio apreciado encarecía a nuestro país en comparación con nuestros vecinos (situación que podría cambiar dada la depreciación cambiaria de 2018), sumado a la falta de infraestructura y promoción de los destinos a lo largo y ancho del país.

A continuación, se presenta un análisis de los principales indicadores de ocupación hotelera y para-hotelera en las provincias argentinas del CBC y sus principales polos turísticos. En el año 2017, según datos de INDEC, las provincias argentinas del CBC contaban con casi mil establecimientos capaces de recibir turistas, con más de dos millones de plazas disponibles y una ocupación promedio de 30%; en total, los viajeros pernoctaron 2,15 días en sus viajes, y se recibieron un total de 3,6 millones de personas en todo el año, de los cuales solo el 5,6% fueron extranjeros.

En términos turísticos, es innegable el peso de la provincia de Córdoba por sobre el resto de las regiones argentinas del CBC. Como muestra el gráfico 25, concentra más de la mitad de los establecimientos de las regiones argentinas del CBC a lo largo de su territorio provincial; a una distancia más considerable se ubican las provincias de Santiago del Estero, Santa Fe y Entre Ríos, mientras que un tercer grupo es conformado por Tucumán y San Juan. La Rioja, Catamarca y Corrientes son las provincias con menor infraestructura a la hora de ser medida en términos de cantidad de establecimientos.

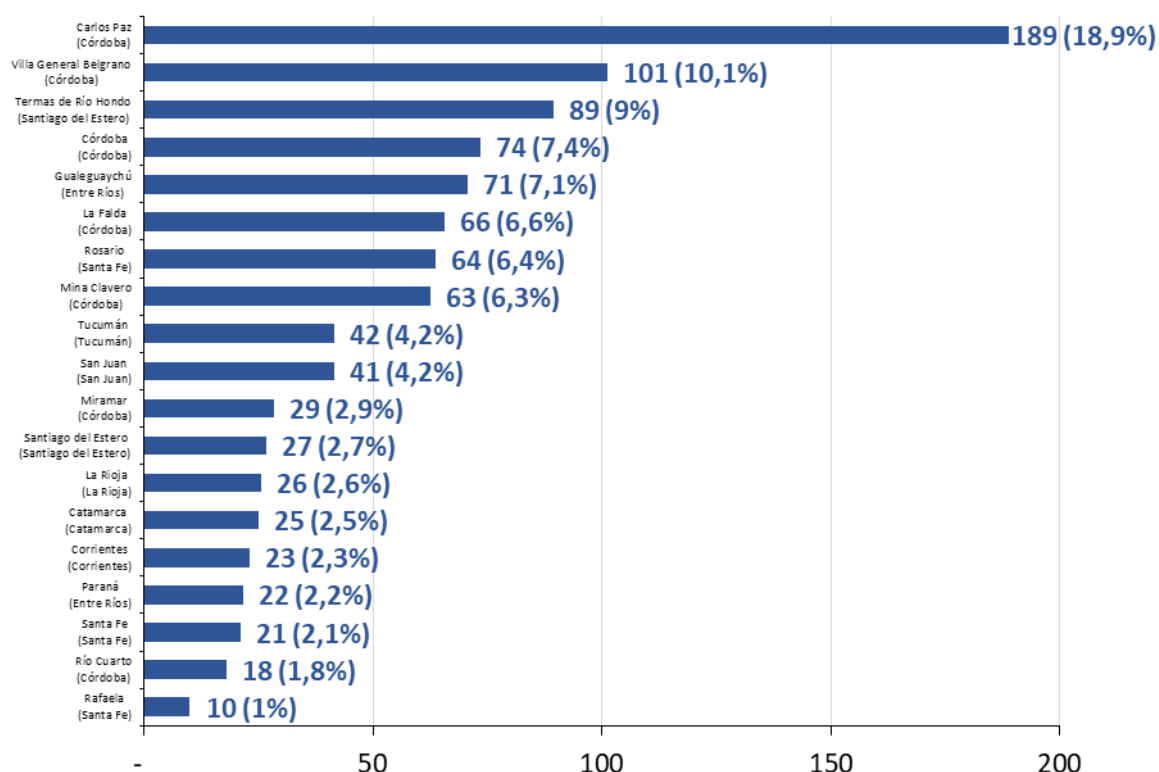
**Gráfico 7-25. Establecimientos hoteleros y para-hoteleros en las regiones argentinas del CBC. Cantidad de establecimientos, año 2017**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC.*

El dominio de Córdoba queda más claro al observar los principales destinos turísticos del CBC en Argentina; de los 19 destinos más populares, 7 son de la provincia mediterránea. En términos de infraestructura, Carlos Paz es la de mayor envergadura, seguida por Villa General Belgrano, como muestra el gráfico 26. En tercer lugar, aparece Termas de Río Hondo, mientras que en cuarto y quinto lugar se destacan Córdoba y Gualguaychú.

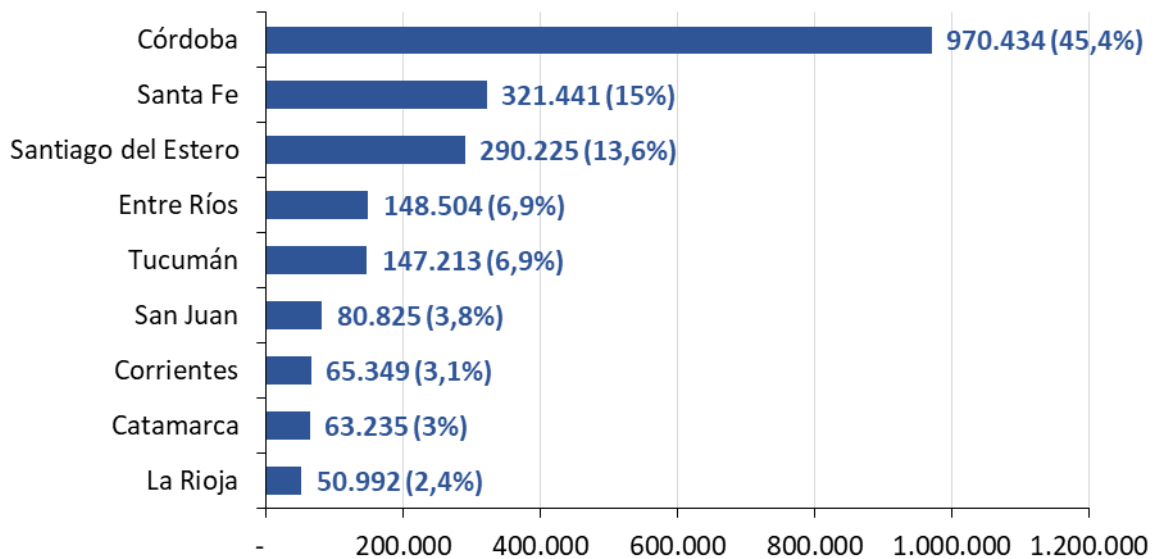
**Gráfico 7-26. Establecimientos hoteleros y para-hoteleros en las principales ciudades argentinas del CBC. Cantidad de establecimientos, año 2017**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC.*

Otra forma de medir la infraestructura turística es mediante la cantidad de plazas disponibles; como se observa en el gráfico 27, nuevamente lidera este rubro la provincia de Córdoba, aunque cabe destacar que la provincia de Santa Fe se emplazaría en segundo lugar por sobre Santiago del Estero.

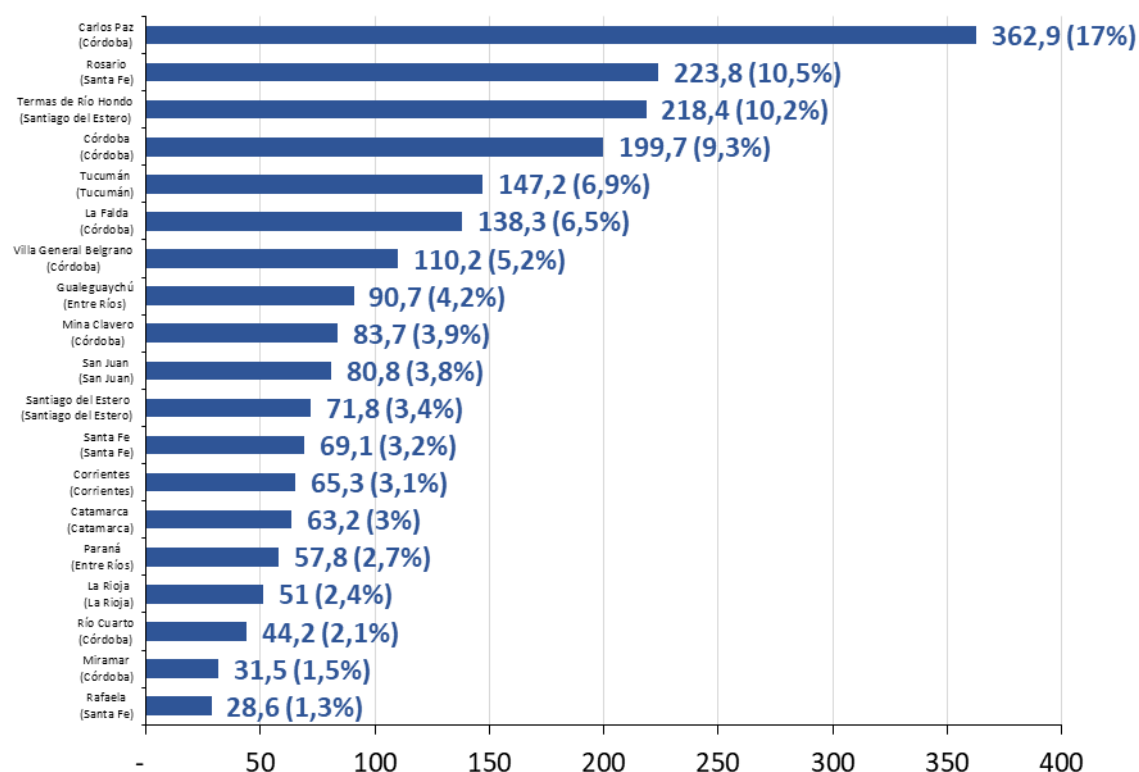
**Gráfico 7-27. Plazas hoteleras y para-hoteleras en las regiones argentinas del CBC. Cantidad de plazas, año 2017**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC.*

El gráfico 28 muestra la misma información por ciudades, donde nuevamente Carlos Paz lidera el ranking; sin embargo, cabe mencionar que Rosario sube al segundo lugar y que Termas de Río Hondo se mantiene en tercera posición. En cuarto lugar, se ubica la ciudad de Córdoba, y disputando la quinta posición se ubican Tucumán y La Falda.

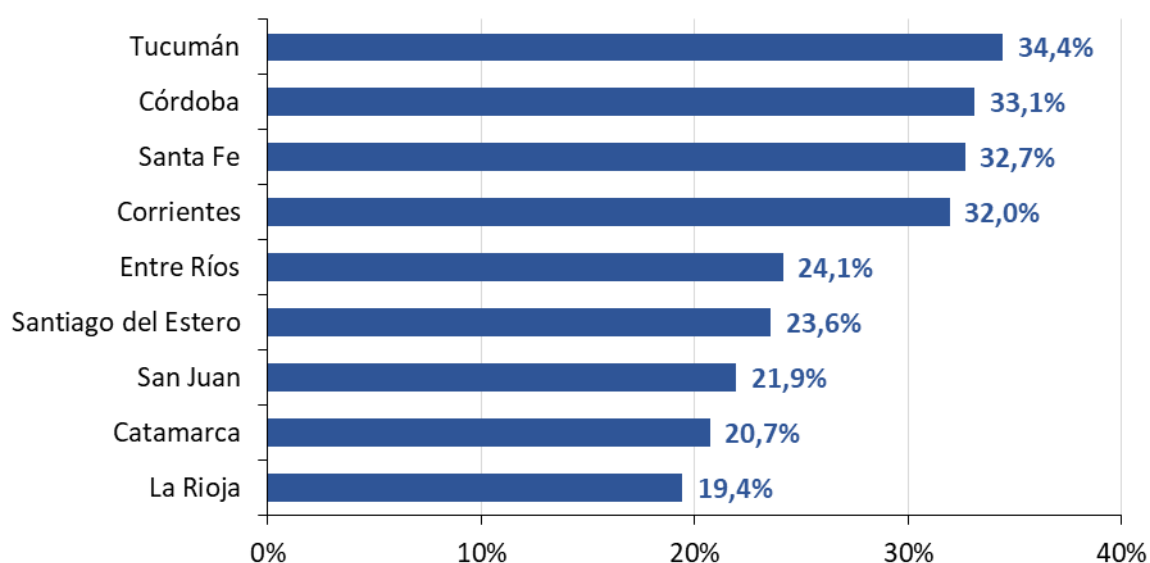
**Gráfico 7-28. Plazas hoteleras y para-hoteleras en las principales ciudades argentinas del CBC. Miles de plazas, año 2017**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC.*

En términos de ocupación se distinguen 4 provincias del resto, como muestra el gráfico 29, Tucumán, que lidera el indicador, Córdoba, Santa Fe y Corrientes.

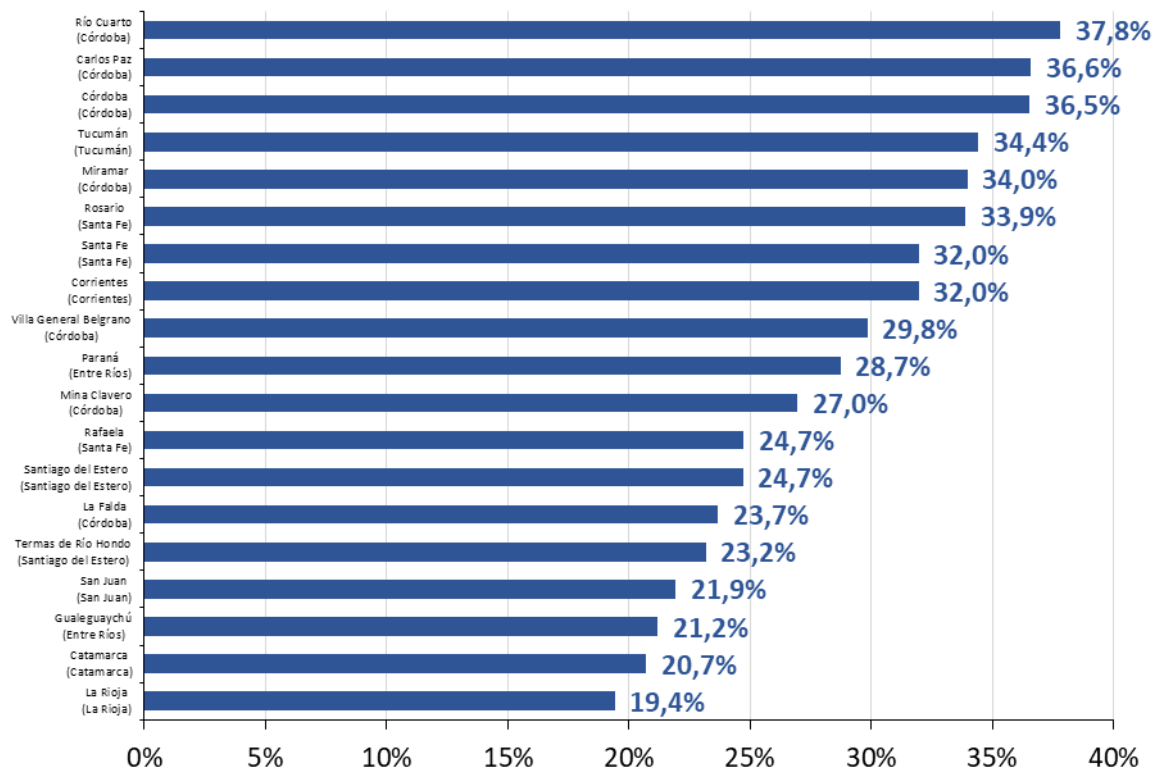
**Gráfico 7-29. Ocupación de plazas en las regiones argentinas del CBC.  
Porcentaje de ocupación, año 2017**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC.*

Al observar el mismo indicador por ciudades (gráfico 30), se percibe que tres de ellas se destacan del resto, y todas pertenecientes a la provincia de Córdoba: Río Cuarto, Carlos Paz y Córdoba; en un segundo escalón se encuentran las ciudades de Tucumán, Miramar y Rosario.

**Gráfico 7-30. Ocupación de plazas en las principales ciudades argentinas del CBC. Porcentaje de ocupación, año 2017**

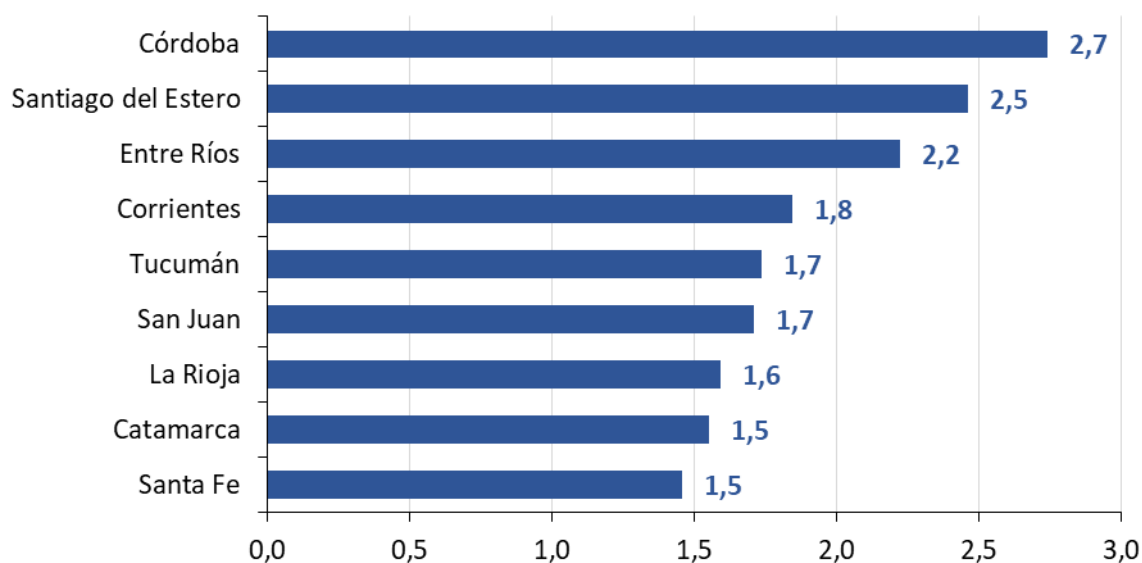


*Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC.*

La duración de la estadía de los viajeros también varía de acuerdo a la zona; nuevamente Córdoba lidera este indicador, con una estadía promedio de 2,7 días, seguida por Santiago del Estero y Entre Ríos; en el otro extremo, Corrientes, Santa Fe y La Rioja fueron las provincias que mantuvieron las visitas menos extensas en el CBC, como muestra el gráfico 31.

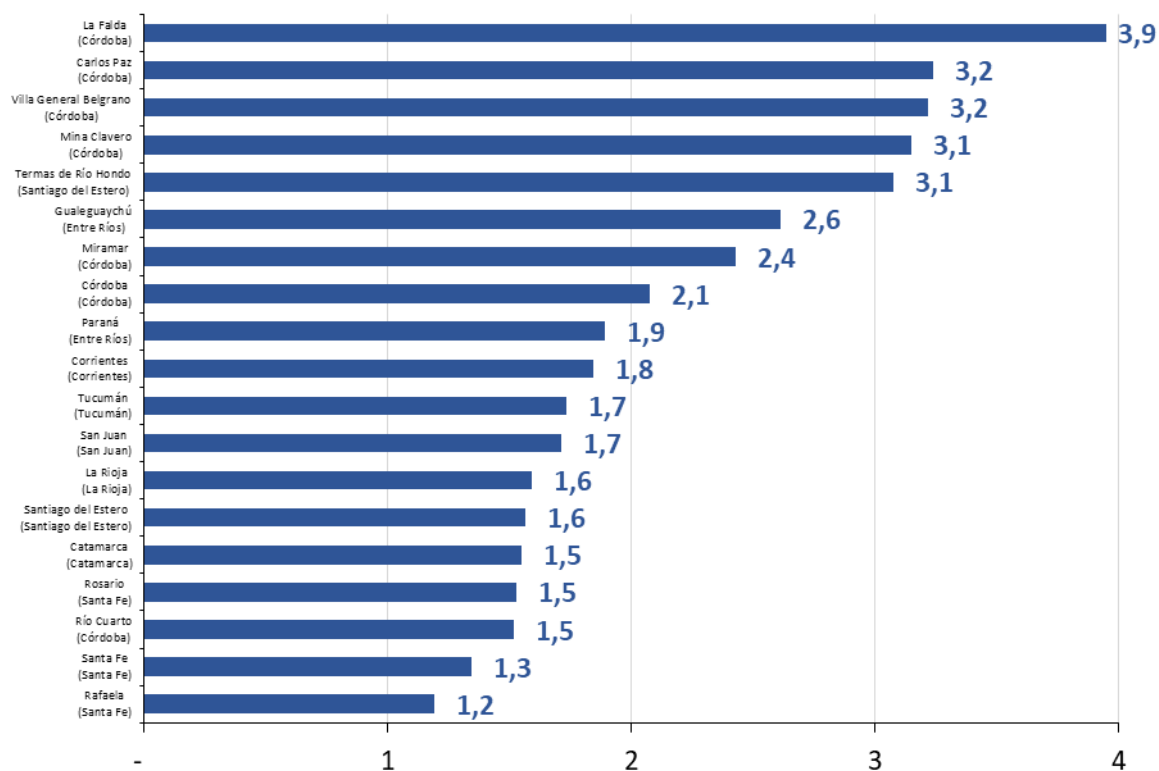
En términos de ciudades, por una diferencia más que considerable, La Falda fue la que retuvo por una mayor cantidad de días a sus visitantes (casi 4). En un segundo grupo se ubicaron Carlos Paz, Villa General Belgrano, Mina Clavero y Termas de Río Hondo, como muestra el gráfico 32.

**Gráfico 7-31. Duración de estadía en las regiones argentinas del CBC.**  
Días, año 2017



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC.*

**Gráfico 7-32. Duración de estadía en las principales ciudades argentinas del CBC.** Días, año 2017

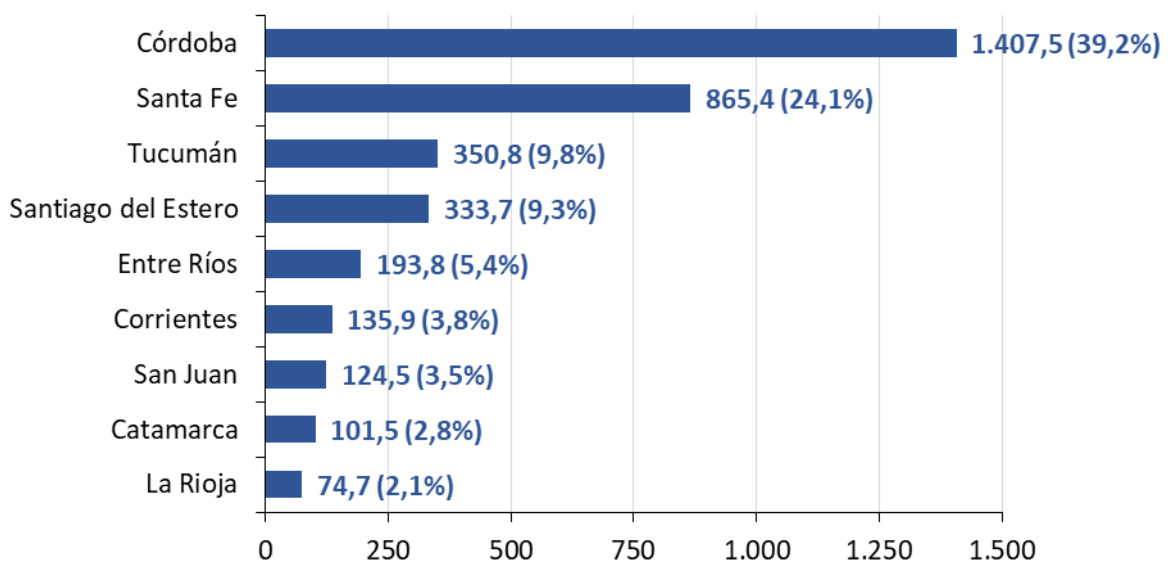




*Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC.*

La provincia de Córdoba también fue líder en recepción de viajeros, con más de 1,4 millones de personas y casi el 40% de los turistas de las regiones argentinas del CBC, seguida de cerca por Santa Fe (gráfico 33; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

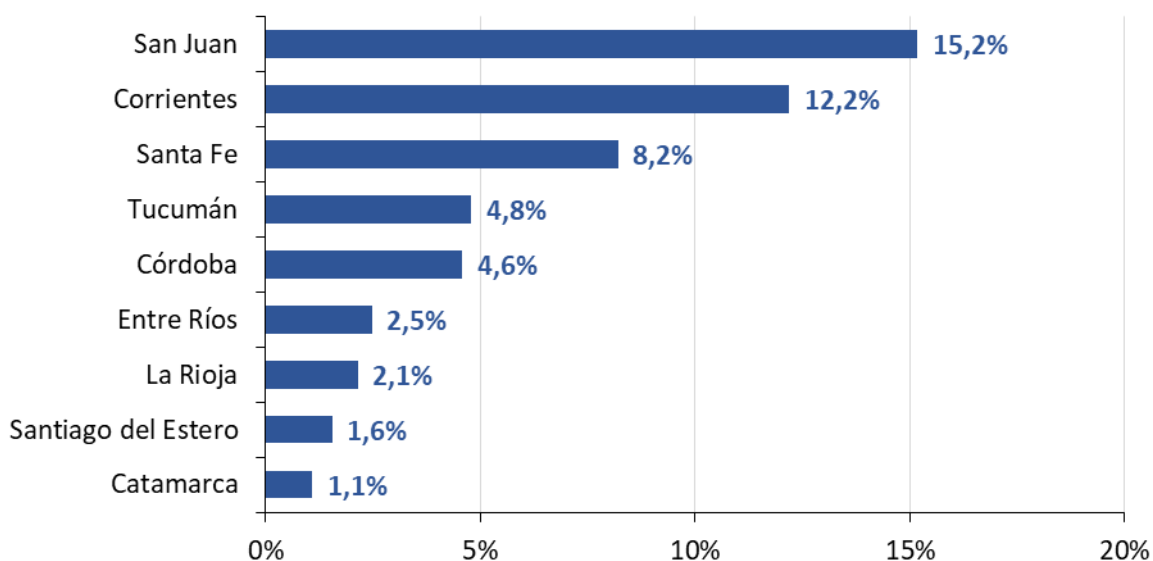
**Gráfico 7-33. Cantidad de viajeros en las regiones argentinas del CBC.**  
**Miles de personas, año 2017**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC.*

Por último, cabe hacer mención que el porcentaje de turistas extranjeros en el CBC es muy bajo; como muestra el gráfico 34, San Juan, la provincia con más visitantes extranjeros del Corredor, recibió solo el 15% de sus turistas de otros países, comparado con el 20% de media de todo el país.

**Gráfico 7-34. Porcentaje de viajeros extranjeros en las regiones argentinas del CBC. Porcentaje de turistas, año 2017**



*Fuente: Elaboración propia sobre la base de INDEC.*

En conclusión, a pesar que el sector se encuentra relativamente atrasado en relación a otros países y regiones del mundo, cuenta con un potencial elevado; de esto es señal Córdoba, que con variados destinos concentra una alta actividad turística a lo largo de toda su provincia.

La infraestructura hotelera y para-hotelera es apta para recibir más visitantes, lo que sugiere que el énfasis debería ser realizado en obras de infraestructura de transporte y de promoción de los lugares turísticos de la región. Si a esto se le suma la poca penetración del turismo extranjero en estas regiones, explotar las vías de conexión del CBC, tanto viales como aéreas (Córdoba podría contar con un rol estratégico al ubicarse en el centro del Corredor y con el aeropuerto internacional de mayor importancia de la zona), podría llevar a un incremento sustancial del turismo, principalmente de países vecinos, como ocurre en la provincia de San Juan o en la ciudad de Córdoba.

## 8. ACTIVIDAD 16: ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA EN LA REGIÓN, COMERCIO EXTERIOR Y DINÁMICAS INTRAINDUSTRIALES – PARTE B: DINÁMICAS DEL COMERCIO EXTERIOR

El Corredor está integrado por las regiones de Atacama y Coquimbo en Chile, las provincias argentinas de Catamarca, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, La Rioja, San Juan, Santiago del Estero, Santa Fe, Tucumán y la región de Rio Grande do Sul en Brasil.

Tomando en cuenta a todas las regiones mencionadas, las exportaciones totales fueron superiores a los 44.000 millones de dólares en el año 2017. La Argentina tomada en su conjunto, exportó en el mismo año 58.300 millones de dólares.

Las tres regiones de mayor peso relativo en las exportaciones del Corredor son Rio Grande do Sul, Santa Fe y Córdoba. Las tres explican el 88% de las ventas al exterior del conjunto analizado tal cual se desprende de la siguiente tabla:

**Tabla 8-1. Exportaciones totales del Corredor Bioceánico Central 2017**

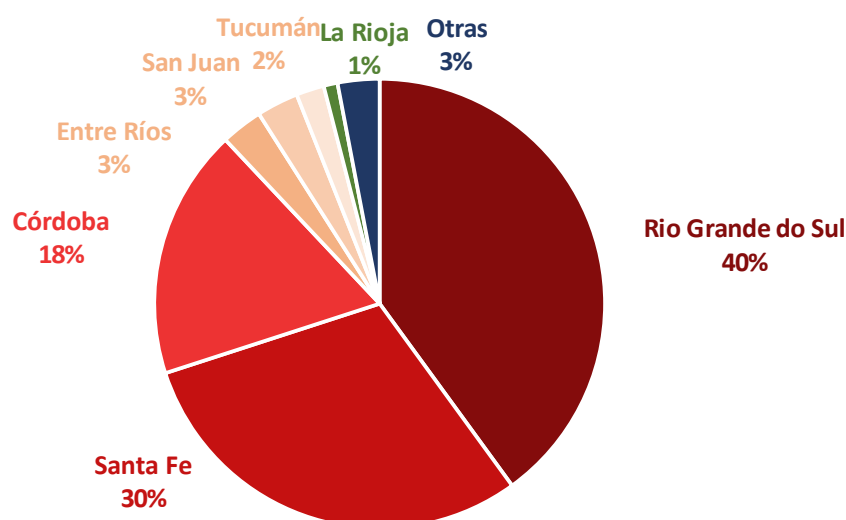
| Región              | Exportaciones 2017 (U\$S FOB) |
|---------------------|-------------------------------|
| Rio Grande do Sul   | \$ 17.787.568.315             |
| Atacama             | \$ 4.488                      |
| Coquimbo            | \$ 3.439                      |
| Catamarca           | \$ 609.567.912                |
| Córdoba             | \$ 7.880.689.418              |
| Corrientes          | \$ 204.423.390                |
| Entre Ríos          | \$ 1.134.138.295              |
| La Rioja            | \$ 245.214.129                |
| San Juan            | \$ 1.433.648.059              |
| Santiago del Estero | \$ 754.047.481                |
| Santa Fe            | \$ 13.554.227.449             |
| Tucumán             | \$ 1.036.019.867              |
| <b>Total</b>        | <b>\$ 44.639.552.242</b>      |

**Fuente:** Elaboración propia en base a INDEC, NOSIS y el Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE) (2019)

El valor total de las exportaciones para el conjunto de las regiones analizadas en 2017 es de 44.639.552.242,10 millones de dólares. Las regiones que mayor relevancia tienen dentro de las exportaciones totales del Corredor son Rio Grande do Sul y Santa Fe en primer término, seguidas de Córdoba, Entre Ríos y San Juan siendo las regiones chilenas de Atacama y Coquimbo las de menor relevancia.

En términos porcentuales, Rio Grande do Sul y Santa Fe representan el 70 % de las exportaciones totales. Si sumamos a Córdoba, obtenemos el 88 % del total de las exportaciones del Corredor. El 94 % de las exportaciones totales tienen origen en las tres regiones mencionadas sumando a las provincias de Entre Ríos y San Juan.

**Gráfico 8-1. Exportaciones totales del Corredor Bioceánico Central 2017**



**Fuente:** Elaboración propia en base a INDEC, NOSIS y el Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE) (2019)

### 8.1 Exportaciones Intrazona

Las exportaciones intrazona son aquellas que se dan desde las regiones analizadas a cualquiera de los dos países que están considerados dentro del corredor, dejando de lado el país al que esa región pertenece.

El total de la sumatoria para el conjunto de las regiones es de 6.265.140.321. Al igual que en el caso de las exportaciones totales, para las exportaciones intrazona las tres regiones que mayor participación tienen son Rio Grande do Sul, Santa Fe y Córdoba.

El análisis de las exportaciones intrazona es relevante para visualizar la intensidad o el volumen del comercio en la región. Solo el 14% de las exportaciones de todas las regiones analizadas se dirigen a los países que integran el Corredor.

**Tabla 8-2. Exportaciones Intrazona totales del Corredor Bioceánico Central 2017**

| Región/Destino      | Chile                   | Brasil                  | Argentina               | Total                   |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Rio Grande do Sul   | \$ 464.178.761          |                         | \$ 1.868.004.326        | \$ 2.332.183.087        |
| Atacama             |                         | \$ 246.700.000          | \$ 11.900.000           | \$ 258.600.000          |
| Coquimbo            |                         | \$ 89.100.000           | \$ 13.700.000           | \$ 102.800.000          |
| Catamarca           | \$ 12.365.464           | \$ 8.248.617            |                         | \$ 20.614.081           |
| Córdoba             | \$ 343.251.666          | \$ 867.837.972          |                         | \$ 1.211.089.638        |
| Corrientes          | \$ 24.321.921           | \$ 32.112.968           |                         | \$ 56.434.889           |
| Entre Ríos          | \$ 80.945.111           | \$ 147.761.001          |                         | \$ 228.706.112          |
| La Rioja            | \$ 54.069.413           | \$ 46.247.458           |                         | \$ 100.316.871          |
| San Juan            | \$ 51.504.053           | \$ 91.461.155           |                         | \$ 142.965.208          |
| Santiago del Estero | \$ 47.044.933           | \$ 52.644.644           |                         | \$ 99.689.577           |
| Santa Fe            | \$ 333.008.139          | \$ 1.167.832.863        |                         | \$ 1.500.841.002        |
| Tucumán             | \$ 36.275.460           | \$ 174.624.396          |                         | \$ 210.899.856          |
| <b>Total</b>        | <b>\$ 1.446.964.921</b> | <b>\$ 2.924.571.074</b> | <b>\$ 1.893.604.326</b> | <b>\$ 6.265.140.321</b> |

**Fuente:** Elaboración propia en base a INDEC, NOSIS y el Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE) (2019)

## 8.2 Exportaciones Extrazona

Las exportaciones extrazona alcanzan un valor de 38.374.411.921,10 U\$. En términos porcentuales, explican el 86% del total exportado por las regiones que integran el Corredor.

Este resultado contrasta con que para 7 de las 9 provincias argentinas que se analizan Brasil se encuentra entre los 3 principales destinos de exportación. Chile es además el principal destino para las exportaciones de la provincia de la Rioja y el tercero para Entre Ríos.

Si se pone el foco en los destinos de las exportaciones, Asia es el principal destino tanto para Argentina como para Brasil y Chile. China es el principal receptor de productos y servicios exportados tanto para Brasil como para Chile y el tercero para Argentina. Se debe considerar, de esta manera, la

importancia de generar condiciones adecuadas para seguir abasteciendo a estos mercados en el marco del Corredor.

### **8.2.1 Provincias argentinas**

El análisis del perfil exportador de las 9 provincias argentinas que forman parte del corredor da cuenta de dos premisas fundamentales. La primera es que los principales productos que conforman la canasta de exportaciones son manufacturas de origen agropecuario de bajo valor agregado.

La segunda cuestión a destacar es que, al margen de Brasil, Asia se constituye como un destino fundamental para las exportaciones de la región. China, Vietnam y la India aparecen como los destinos de mayor relevancia por detrás del principal socio comercial de la Argentina dentro del MERCOSUR.

Córdoba y Corrientes tienen como principal destino de sus ventas al exterior a Brasil. Entre Ríos, La Rioja, San Juan y Santa Fe lo tienen como segundo destino de mayor relevancia. Solo Catamarca y Santiago del Estero no tienen dentro de sus 3 principales socios comerciales a dicho país.

Los cinco principales destinos de las exportaciones son Brasil, China, India, Vietnam y Estados Unidos en ese orden. Brasil recibió en 2017 2.588.771.074 U\$S según las fuentes consultadas. China, el segundo principal destino, importa de las provincias argentinas que forman parte del Corredor 1.805.577.009 U\$S, un 70 % del valor exportado a Brasil. Si se analiza el total exportado a las 3 economías más importantes de Asia, el valor duplica lo exportado a Brasil, superando los cinco mil millones de dólares. Queda de manifiesto que Asia supera ampliamente como destino a los propios países latinoamericanos, con excepción de Brasil o a los mercados europeos.

El análisis de grandes rubros muestra que las manufacturas de origen agropecuario son, con mucha diferencia, el principal rubro de exportación de la región. Los principales rubros de exportación son los residuos de la industria alimentaria, las grasas y aceites, los productos químicos y las semillas y frutos oleaginosos. Las cadenas de valor agroindustriales son las que dominan los principales productos de exportación con excepción de los productos químicos y el material de transporte terrestre. Este último rubro, es el de mayor valor exportado hacia Brasil.

#### *Catamarca*

Durante el año 2017 Catamarca se ubicó en el puesto número 17 del ranking por valor exportado de la República Argentina con un total exportado

de 609.567.912 U\$S lo que supuso una caída del 23,30 % en relación al año 2016 en el que se exportó por 794.773.021 U\$S. El valor exportado en 2017 representó aproximadamente el 1 % del total exportado por Argentina. En lo que respecta a cantidades, durante el año 2016 Catamarca exportó unos 413.390 miles de kilos y en 2017 253.754 miles de kilos, lo que implica una caída del 38,62 %.

Las exportaciones de Catamarca están concentradas básicamente en 3 productos analizando el año 2017: mineral de cobre y sus concentrados con el 67 % del total exportado, productos químicos inorgánicos con el 12 % y piedras y metales preciosos con el 11 %, es decir, el 90 % de las exportaciones de la provincia se concentran en solamente tres bienes. Esa alta concentración de las exportaciones en pocas mercaderías pone a la provincia en una situación riesgosa, más teniendo en cuenta que dos de esos bienes son recursos naturales provenientes de la minería cuya explotación no es infinita con el cual es importante pensar en una diversificación de la matriz exportadora catamarqueña.

Podemos ver lo analizado ut supra en la siguiente tabla y gráfico:

**Tabla 8-3. Exportaciones de Catamarca – Año 2017**

| Descripción  | Dólares               | Miles de kg netos | Dólares %   | Miles de kg netos % |
|--|-----------------------|-------------------|-------------|---------------------|
| Mineral de cobre y sus concentrados  | \$ 409.236.794        | \$ 154.563        | 67%         | 61%                 |
| Productos químicos inorgánicos   | \$ 74.590.276         | \$ 15.162         | 12%         | 6%                  |
| Piedras y metales preciosos  | \$ 70.057.592         | \$ 31             | 11%         | 0%                  |
| Aceite de oliva  | \$ 17.144.113         | \$ 4.298          | 3%          | 2%                  |
| Trigo  | \$ 11.809.277         | \$ 65.496         | 2%          | 26%                 |
| Resto de minerales metalíferos, escorias y cenizas excepto cobre y metales preciosos | \$ 10.561.115         | \$ 1.550          | 2%          | 1%                  |
| Legumbres  | \$ 4.270.904          | \$ 4.250          | 1%          | 2%                  |
| Artículos de confitería sin cacao  | \$ 3.207.181          | \$ 1.718          | 1%          | 1%                  |
| Aceitunas  | \$ 2.500.734          | \$ 1.596          | 0%          | 1%                  |
| Otros  | \$ 6.189.926          | \$ 5.089          | 1%          | 2%                  |
| <b>Total</b>   | <b>\$ 609.567.912</b> | <b>\$ 253.753</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b>         |

*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

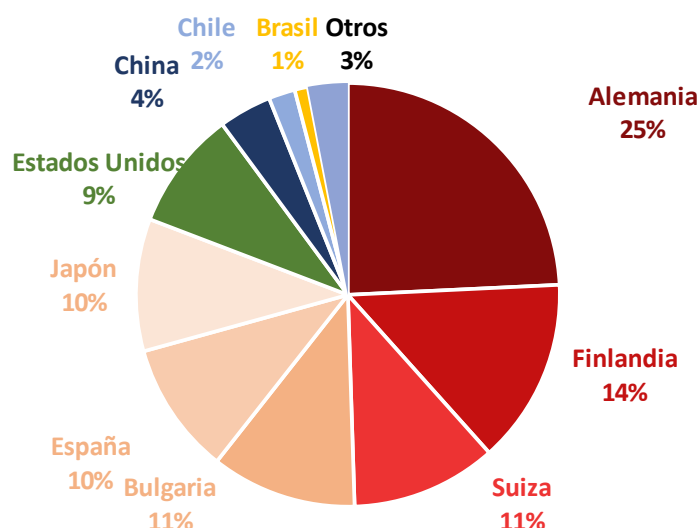
Los destinos de las exportaciones de Catamarca, a pesar de la alta concentración en pocos mercados, se encuentran más diversificados en el año 2017 que los productos exportados por la provincia concentrando siete países el 89 % de las exportaciones totales tal cual podemos apreciar en la siguiente tabla y gráfico:

**Tabla 8-4. Destinos de las exportaciones de Catamarca – Año 2017**

| País           | Dólares               | Miles de kg netos | Dólares %   | Miles de kg netos % |
|----------------|-----------------------|-------------------|-------------|---------------------|
| Alemania       | \$ 146.448.411        | 53122             | 24%         | 21%                 |
| Finlandia      | \$ 87.170.874         | 36227             | 14%         | 14%                 |
| Suiza          | \$ 68.544.954         | 19                | 11%         | 0%                  |
| Bulgaria       | \$ 67.059.473         | 21172             | 11%         | 8%                  |
| España         | \$ 58.851.722         | 24568             | 10%         | 10%                 |
| Japón          | \$ 58.725.305         | 22544             | 10%         | 9%                  |
| Estados Unidos | \$ 54.061.418         | 11719             | 9%          | 5%                  |
| China          | \$ 27.007.274         | 5442              | 4%          | 2%                  |
| Chile          | \$ 12.365.464         | 6425              | 2%          | 3%                  |
| Brasil         | \$ 8.248.617          | 28363             | 1%          | 11%                 |
| Otros          | \$ 21.084.404         | 44155             | 3%          | 17%                 |
| <b>Total</b>   | <b>\$ 609.567.916</b> | <b>253756</b>     | <b>100%</b> | <b>100%</b>         |

*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

**Gráfico 8-2. Destinos de las exportaciones de Catamarca – Año 2017**



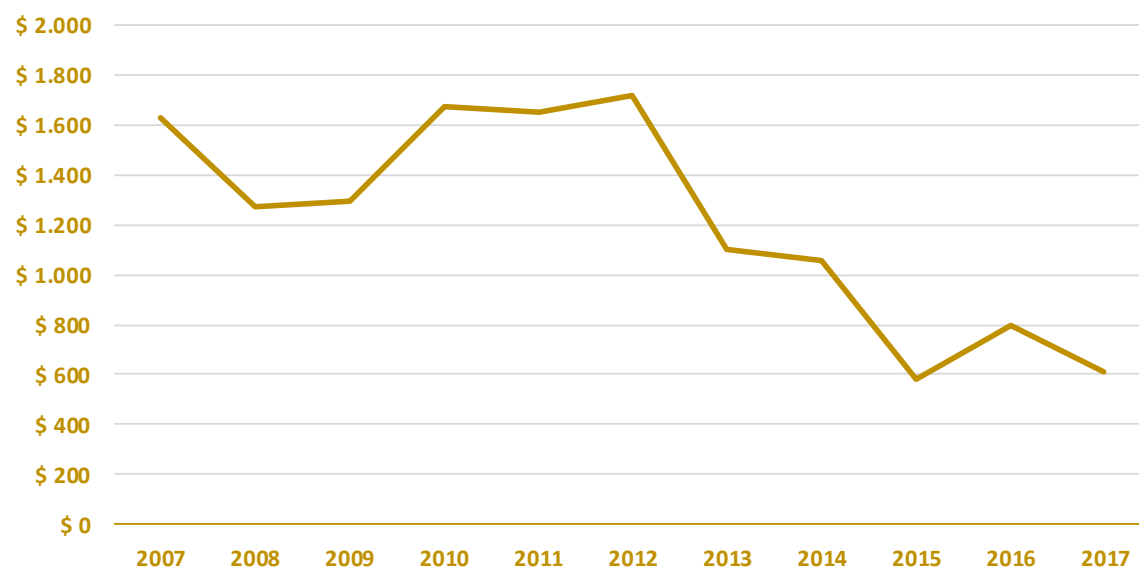
*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

Es importante tener en cuenta que los pocos kilogramos exportados a Suiza se deben a que las exportaciones a ese mercado se concentran en solo dos productos: oro y plata.

Por último, es importante conocer cómo fueron evolucionando las exportaciones de la provincia en los últimos años (período 2007 – 2017):



**Gráfico 8-3. Exportaciones Evolución de las exportaciones de Catamarca en millones de dólares (2007-2017)**



*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

Las exportaciones de Catamarca pudieron recuperarse rápidamente de la crisis mundial 2008/09 alcanzando su pico máximo en el año 2012, sin embargo, a partir de esa fecha nunca pudieron recuperarse y en el año 2015 alcanzaron su valor mínimo, en ese año se exportaron U\$S 1.142.364.971 menos que en 2012 disminuyendo un 66,42 % en tres años las exportaciones de la provincia, no pudiendo aún recuperar la senda de crecimiento en 2017 ya que se encuentran en un valor similar al del año 2015.

Analizando los medios de transporte utilizados por los 20 principales productos exportados por Catamarca en el período 2014-2017 podemos inferir, si bien hay un alto porcentaje no informado, que el modo de transporte internacional más utilizado es el acuático con más del 40 % del total seguido por el terrestre a través de camiones. De la tabla que sigue a continuación puede observarse cuál es el medio de transporte más utilizado por cada producto comercializado internacionalmente (ver anexo).

#### *Córdoba*

La provincia de Córdoba es una de las más importantes en términos de exportaciones con una gran diversificación en sus productos comercializados internacionales. En el año 2017 se ubicó en el puesto 3 en términos de valor exportado con 7.880.689.418 U\$S representando ese monto un 13 % del total

exportado por la República Argentina. En lo que respecta a cantidades, durante 2017 exportó 21.249.258 miles de kilos netos, un 20 % del total exportado por el país. Durante 2016 Córdoba exportó por un valor de 8.407.462.924 U\$S, un 6,27 % más que en 2017 y en lo que respecta a cantidades exportó 22.063.409 miles de kilos netos, un 3,69 % más que en 2017.

En el 2017, las exportaciones de la provincia se concentraron en 7 productos que detentaron el 76 % de las exportaciones totales de Córdoba:

**Tabla 8-5. Exportaciones de Córdoba – Año 2017**

| Descripción  | Dólares                 | Miles de kg netos | Dólares %   | Miles de kg netos % |
|--|-------------------------|-------------------|-------------|---------------------|
| Subproductos oleaginosos de soja                                       | \$ 1.828.283.571        | 5698399           | 23%         | 27%                 |
| Maíz   | \$ 1.196.537.830        | 7303936           | 15%         | 34%                 |
| Soja   | \$ 832.823.047          | 2255798           | 11%         | 11%                 |
| Aceite de soja   | \$ 661.776.994          | 877248            | 8%          | 4%                  |
| Resto de preparados de legumbres, hortalí                              | \$ 520.430.040          | 353328            | 7%          | 2%                  |
|  | \$ 505.462.011          | 47086             | 6%          | 0%                  |
| Partes y piezas de vehículos y tractores                               |                         |                   |             |                     |
| Trigo  | \$ 468.828.284          | 2600178           | 6%          | 12%                 |
| Maní   | \$ 214.900.957          | 164445            | 3%          | 1%                  |
| Biodiesel  | \$ 148.532.825          | 202175            | 2%          | 1%                  |
| Leches preparadas  | \$ 140.896.115          | 68607             | 2%          | 0%                  |
|  | \$ 112.422.599          | 9768              | 1%          | 0%                  |
| Vehículos automóviles terrestres                                       |                         |                   |             |                     |
| Aceite de maní   | \$ 104.752.352          | 83003             | 1%          | 0%                  |
|  | \$ 98.738.256           | 8107              | 1%          | 0%                  |
| Motores de explosión o de combustión interna, de émbolos y sus partes. |                         |                   |             |                     |
| Legumbres  | \$ 92.236.955           | 88744             | 1%          | 0%                  |
|  | \$ 79.124.712           | 79980             | 1%          | 0%                  |
| Aceite de girasol  |                         |                   |             |                     |
| Otros  | \$ 874.942.870          | 1408460           | 11%         | 7%                  |
| <b>Total</b>   | <b>\$ 7.880.689.418</b> | <b>21249262</b>   | <b>100%</b> | <b>100%</b>         |

*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

Las principales exportaciones de Córdoba en el año 2017 corresponden al sector agrícola destacándose, además, el sector automotriz. A pesar de dicha concentración, Córdoba exporta más de 900 productos al mundo teniendo así una gran diversificación de exportaciones y un alto potencial de crecimiento en exportaciones no tradicionales.

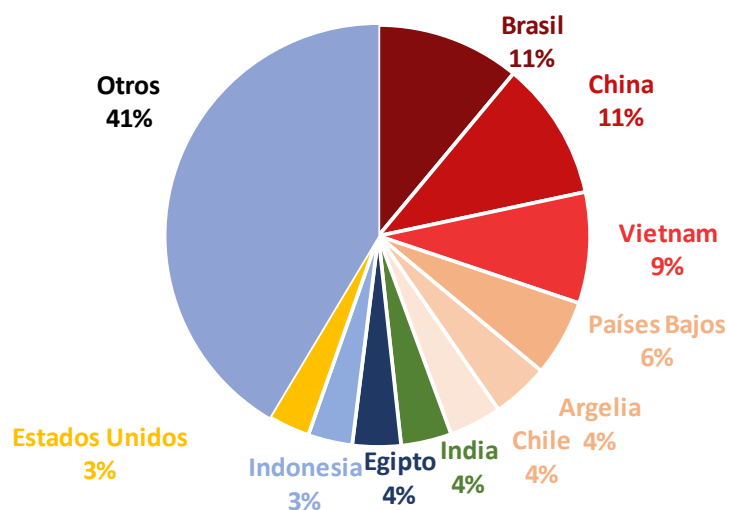
Analizando los destinos, los productos comercializados internacionalmente por la provincia arribaron a más de 150 mercados en 2017, siendo los principales Brasil y China con el 11 % cada uno de las exportaciones cordobesas seguidas por Vietnam, Países Bajos y Chile con el 9 %, 6 % y 4 % respectivamente:

**Tabla 8-6. Destinos de las exportaciones de Córdoba – Año 2017**

| Descripción    | Dólares                 | Miles de kg netos | Dólares %   | Miles de kg netos % |
|----------------|-------------------------|-------------------|-------------|---------------------|
| Brasil         | \$ 867.837.972          | 1300416           | 11%         | 6%                  |
| China          | \$ 838.516.882          | 2081098           | 11%         | 10%                 |
| Vietnam        | \$ 670.420.247          | 2829448           | 9%          | 13%                 |
| Países Bajos   | \$ 463.667.316          | 688278            | 6%          | 3%                  |
| Chile          | \$ 343.251.666          | 847723            | 4%          | 4%                  |
| Argelia        | \$ 316.587.929          | 1538884           | 4%          | 7%                  |
| India          | \$ 304.306.054          | 407562            | 4%          | 2%                  |
| Egipto         | \$ 291.747.496          | 1297863           | 4%          | 6%                  |
| Indonesia      | \$ 267.364.765          | 840371            | 3%          | 4%                  |
| Estados Unidos | \$ 252.522.508          | 259228            | 3%          | 1%                  |
| Otros          | \$ 3.264.466.587        | 9158381           | 41%         | 43%                 |
| <b>Total</b>   | <b>\$ 7.880.689.422</b> | <b>21249252</b>   | <b>100%</b> | <b>100%</b>         |

*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

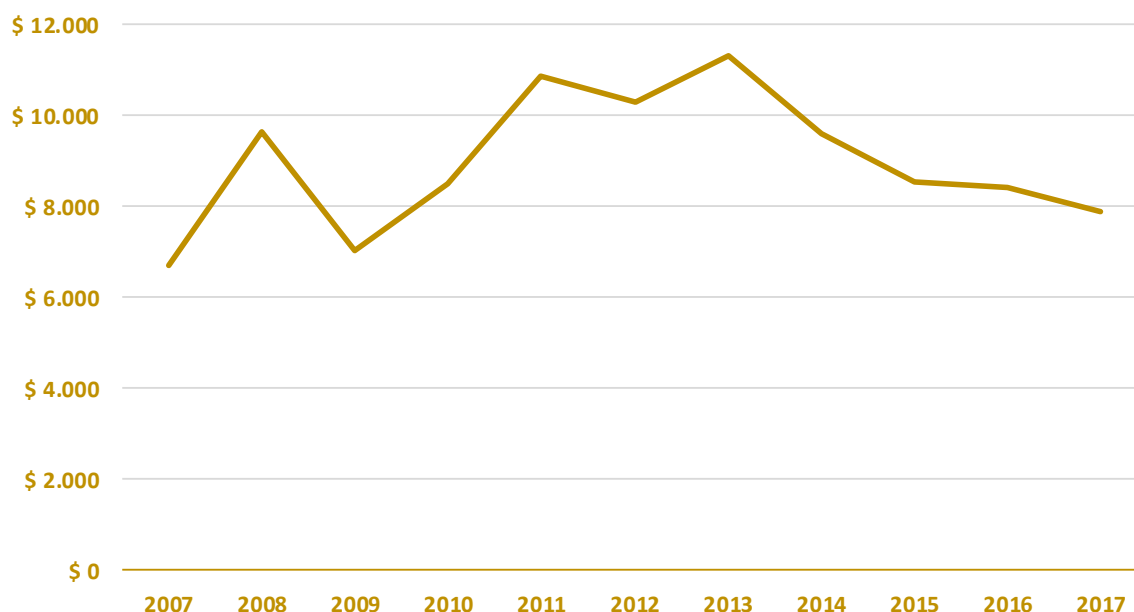
**Gráfico 8-4. Destinos de las exportaciones de Córdoba – Año 2017**



*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

En lo que respecta a la evolución de las exportaciones de la provincia en el período 2007-2017, luego de la crisis de 2008-2009 las ventas internacionales comenzaron una senda de crecimiento alcanzando su valor máximo en el año 2013 con 11.300.164.336 U\$S exportados, a partir de ese momento las exportaciones de Córdoba comenzaron a disminuir progresivamente año tras año alcanzando uno de sus valores más bajos en el año 2017 con 7.880.689.418 U\$S exportados, es decir, un 30,26 % menos que en 2013 tal cual se desprende de la siguiente tabla y gráfico:

**Gráfico 8-5. Evolución de las exportaciones de Córdoba (2007-2017)**



*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

Analizando el transporte internacional utilizado por las primeras 20 posiciones arancelarias exportadas por la provincia de Córdoba durante el período 2014-2017 podemos observar una clara preminencia del transporte por camión debido fundamentalmente a dos aspectos, la ubicación geográfica de la provincia y los destinos de las exportaciones (ver anexo).

#### *Corrientes*

Corrientes, en el año 2017, exportó 204.423.387 U\$S, una cantidad inferior al 1 % del total exportado por el país, ubicándose en la posición 21 en términos de valores exportados por Argentina. Analizando las cantidades exportadas, durante 2017 Corrientes comercializó a otros países 310.040 miles de kilogramos netos, una cantidad inferior al 1 % del total exportado en términos de cantidades por la República Argentina. En el año 2016, las exportaciones de Corrientes fueron de 211.639.186 U\$S, lo que representó una caída del 3,41 % en 2017. Por el lado de las cantidades, en 2016 se exportaron 354.979 miles de kilos netos, es decir, un 12,66 % más que en 2017.

La matriz exportadora de Corrientes está conformada básicamente por productos primarios destacándose el arroz, los cítricos y la yerba mate, las exportaciones de esos tres productos representaron el 70 % de las

exportaciones totales de la provincia en 2017: arroz con el 40 %, cítricos con el 25 % y yerba mate con el 5 %.

**Tabla 8-7. Exportaciones de Corrientes – Año 2017**

| Descripción  | Dólares               | Miles de kg netos | Dólares %   | Miles de kg netos % |
|--|-----------------------|-------------------|-------------|---------------------|
| Arroz  | \$ 81.266.149         | 186983            | 40%         | 60%                 |
| Cítricos   | \$ 50.642.388         | 64847             | 25%         | 21%                 |
| Resto de MOA   | \$ 25.268.624         | 22357             | 12%         | 7%                  |
| Yerba mate   | \$ 10.001.312         | 3126              | 5%          | 1%                  |
| Hilados y tejidos de algodón                               | \$ 5.724.714          | 2256              | 3%          | 1%                  |
| Té   | \$ 4.785.971          | 3489              | 2%          | 1%                  |
| Resto de los productos diversos de las industrias químicas | \$ 4.217.280          | 3570              | 2%          | 1%                  |
| Otros  | \$ 22.516.949         | 23414             | 11%         | 8%                  |
| <b>Total</b>   | <b>\$ 204.423.387</b> | <b>310042</b>     | <b>100%</b> | <b>100%</b>         |

**Fuente:** Elaboración propia en base a INDEC (2019)

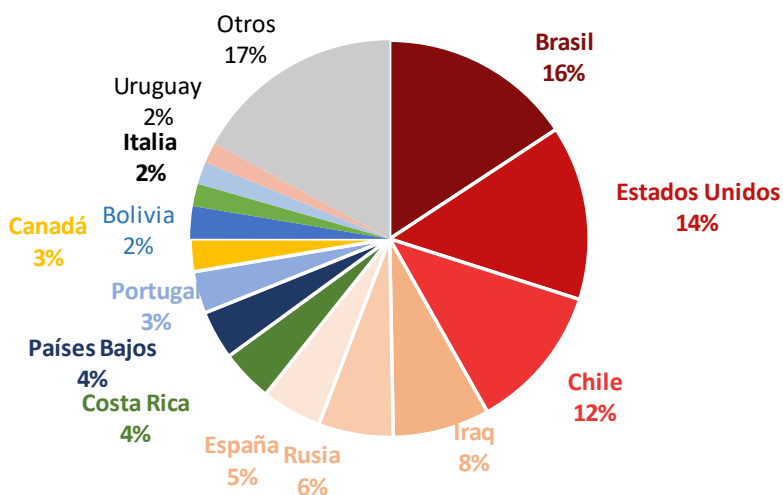
A diferencia de la alta concentración existente en los productos exportados, los destinos de las exportaciones correntinas encuentran una mayor diversificación ya que el 50 % de las exportaciones provinciales se destinaron en 2017 a 4 mercados, Brasil con el 16 %, Estados Unidos con el 14 %, Chile con el 12 % e Iraq con el 8%. Si ampliamos ese análisis, sobre un total de más 85 países a los cuales arriban los productos de la provincia, podemos afirmar que Corrientes exportó un 69 % a 8 mercados en total.

**Tabla 8-8. Destinos de las exportaciones de Corrientes – Año 2017**

| País           | Dólares               | Miles de kg netos | Dólares %   | Miles de kg netos % |
|----------------|-----------------------|-------------------|-------------|---------------------|
| Brasil         | \$ 32.112.968         | 60154             | 16%         | 19%                 |
| Estados Unidos | \$ 29.097.931         | 20848             | 14%         | 7%                  |
| Chile          | \$ 24.321.921         | 43239             | 12%         | 14%                 |
| Iraq           | \$ 16.086.304         | 35820             | 8%          | 12%                 |
| Rusia          | \$ 12.399.964         | 13234             | 6%          | 4%                  |
| España         | \$ 10.043.516         | 13859             | 5%          | 4%                  |
| Costa Rica     | \$ 8.676.270          | 25060             | 4%          | 8%                  |
| Países Bajos   | \$ 8.121.708          | 6854              | 4%          | 2%                  |
| Portugal       | \$ 7.006.533          | 6760              | 3%          | 2%                  |
| Canadá         | \$ 5.460.324          | 4653              | 3%          | 2%                  |
| Italia         | \$ 5.388.691          | 8071              | 3%          | 3%                  |
| Bolivia        | \$ 3.736.686          | 7925              | 2%          | 3%                  |
| Uruguay        | \$ 3.735.894          | 6392              | 2%          | 2%                  |
| China          | \$ 3.433.601          | 5362              | 2%          | 2%                  |
| Otros          | \$ 34.801.079         | 51807             | 17%         | 17%                 |
| <b>Total</b>   | <b>\$ 204.423.390</b> | <b>310038</b>     | <b>100%</b> | <b>100%</b>         |

*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

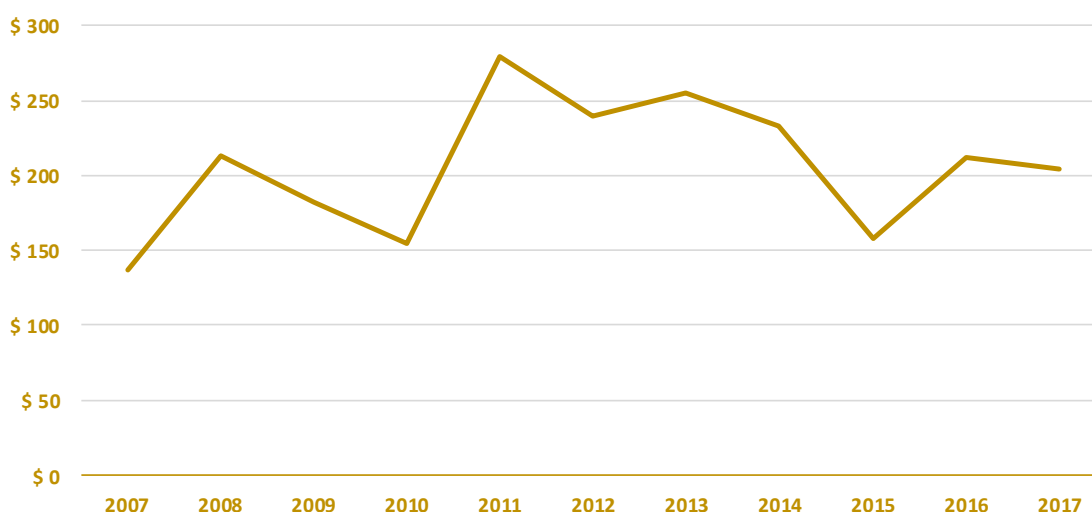
**Gráfico 8-6. Destinos de las exportaciones de Corrientes – Año 2017**



*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

En lo que respecta a la evolución de las exportaciones correntinas, éstas han tenido una performance muy pobre a lo largo del período analizado (2007-2017) alcanzando su valor mínimo en el año 2007 con 136.954.176 U\$S y su punto máximo en 2011 con 255.144.220 U\$S comenzando a caer nuevamente en 2012 con una recuperación mínima en 2016 que no pudo acentuarse en 2017 donde nuevamente disminuyeron:

**Gráfico 8-7. Evolución de las exportaciones de Corrientes (2007-2017) en millones de dólares**



*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

Teniendo en cuenta los primeros 20 productos exportados por Corrientes, en relación a los medios de transporte utilizados para el tráfico internacional a destino, vemos que en su gran mayoría se realiza por medios acuáticos debido a la ubicación geográfica cercana al Río Paraná, en segundo lugar, se ubica el transporte terrestre por camión y por la exportación de aceites de petróleo utiliza además oleoductos, aunque en un porcentaje mínimo (ver anexo).

#### *Entre Ríos*

La provincia de Entre Ríos es la octava en importancia para la República Argentina en términos de valores exportados totalizando sus exportaciones en el año 2017 1.134.138.295 U\$S y 2.786.575 miles de kilogramos netos, es decir, un 2 % del total exportado por el país en términos de valor y un 3 % en términos de cantidades. Si analizamos el año 2016 para poder realizar una comparación, Entre Ríos exportó 1.123.606.470 U\$S, es decir, las



exportaciones crecieron en 2017 un 0,93 % siendo una de las pocas provincias argentinas con esa performance positiva en términos de ventas externas. Por el lado de las cantidades, en 2016 se exportaron 2.828.013 miles de kilogramos netos, lo que representó una caída del 1,47 % en 2017.

Entre Ríos exportó en el año 2017 más de 100 posiciones arancelarias diferentes y posee una diversificación importante en términos de porcentajes exportados por cada una de las mercaderías comercializadas internacionalmente ya que ninguna detenta más de un 20 % del total exportado destacándose carne de ave con el 17%, maíz y trigo con el 13 % cada uno, soja con el 11 %, arroz con el 6 % y carne bovina con el 4 %, el resto de los productos exportados en 2017 detentan el 37 % de las exportaciones provinciales tal cual podemos observar en la tabla y gráfico que siguen a continuación:

**Tabla 8-9. Exportaciones de Entre Ríos – Año 2017**

| Descripción  | Dólares                 | Miles de kg netos | Dólares %   | Miles de kg netos % |
|--------------|-------------------------|-------------------|-------------|---------------------|
| Carne de Ave | \$ 188.780.877          | 133904            | 17%         | 5%                  |
| Maíz         | \$ 152.625.565          | 931661            | 13%         | 33%                 |
| Trigo        | \$ 147.852.144          | 820006            | 13%         | 29%                 |
| Soja         | \$ 119.130.856          | 322680            | 11%         | 12%                 |
| Arroz        | \$ 63.903.275           | 147033            | 6%          | 5%                  |
| Carne bovina | \$ 44.345.634           | 8837              | 4%          | 0%                  |
| Otros        | \$ 417.499.946          | 422454            | 37%         | 15%                 |
| <b>Total</b> | <b>\$ 1.134.138.297</b> | <b>2786575</b>    | <b>100%</b> | <b>100%</b>         |

*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

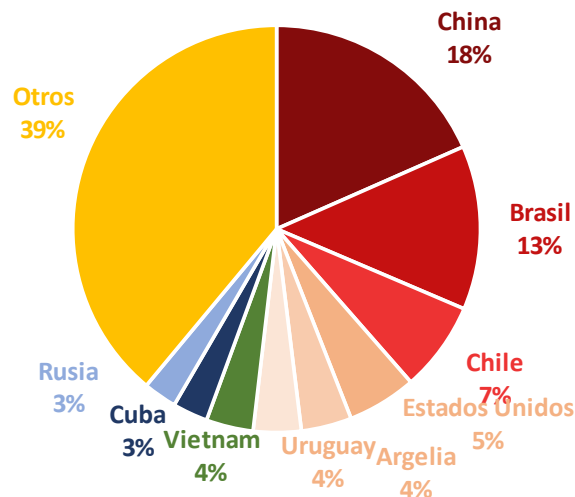
Si bien Entre Ríos exportó en 2017 a más de 150 países son dos los que se llevan el mayor porcentaje de las ventas internacionales de la provincia, China con el 18 % y Brasil con el 13 %, le siguieron en importancia Chile con el 7 % y Estados Unidos con el 5 %, el porcentaje restante se dividió como mencionamos en más de 150 economías. Si bien existe una importante concentración en los primeros 9 países importadores de los bienes de Entre Ríos con el 61 % del total, se puede inferir que existe una importante diversificación en términos de destinos para la provincia:

**Tabla 8-10. Destinos de las exportaciones de Entre Ríos – Año 2017**

| Descripción   | Dólares          | Miles de kg netos | Dólares % | Miles de kg netos % |
|---------------|------------------|-------------------|-----------|---------------------|
| China         | \$ 208.603.240   | 340880            | 18%       | 12%                 |
| Brasil        | \$ 147.761.001   | 409540            | 13%       | 15%                 |
| Chile         | \$ 80.945.111    | 171699            | 7%        | 6%                  |
| Estados Unido | \$ 62.248.932    | 46761             | 5%        | 2%                  |
| Argelia       | \$ 45.431.878    | 242212            | 4%        | 9%                  |
| Uruguay       | \$ 43.033.841    | 66234             | 4%        | 2%                  |
| Vietnam       | \$ 42.424.305    | 228037            | 4%        | 8%                  |
| Cuba          | \$ 31.638.351    | 91732             | 3%        | 3%                  |
| Rusia         | \$ 30.126.720    | 26917             | 3%        | 1%                  |
| Otros         | \$ 441.924.921   | 1162560           | 39%       | 42%                 |
| Total         | \$ 1.134.138.300 | 2786572           | 100%      | 100%                |

*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

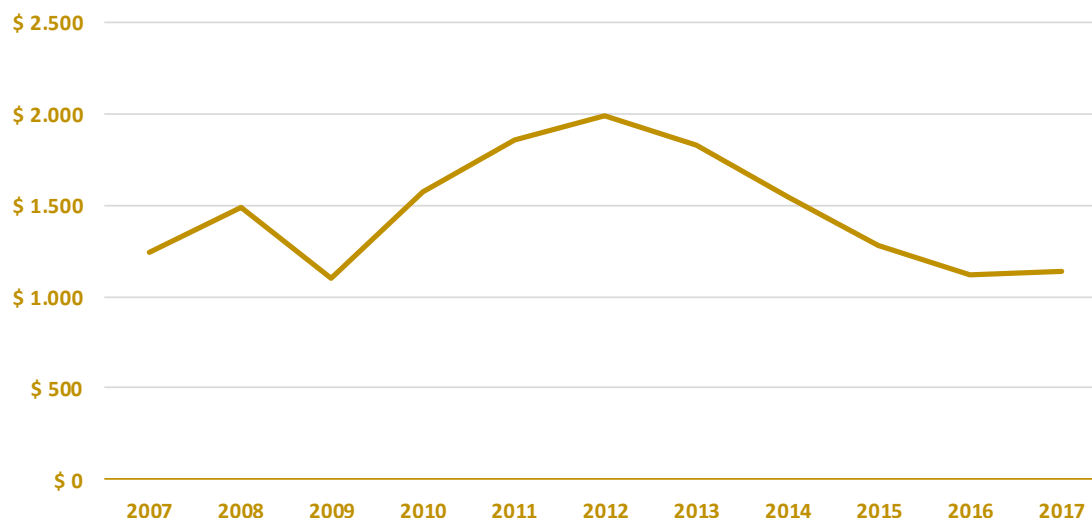
**Gráfico 8-8. Destinos de las exportaciones de Entre Ríos – Año 2017**



*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

En lo que respecta a la evolución de las exportaciones provinciales en el período 2007-2017, luego de la crisis internacional 2008/09 donde las exportaciones alcanzaron su valor mínimo en el período bajo análisis rápidamente alcanzaron su monto máximo en el año 2012 con un total exportado de 1.994.900.756 U\$S FOB, a partir de ese momento por la pérdida de competitividad internacional mostrada por el país comenzaron a caer mostrando una leve mejoría en 2017 con respecto a 2016, sin embargo, las exportaciones de 2017 son un 43,15 % más bajas que las de 2012.

**Gráfico 8-9. Evolución de las exportaciones de Entre Ríos (2007-2017)**



*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

Analizando los medios de transporte utilizados podemos ver que, como en la mayoría de las provincias bajo estudio, el transporte terrestre por camión prevalece por sobre el resto abarcando en el período 2014-2017 el 57 % del total, en segundo lugar, encontramos el transporte acuático con el 36 %, un porcentaje minoritario se distribuye entre el resto de los medios de transporte utilizados para trasladar las exportaciones de la provincia de Entre Ríos (ver anexo).

#### *La Rioja*

La Rioja se ubica en el puesto número veinte del ranking de provincias exportadoras de Argentina en términos de valores exportados con un ingreso de 245.214.129 U\$S por exportaciones y 83.909 miles de kilogramos netos enviados al exterior en 2017, dichos valores representan menos del 1 % del total exportado por el país. En 2016 la provincia exportó por 208.545.289 U\$S mostrando así un crecimiento de los valores exportados en 2017 del 17,58 %, mientras que las cantidades exportadas en 2016 fueron de 77.587 miles de kilogramos netos mostrando también en este rubro un crecimiento en 2017 del 8,15 %.

Las exportaciones de La Rioja en 2017 se concentraron básicamente en cuatro productos que detentan el 80 % del total exportado por la provincia: papel, cartón y sus manufacturas con el 26 %, pieles y cueros preparados y aceite de oliva con el 19 % cada uno y aceitunas con el 16 %, el resto de los

bienes exportados comprenden el 20 % restante teniendo en cuenta que solamente 10 productos comprenden el 98 % del total exportado por La Rioja:

**Tabla 8-11. Exportaciones de La Rioja – Año 2017**

| Descripción                         | Dólares               | Miles de kg netos | Dólares %   | Miles de kg netos % |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------|---------------------|
| Papel, cartón y sus manufacturas    | \$ 63.102.916         | 20586             | 26%         | 25%                 |
| Pieles y cueros preparados          | \$ 46.657.099         | 7578              | 19%         | 9%                  |
| Aceite de oliva                     | \$ 46.179.496         | 10945             | 19%         | 13%                 |
| Aceitunas                           | \$ 40.400.024         | 30138             | 16%         | 36%                 |
| Vino de uva                         | \$ 14.897.503         | 6948              | 6%          | 8%                  |
| Otros aceites                       | \$ 9.478.861          | 683               | 4%          | 1%                  |
| Productos farmacéuticos             | \$ 7.358.749          | 151               | 3%          | 0%                  |
| Resto de frutas frescas             | \$ 5.060.226          | 1045              | 2%          | 1%                  |
| Resto semillas y frutos oleaginosos | \$ 4.098.313          | 1258              | 2%          | 1%                  |
| Frutas secas o procesadas           | \$ 2.387.741          | 1213              | 1%          | 1%                  |
| Otros                               | \$ 5.593.201          | 3362              | 2%          | 4%                  |
| <b>Total</b>                        | <b>\$ 245.214.129</b> | <b>83907</b>      | <b>100%</b> | <b>100%</b>         |

*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

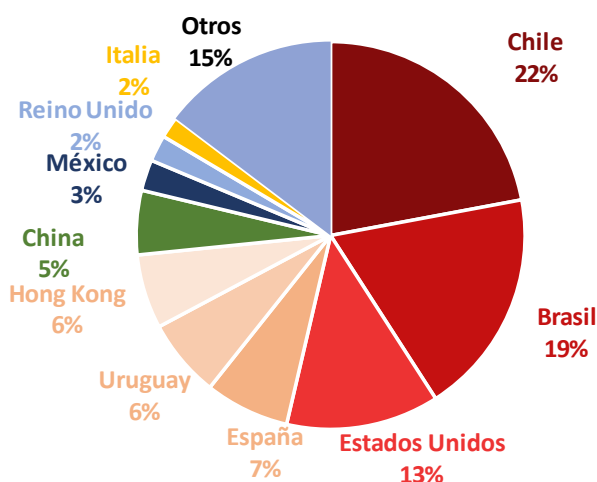
Los destinos de las exportaciones riojanas también muestran una importante concentración en solamente 3 mercados que se corresponden con el 54 % del total exportado en 2017: Chile con el 22 %, Brasil con el 19 % y Estados Unidos con el 13 %. A esos mercados podemos adicionarles España y Uruguay con el 7 % cada uno, Hong Kong con el 6 %, China con el 5 % y México con el 3 %, el resto de los más de 70 mercados a los cuales arriban los productos de la provincia poseen menos del 3 % del total exportado:

**Tabla 8-12. Destinos de las exportaciones de La Rioja – Año 2017**

| Descripción   | Dólares               | Miles de kg netos | Dólares %   | Miles de kg netos % |
|---|-----------------------|-------------------|-------------|---------------------|
| Chile   | \$ 54.069.413         | 19524             | 22%         | 23%                 |
| Brasil  | \$ 46.247.458         | 30454             | 19%         | 36%                 |
| Estados Unidos                                      | \$ 31.212.088         | 7048              | 13%         | 8%                  |
| España  | \$ 17.237.560         | 4320              | 7%          | 5%                  |
| Uruguay   | \$ 16.026.977         | 5195              | 7%          | 6%                  |
| Hong Kong (Región administrativa especial de China) | \$ 15.176.712         | 1089              | 6%          | 1%                  |
| China   | \$ 13.152.826         | 2177              | 5%          | 3%                  |
| México  | \$ 6.323.474          | 327               | 3%          | 0%                  |
| Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte     | \$ 5.395.631          | 2139              | 2%          | 3%                  |
| Italia  | \$ 4.366.380          | 642               | 2%          | 1%                  |
| Otros   | \$ 36.005.606         | 10988             | 15%         | 13%                 |
| <b>Total</b>  | <b>\$ 245.214.125</b> | <b>83903</b>      | <b>100%</b> | <b>100%</b>         |

*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

**Gráfico 8-10. Destinos de las exportaciones de La Rioja – Año 2017**

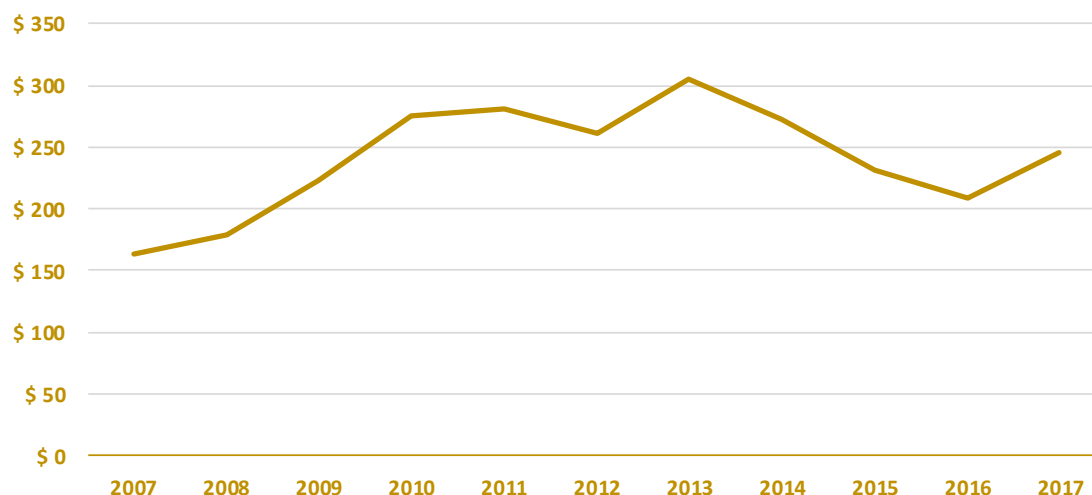


*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

A diferencia de la mayoría de las provincias analizadas La Rioja no sufrió las consecuencias de la crisis internacional de 200/09 en materia de exportaciones ya que mantuvieron una tendencia de crecimiento hasta 2013 donde alcanzan su valor máximo de 305.082.595 U\$S FOB exportados, a partir de ese año comenzaron a decaer de la mano de la pérdida de competitividad

internacional del país con una importante recuperación en 2017 donde alcanzaron un monto de 245.214.129 U\$S FOB, sin embargo, lejos del máximo de 2013, un 19,62 % menor.

**Gráfico 8-11. Evolución de las exportaciones de La Rioja (2007-2017)**



*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

Teniendo en cuenta los primeros 20 productos exportados por La Rioja en el período 2014-2017 podemos determinar que el medio de transporte más utilizado es el transporte terrestre por camión con un 89 % del total seguido por el acuático con un 8 % y el aéreo con el 3 %. Dichos porcentajes responden netamente a la ubicación geográfica de la provincia y los destinos más importantes de sus exportaciones, Chile y Brasil.

#### *San Juan*

San Juan es la sexta provincia en términos de valores exportados de la República Argentina con un valor exportado en 2017 de 1.433.648.059 U\$S y 608.524 miles de kilos netos representando el 2 % del total exportado por el país en términos de valores y el 1 % en términos de cantidades. En 2016 la provincia exportó por un monto de 1.261.924.063 U\$S con lo cual podemos observar que en 2017 las exportaciones de San Juan crecieron un 13,61 % en términos de valor exportado. Por otro lado, en 2016 exportó 626.991 miles de kilogramos netos, es decir, un 2,95 % más que en 2017.

Sin bien la provincia de San Juan exporta más de 50 productos posee una alta concentración en un solo producto, piedras y metales preciosos, detentando el 75 % de las exportaciones totales de la provincia en 2017, le

siguen importancia con un porcentaje del 3 % cada uno las frutas secas o procesadas, los productos farmacéuticos, los jugos de frutas y hortalizas, el aceite de oliva y los ajos. Como puede determinarse, solamente 6 productos conforman el 90 % del total exportado por San Juan. Es importante destacar que si bien las piedras y metales preciosos poseen el 75 % del total exportado por la provincia en términos de volumen no llega al 1 % del total.

**Gráfico 8-12. Exportaciones de San Juan – Año 2017**



*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

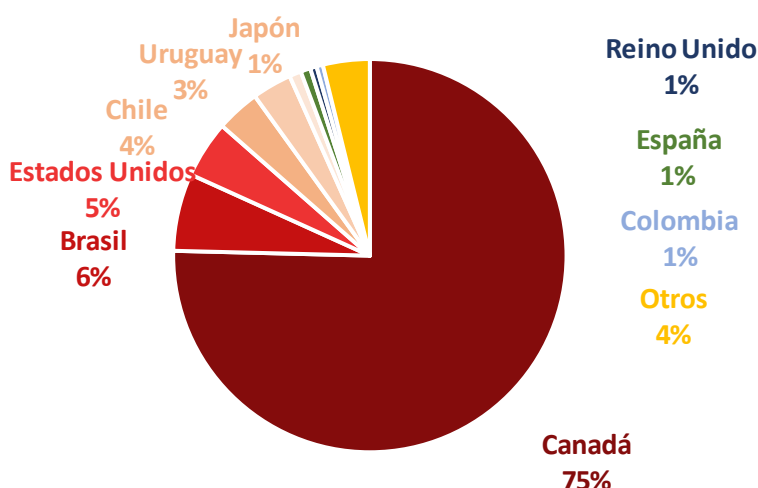
Al igual que con los productos exportados existe una muy alta concentración en términos de los destinos de las exportaciones sanjuaninas donde Canadá se constituyó en el principal mercado para San Juan en 2017 con el 75 % del total exportado por la provincia seguido por Brasil con el 6 %, Estados Unidos con el 5 %, Chile con el 4 % y Uruguay con el 3 %, el resto de los más de 100 mercados a los cuales llegan los productos sanjuaninos solamente poseen el 7 % restante. Las piedras y metales exportados por San Juan tienen como destino Canadá, con lo cual el volumen exportado a dicho país es aproximadamente del 1 %.

**Tabla 8-13. Destinos de las exportaciones de San Juan – Año 2017**

| Destino        | Dólares                 | Miles de kg netos | Dólares %   | Miles de kg netos % |
|----------------|-------------------------|-------------------|-------------|---------------------|
| Canadá         | \$ 1.080.897.721        | 4863              | 75%         | 1%                  |
| Brasil         | \$ 91.461.155           | 51372             | 6%          | 8%                  |
| Estados Unidos | \$ 67.282.258           | 28969             | 5%          | 5%                  |
| Chile          | \$ 51.504.053           | 453055            | 4%          | 74%                 |
| Uruguay        | \$ 46.655.004           | 11976             | 3%          | 2%                  |
| Japón          | \$ 13.946.740           | 8915              | 1%          | 1%                  |
| España         | \$ 11.643.624           | 3570              | 1%          | 1%                  |
| Reino Unido    | \$ 7.606.242            | 5127              | 1%          | 1%                  |
| Colombia       | \$ 7.487.325            | 5794              | 1%          | 1%                  |
| Otros          | \$ 55.163.934           | 34879             | 4%          | 6%                  |
| <b>Total</b>   | <b>\$ 1.433.648.056</b> | <b>608520</b>     | <b>100%</b> | <b>100%</b>         |

*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

**Gráfico 8-13. Destinos de las exportaciones de San Juan – Año 2017**

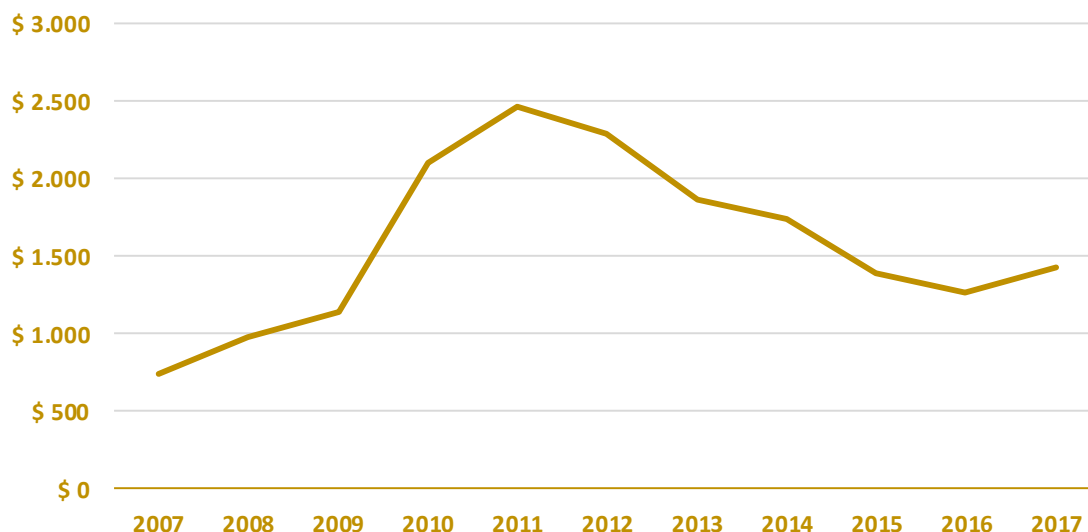


*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

Las exportaciones de la provincia de San Juan tuvieron una senda expansiva desde el año 2007 hasta el año 2011 donde se alcanza el valor máximo del período analizado (2007-2017) con 2.462.623.006 U\$S FOB, a partir de ese momento las exportaciones provinciales comienzan un declive que se detiene en el último año de nuestro análisis donde las exportaciones volvieron a aumentar, pero aún lejos del valor máximo alcanzado, en 2017 se exportó por 1.433.648.059 U\$S FOB, un 41,78 % menos que en 2011.



**Gráfico 8-14. Evolución de las exportaciones de San Juan (2007-2017)**



*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

El transporte de las mercaderías de San Juan al igual que en la mayoría de las provincias del país se realiza fundamentalmente por camión, más del 50 %, mientras que el resto de los medios de transporte disponen de porcentajes mínimos de utilización.

#### *Santiago del Estero*

La provincia de Santiago del Estero exportó durante el año 2017 754.047.481 U\$S convirtiéndose así en la provincia número 11 de Argentina en términos de valores exportados representando aproximadamente el 1 % del total exportado por el país. Por el lado de las cantidades, exportó 3.639.183 miles de kilogramos netos en 2017, un 3 % del total exportado en cantidades por Argentina. Analizando el año 2016, Santiago del Estero exportó 812.052.412 U\$S en 2016, un 7,14 % más que en 2017, y 3.744.963 miles de kilogramos netos, un 2,82 % más que en 2017.

En lo que respecta los bienes exportados por Santiago del Estero, son tres los que poseen un alto porcentaje en el total comercializado internacionalmente por la provincia liderando las exportaciones en 2017 el maíz con el 55 %, seguido por la soja con el 15 % y el trigo con el 12 %, es decir, solamente tres productos poseen el 82 % de las exportaciones de Santiago del Estero siendo productos primarios con un escaso valor agregado, en importancia le siguen las legumbres con un 5 % y las fibras de algodón con

sólo un 3 %. Si analizamos el volumen exportado, esos tres principales productos exportados poseen el 93 % del total, liderando nuevamente el maíz, pero con un 70 % del volumen total, la soja el 9 % y el trigo el 14 %.

**Gráfico 8-15. Exportaciones de Santiago del Estero – Año 2017**



*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

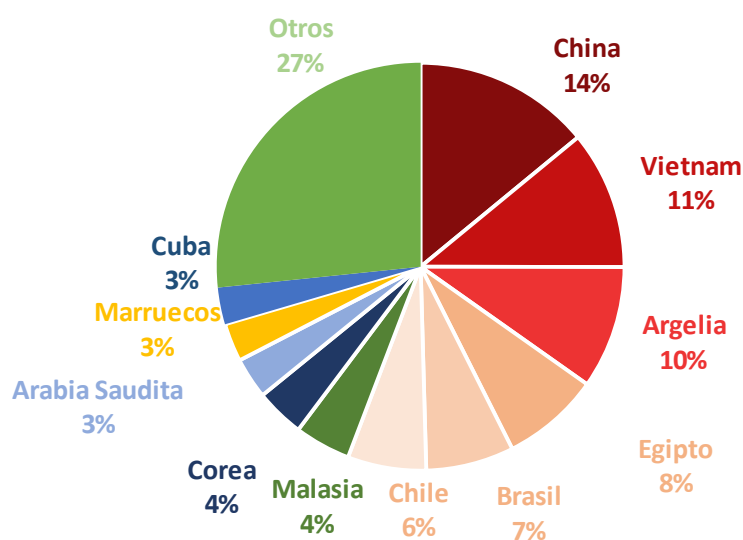
Santiago del Estero exportó en 2017 a casi 140 mercados internacionales existiendo una importante diversificación a diferencia de la alta concentración de los productos exportados. China lidera los destinos de las exportaciones de Santiago del Estero con el 14 % del total, seguida por Vietnam con el 11 %, Argelia con el 10 %, Egipto con el 8 %, apareciendo recién en el quinto lugar el primer país sudamericano, Brasil con el 7 % y Chile con el 6 %, luego siguen dos países asiáticos, Malasia y Corea, ambos con el 4 % del total.

**Tabla 8-14. Destinos de las exportaciones de Santiago del Estero – Año 2017**

| Descripción    | Dólares               | Miles de kg netos | Dólares %   | Miles de kg netos % |
|----------------|-----------------------|-------------------|-------------|---------------------|
| China          | \$ 105.931.541        | 284240            | 14%         | 8%                  |
| Vietnam        | \$ 82.797.995         | 498019            | 11%         | 14%                 |
| Argelia        | \$ 73.575.678         | 421945            | 10%         | 12%                 |
| Egipto         | \$ 58.739.454         | 340845            | 8%          | 9%                  |
| Brasil         | \$ 52.644.644         | 256378            | 7%          | 7%                  |
| Chile          | \$ 47.044.933         | 248640            | 6%          | 7%                  |
| Malasia        | \$ 33.589.579         | 210443            | 4%          | 6%                  |
| Corea          | \$ 29.349.424         | 191597            | 4%          | 5%                  |
| Arabia Saudita | \$ 24.601.321         | 154493            | 3%          | 4%                  |
| Marruecos      | \$ 22.924.849         | 142069            | 3%          | 4%                  |
| Cuba           | \$ 22.033.892         | 94088             | 3%          | 3%                  |
| Otros          | \$ 200.814.171        | 796422            | 27%         | 22%                 |
| <b>Total</b>   | <b>\$ 754.047.481</b> | <b>3639179</b>    | <b>100%</b> | <b>100%</b>         |

*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

**Gráfico 8-16. Destinos de las exportaciones de Santiago del Estero – Año 2017**

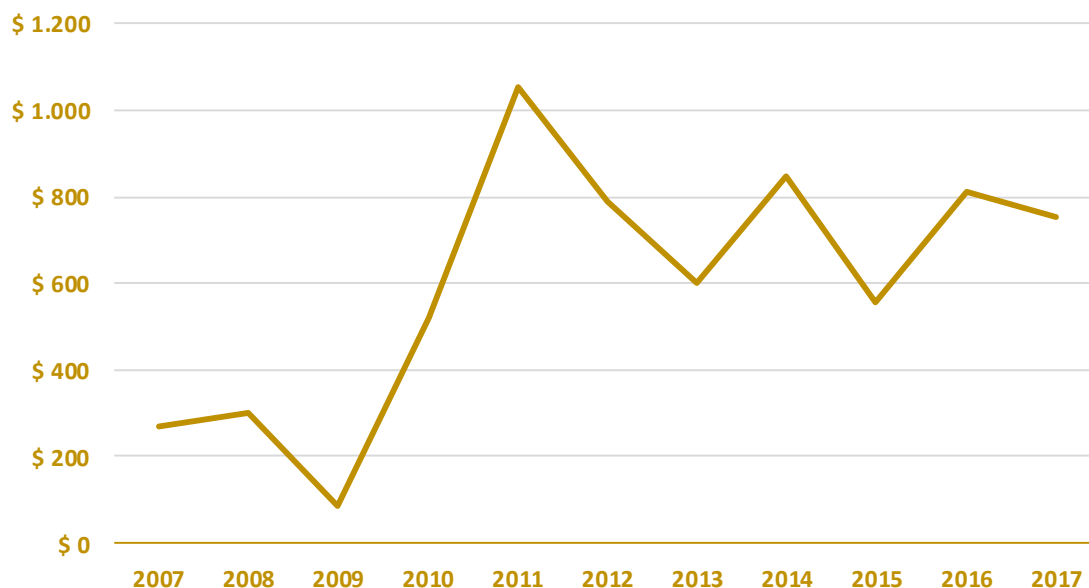


*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

Las exportaciones de Santiago del Estero tuvieron un impacto muy grande durante la crisis de 2008/09 alcanzando su valor mínimo en 2009 con solamente 87.117.628 U\$S FOB exportados pero rápidamente se recuraron

aumentando hacia 2011 un 1.111,60 % para llegar a un monto de 1.055.515.385 U\$S FOB para luego entrar en una senda de oscilaciones con subas y bajas pero nunca volviendo al valor obtenido en 2011 estando en 2017 un 28,56 % más bajas que en dicho año con un monto total exportado de 754.047.481 U\$S FOB.

**Gráfico 8-17. Evolución de las exportaciones de Santiago del Estero (2007-2017)**



*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

En lo que respecta a los medios de transporte internacionales utilizados por las exportaciones de Santiago del Estero se destacan solamente dos en el período 2014-2017, el terrestre a través de camiones con el 61 % y el acuático con el 34 %.

#### *Santa Fe*

Santa Fe es una de las provincias más importantes de Argentina en términos de exportaciones ubicándose en el segundo lugar en el ranking exportador nacional solamente superada por la provincia de Buenos Aires. En 2017 exportó por 13.554.227.449 U\$S, el 23 % del total exportado por el país, y envió al exterior 31.767.347 miles de kilogramos brutos, el 30 % de las cantidades comercializadas internacionalmente por Argentina. Comparando 2017 con 2016 podemos determinar que en 2016 Santa Fe exportó por 13.831.828.219 U\$S, un 2 % más que en 2017, y comercializó con los

mercados internacionales en 2016 32.193.252 miles de kilogramos netos, un 1,32 % más que en 2017.

Si bien es la segunda provincia en términos de importancia en relación a las exportaciones realizadas por Argentina no escapa a la alta concentración de sus ventas externas en pocos productos, un problema que se repite provincia a provincia. De los más de 130 productos exportados por la provincia los subproductos oleaginosos de la soja llevan la delantera en 2017 con el 44 % del total exportado seguido por el aceite de soja con el 17 %, biodiesel con el 7 % y vehículos automóviles terrestres con el 4 %, más atrás encontramos a la carne bovina, trigo, soja y maíz con el 3 %. Estos siete productos son los responsables de explicar el 84 % de las exportaciones santafesinas de 2017. Un aspecto a destacar es que Santa Fe posee exportaciones con contenido de valor agregado, no especializándose solamente en commodities.

**Gráfico 8-18. Exportaciones de Santa Fe – Año 2017**



*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

En cuanto a los destinos existe una gran diversificación ya que de los más de 150 mercados a los cuales Santa Fe exporta ninguno de ellos detenta más del 10 %. En 2017 los mayores receptores de los productos santafesinos fueron India y Brasil, ambos con el 9 % del total comercializado, en importancia le siguen Vietnam con el 6 %, Estados Unidos e Indonesia con el 5 %, China, España, Argelia y Egipto con el 4 % e Italia, Polonia, Malasia y Países Bajos con el 3 %. Como puede observarse, ningún mercado detenta un porcentaje

importante con lo cual pone a Santa Fe en una situación de privilegio. La misma situación ocurre con los volúmenes exportados donde el mayor importador, India, solamente detenta el 5 % del volumen total exportado, siendo, en este caso, Vietnam el que mayor volumen adquiere con el 9 %.

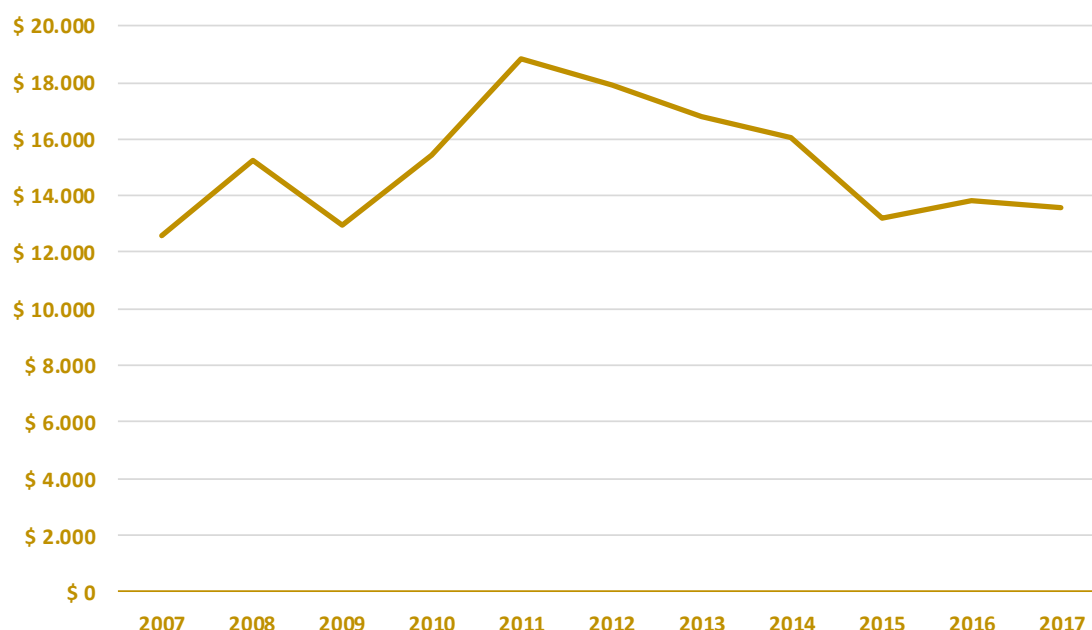
**Tabla 8-15. Destinos de las exportaciones de Santa Fe – Año 2017**

| Descripción    | Dólares                  | Miles de kg netos | Dólares %   | Miles de kg netos % |
|----------------|--------------------------|-------------------|-------------|---------------------|
| India          | \$ 1.287.275.719         | 1735188           | 9%          | 5%                  |
| Brasil         | \$ 1.167.832.863         | 1163348           | 9%          | 4%                  |
| Vietnam        | \$ 798.709.907           | 2715635           | 6%          | 9%                  |
| Estados Unidos | \$ 667.401.691           | 796934            | 5%          | 3%                  |
| Indonesia      | \$ 617.984.347           | 1934598           | 5%          | 6%                  |
| China          | \$ 572.415.071           | 1069277           | 4%          | 3%                  |
| España         | \$ 532.377.034           | 1600136           | 4%          | 5%                  |
| Egipto         | \$ 515.844.411           | 1477993           | 4%          | 5%                  |
| Argelia        | \$ 503.806.579           | 1610228           | 4%          | 5%                  |
| Italia         | \$ 452.093.309           | 1395633           | 3%          | 4%                  |
| Malasia        | \$ 416.181.986           | 1334584           | 3%          | 4%                  |
| Países Bajos   | \$ 412.881.207           | 1054859           | 3%          | 3%                  |
| Polonia        | \$ 381.522.406           | 1190226           | 3%          | 4%                  |
| Otros          | \$ 5.227.900.921         | 12688708          | 39%         | 40%                 |
| <b>Total</b>   | <b>\$ 13.554.227.451</b> | <b>31767347</b>   | <b>100%</b> | <b>100%</b>         |

*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

La evolución de las exportaciones de Santa Fe siguió la tendencia mostrada por la mayoría de las provincias bajo análisis, caída durante la crisis internacional de 2008/09 con una gran recuperación a partir de 2010 alcanzando el nivel máximo en 2011 con 18.852.657.176 U\$S FOB, a partir de 2012 comenzó un descenso pronunciado con una leve mejoría en 2016 y una nueva caída en 2017 donde las exportaciones totales de la provincia alcanzaron los 13.554.227.449 U\$S FOB, un 28,10 % menos que en 2011.

**Gráfico 8-19. Evolución de las exportaciones de Santa Fe (2007-2017) – en millones de dólares**



*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

El transporte internacional de las mercaderías comercializadas internacionalmente por Santa Fe en el período 2014-2017 se realizó en un 69 % por vía marítima y solamente un 27 % por medios terrestres como el camión, esa situación permite que la provincia opere con costos logísticos menores pudiendo posicionarse como la segunda provincia en importancia en términos de volúmenes de exportaciones.

#### *Tucumán*

Tucumán a pesar de su escaso tamaño es la provincia número nueve en importancia para Argentina en términos de valores exportados con un monto de 1.036.019.867 U\$S en 2017 y cantidades enviadas al exterior por 1.078.357 durante el mismo año. El monto exportado en 2017 representa el 2 % del total exportado por el país mientras que las cantidades representan el 1 %. Analizando 2016, Tucumán exportó por 1.125.936.547 U\$S, un 7,99 % más que en 2017, y envió al exterior 1.319.095 miles de kilogramos netos, un 18,25 % más que en el 2017.

Las ventas externas de Tucumán se encuentran concentradas en básicamente cuatro productos a pesar de exportar más de 50 productos al mundo. Esos cuatro productos representaron en 2017 el 61 % de las

exportaciones totales de la provincia y se distribuyeron de la siguiente manera: cítricos 18 %, aceites esenciales y resinoides (perfume, cosmética, tocador) 16 %, partes y piezas de vehículos y tractores 15 % y jugos de frutas y hortalizas 12 %. Además de esos cuatro bienes podemos destacar al maíz y el azúcar de caña en bruto con el 4 % y trigo y soja con el 3 %. En lo que respecta al volumen la importancia se modifica ya que los productos que mayor volumen detentan en las exportaciones tucumanas son el maíz con el 25 %, los cítricos con el 17 %, el trigo con el 16 % y la soja con 8 %.

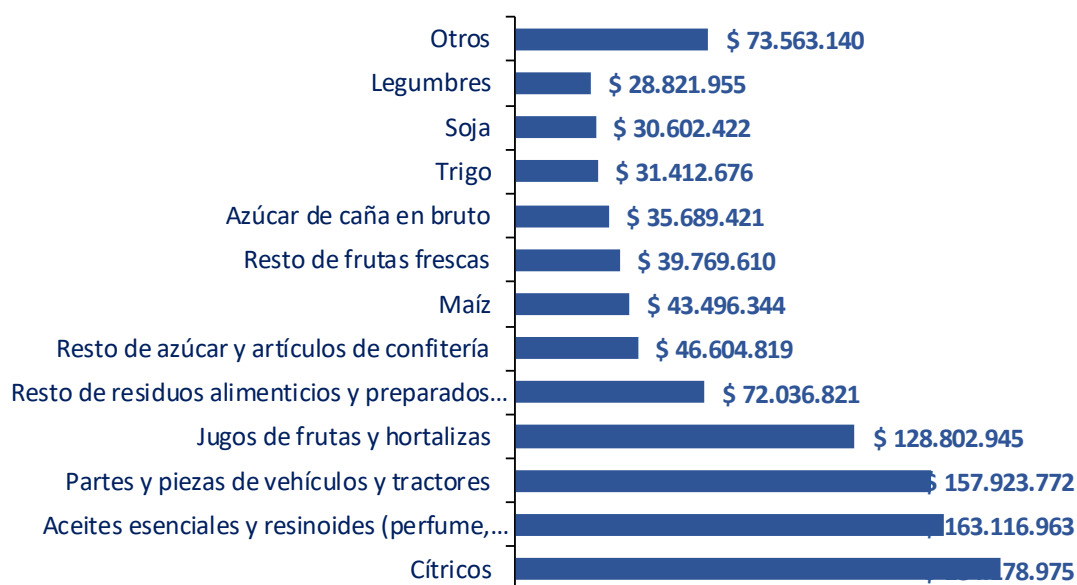
**Tabla 8-16. Exportaciones de Tucumán – Año 2017**

| Descripción   | Dólares                 | Miles de kg netos | Dólares %   | Miles de kg netos % |
|---|-------------------------|-------------------|-------------|---------------------|
| Cítricos  | \$ 184.178.975          | 180113            | 18%         | 17%                 |
| Aceites esenciales y resinoides (perfume, cosmética, tocador) | \$ 163.116.963          | 4858              | 16%         | 0%                  |
| Partes y piezas de vehículos y tractores                      | \$ 157.923.772          | 8259              | 15%         | 1%                  |
| Jugos de frutas y hortalizas                                  | \$ 128.802.945          | 43249             | 12%         | 4%                  |
| Resto de residuos alimenticios y preparados para animales     | \$ 72.036.821           | 47984             | 7%          | 4%                  |
| Resto de azúcar y artículos de confitería                     | \$ 46.604.819           | 101493            | 4%          | 9%                  |
| Maíz  | \$ 43.496.344           | 265511            | 4%          | 25%                 |
| Resto de frutas frescas                                       | \$ 39.769.610           | 6324              | 4%          | 1%                  |
| Azúcar de caña en bruto                                       | \$ 35.689.421           | 76843             | 3%          | 7%                  |
| Trigo   | \$ 31.412.676           | 174218            | 3%          | 16%                 |
| Soja  | \$ 30.602.422           | 82890             | 3%          | 8%                  |
| Legumbres   | \$ 28.821.955           | 29370             | 3%          | 3%                  |
| Otros   | \$ 73.563.140           | 57245             | 7%          | 5%                  |
| <b>Total</b>  | <b>\$ 1.036.019.863</b> | <b>1078357</b>    | <b>100%</b> | <b>100%</b>         |

*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*



**Gráfico 8-20. Exportaciones de Tucumán – Año 2017**



*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

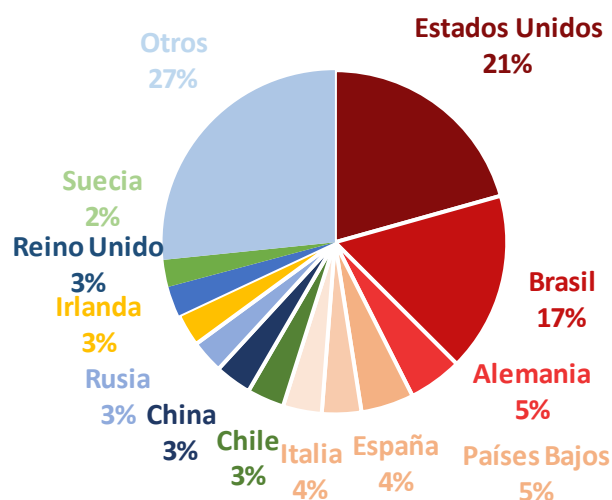
Los destinos de las exportaciones tucumanas encuentran una alta diversificación a pesar de que solo dos países, de los más de 150 países a los cuales la provincia le exporta, detentaron el 38 % de las exportaciones totales: Estados Unidos con el 21 % y Brasil con el 17 %. El resto de los países no supera en importancia el 5 % del total destacándose Alemania y Países Bajos con el 5 % y España, Italia y Chile con el 4 %.

**Tabla 8-17. Destinos de las exportaciones de Tucumán – Año 2017**

| Descripción    | Dólares                 | Miles de kg netos | Dólares %   | Miles de kg netos % |
|----------------|-------------------------|-------------------|-------------|---------------------|
| Estados Unidos | \$ 213.856.644          | 79714             | 21%         | 7%                  |
| Brasil         | \$ 174.624.396          | 97949             | 17%         | 9%                  |
| Alemania       | \$ 52.473.595           | 27806             | 5%          | 3%                  |
| Países Bajos   | \$ 51.393.788           | 29917             | 5%          | 3%                  |
| España         | \$ 38.357.660           | 33332             | 4%          | 3%                  |
| Italia         | \$ 37.789.742           | 30313             | 4%          | 3%                  |
| Chile          | \$ 36.275.460           | 93890             | 4%          | 9%                  |
| China          | \$ 35.713.236           | 79823             | 3%          | 7%                  |
| Rusia          | \$ 32.196.688           | 32760             | 3%          | 3%                  |
| Irlanda        | \$ 31.936.799           | 2115              | 3%          | 0%                  |
| Reino Unido    | \$ 29.272.915           | 27398             | 3%          | 3%                  |
| Suecia         | \$ 26.270.166           | 1847              | 3%          | 0%                  |
| Otros          | \$ 275.858.780          | 541494            | 27%         | 50%                 |
| <b>Total</b>   | <b>\$ 1.036.019.869</b> | <b>1078358</b>    | <b>100%</b> | <b>100%</b>         |

*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

**Gráfico 8-21. Destinos de las exportaciones de Tucumán – Año 2017**

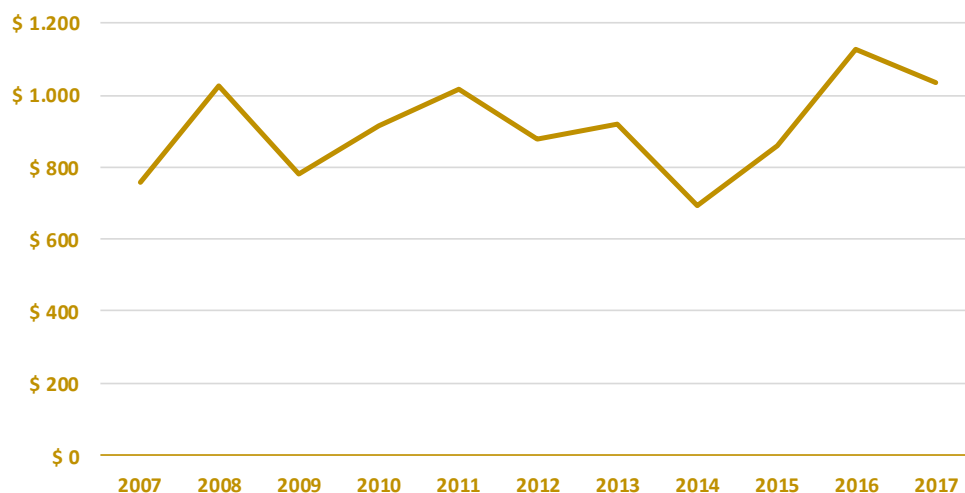


*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

Si bien las exportaciones de Tucumán sufrieron al igual que la mayoría de las provincias bajo análisis las consecuencias de la crisis internacional de 2008/09 rápidamente mostraron una recuperación y, a diferencia del resto de las provincias, alcanzan su punto máximo en el año 2016 con 1.125.936.547

U\$S FOB exportado disminuyendo nuevamente en 2017 para alcanzar un monto de 1.036.019.867 U\$S FOB, es decir, un 7,99 % menos que el año anterior.

**Gráfico 8-22. Evolución de las exportaciones de Tucumán (2007-2017) – en millones de dólares**



*Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (2019)*

El transporte internacional de las mercaderías comercializadas en los mercados internacionales por Tucumán se realiza fundamentalmente por dos vías, transporte marítimo y transporte terrestre por camión con porcentajes de aproximadamente el 43 % para marítimo y el 39 % para el realizado por camiones durante el período 2014-2017.

### **8.2.2 Regiones de Chile y Brasil**

#### *Rio Grande do Sul*

Las exportaciones del Estado de Rio Grande do Sul fueron en 2017 de 17.787.568.315 U\$S FOB existiendo una importante diversificación en los productos exportados a pesar de la preeminencia de la soja como producto exportable estrella que durante dicho año representó el 26,05 % de las exportaciones totales. En importancia le sigue el tabaco en rama o sin elaborar con el 7,48 %, el resto de los productos exportados en 2017 no superan el 4 % del total de exportaciones de Rio Grande do Sul. En la siguiente tabla podemos observar las primeras 13 posiciones arancelarias exportadas por el Estado bajo análisis:

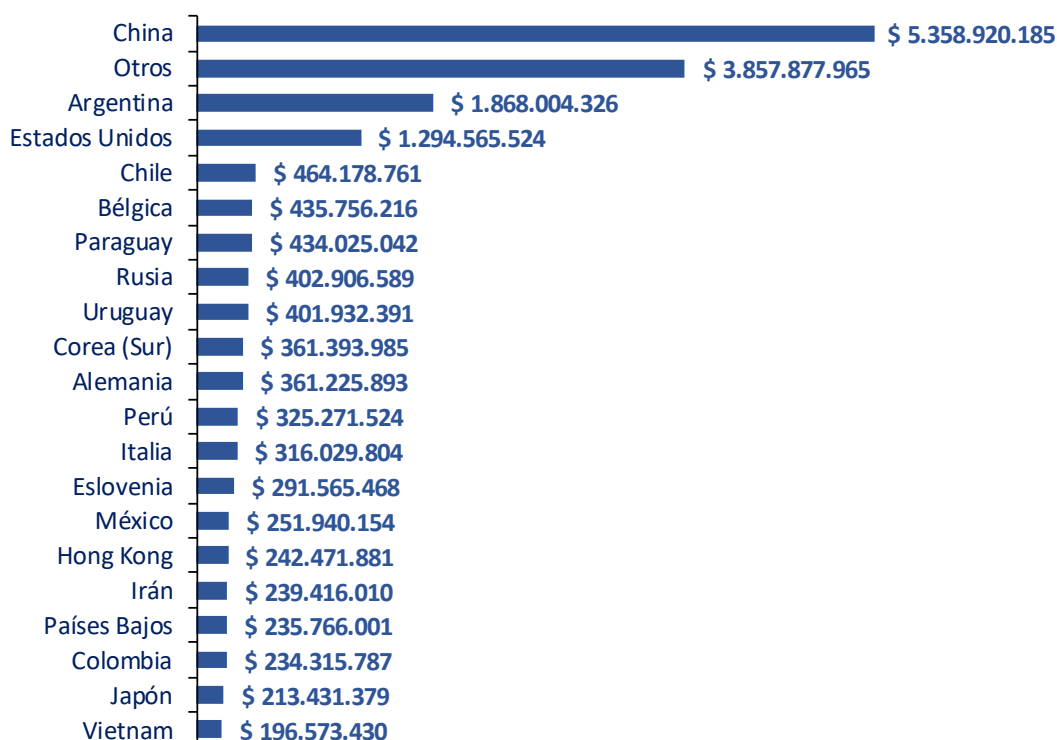
**Gráfico 8-23. Exportaciones de Rio Grande do Sul 2017**



*Fuente: Elaboración propia en base a NOSIS (2019)*

Las exportaciones de Rio Grande do Sul se dirigieron fundamentalmente en 2017 a dos destinos, China con 30 % del total y Argentina con el 11 %. Les siguen en importancia Estados Unidos con el 7 % y Chile con el 3 %. En la siguiente tabla podemos observar los principales veinte destinos de las exportaciones del Estado brasileiro.

**Gráfico 8-24. Destino de las Exportaciones de Rio Grande do Sul 2017**



*Fuente: Elaboración propia en base a NOSIS (2019)*

### *Coquimbo*<sup>19</sup>

La Región de Coquimbo en su conjunto exportó aproximadamente en el año 2017 3439,3 millones de U\$S, aproximadamente el 5 % de las exportaciones totales de Chile en ese año. En el año 2017 las exportaciones de Coquimbo crecieron un 12,7 % en relación al año 2016 (3051,7 millones de U\$S).

Las mayores exportaciones de la Región de Coquimbo para el año 2017 se dieron en el sector minero con el 82 % del total, donde el 79 % corresponde a cobre y hierro. Por su parte, el sector silvoagropecuario exportó el 12 % del total donde aproximadamente el 100 % de ese 12 % le correspondió a la fruticultura. La industria solamente exportó el 5 % del total destacándose los

<sup>19</sup> La disponibilidad de datos para la Región de Coquimbo generó que el análisis de las exportaciones de las regiones de Coquimbo y Atacama sea diferente. Como primer paso se analizaron las exportaciones por sector, luego en función de los destinos a los diferentes bloques económicos para pasar, por último, a un análisis más detallado por Continente y países.

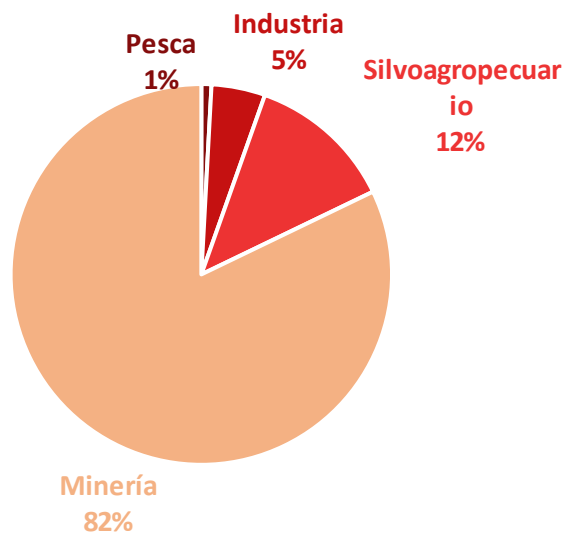
alimentos, bebidas, líquidos y alcoholes con el 3 % del total exportado por la región. Por último, a la pesca le corresponde solamente el 1 % del total.

**Gráfico 8-25. Exportaciones de la Región de Coquimbo 2017 – en millones de dólares**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE) (2019)*

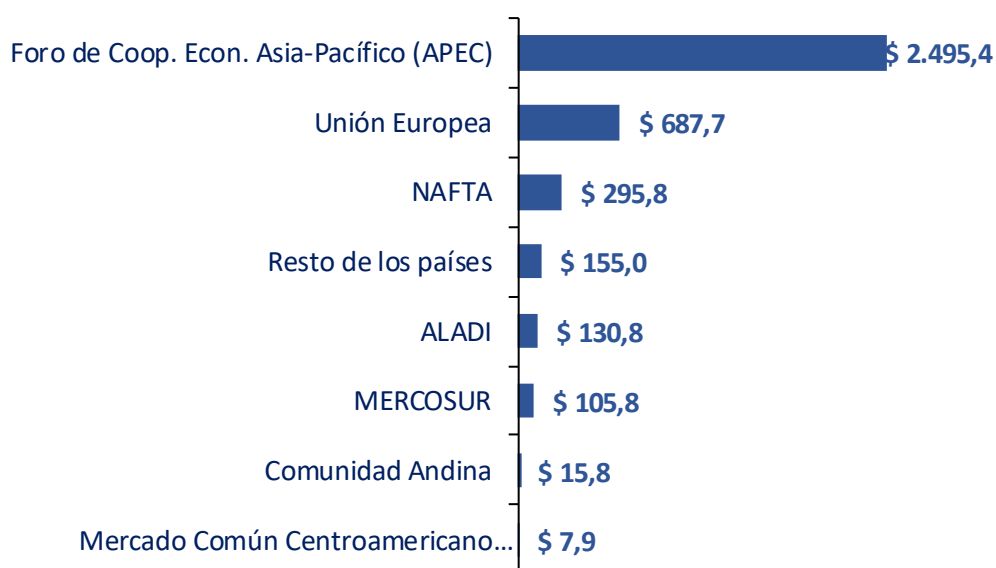
**Gráfico 8-26. Exportaciones de la Región de Coquimbo 2017 por sector**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE) (2019)*

Analizando los distintos bloques económicos que son receptores de las exportaciones de la Región de Coquimbo podemos destacar en 2017 al Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC) al cual la región le exportó el 64 % del total de sus ventas externas. Le siguen en importancia la Unión Europea con el 18 %, el NAFTA con el 8 %, ALADI y el MERCOSUR con solamente el 3 % cada uno.

**Gráfico 8-27. Exportaciones por Bloque Económico de la Región de Coquimbo 2017 – en millones de dólares FOB**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE) (2019)*

Por último, es interesante desagregar el análisis de los destinos por continentes y países. El continente que se constituye en el destino más importante de las exportaciones de la Región de Coquimbo es Asia con el 65 % del total exportado por la región destacándose dentro de Asia Japón con el 31 %, China con el 23 % y Corea del Sur con el 6%. Europa se erige en el segundo lugar en términos de importancia con el 21 % del total exportado. Dentro de Europa, los mercados más importantes fueron Alemania con el 8 % del total exportado y Holanda con el 2 %. América del Norte detenta el 9 % del cual el 8 % del total es para Estados Unidos. Por su parte, América del Sur solo adquiere el 4 % de las exportaciones de la región siendo el principal país con el 3 % del total.

**Tabla 8-18. Exportaciones por continente y país de destino de la Región de Coquimbo 2017**

| Exportaciones por continente y país | Total (U\$S FOB, en millones) | Porcentaje |
|-------------------------------------|-------------------------------|------------|
| <b>Asia</b>                         | <b>\$ 2.242,4</b>             | <b>65%</b> |
| Japón                               | \$ 1.062,3                    | 31%        |
| Corea del Sur                       | \$ 198,9                      | 6%         |
| China                               | \$ 796,8                      | 23%        |
| Filipinas                           | \$ 16,8                       | 0%         |
| India                               | \$ 14,2                       | 0%         |
| Resto de Asia                       | \$ 153,4                      | 4%         |
| <b>Europa</b>                       | <b>\$ 729,8</b>               | <b>21%</b> |
| Alemania                            | \$ 284,3                      | 8%         |
| Italia                              | \$ 15,7                       | 0%         |
| Bélgica                             | \$ 1,3                        | 0%         |
| Holanda                             | \$ 56,5                       | 2%         |
| España                              | \$ 26,1                       | 1%         |
| Reino Unido                         | \$ 26,7                       | 1%         |
| Estonia                             | \$ 2,8                        | 0%         |
| Rusia                               | \$ 26,3                       | 1%         |
| Resto de Europa                     | \$ 290,1                      | 8%         |
| <b>América del Norte</b>            | <b>\$ 316,4</b>               | <b>9%</b>  |
| Estados Unidos                      | \$ 292,0                      | 8%         |
| Canadá                              | \$ 16,2                       | 0%         |
| México                              | \$ 8,2                        | 0%         |
| <b>América del Sur</b>              | <b>\$ 121,7</b>               | <b>4%</b>  |
| Argentina                           | \$ 13,7                       | 0%         |
| Perú                                | \$ 9,2                        | 0%         |
| Brasil                              | \$ 89,1                       | 3%         |
| Ecuador                             | \$ 3,5                        | 0%         |
| Uruguay                             | \$ 0,2                        | 0%         |
| Colombia                            | \$ 0,5                        | 0%         |
| Resto de América del Sur            | \$ 5,5                        | 0%         |
| <b>América Central y Caribe</b>     | <b>\$ 10,2</b>                | <b>0%</b>  |
| Costa Rica                          | \$ 6,2                        | 0%         |
| El Salvador                         | \$ 0,4                        | 0%         |
| Honduras                            | \$ 0,1                        | 0%         |
| Panamá                              | \$ 0,7                        | 0%         |
| República Dominicana                | \$ 0,3                        | 0%         |
| Resto de América Central y Caribe   | \$ 2,5                        | 0%         |
| <b>África, Oceanía y Otros</b>      | <b>\$ 18,8</b>                | <b>1%</b>  |

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE) (2019)*



## Atacama

La Región de Atacama en Chile durante el año 2017 exportó por aproximadamente 4487,8 millones de dólares, aproximadamente el 7 % del total exportado por Chile en su conjunto. Durante el año 2016 la Región de Atacama exportó por un valor de 3897,6 millones de dólares haciendo que las exportaciones de la región crezcan aproximadamente un 15,14 % entre 2016 y 2017.

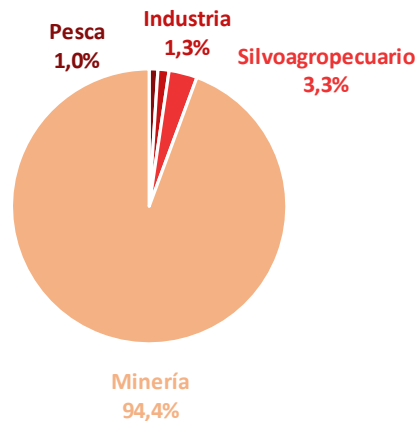
En 2017 el sector minero exportó el 94 % del total de la región llevándose aproximadamente la totalidad el cobre y hierro. El sector silvoagropecuario contribuyó con el 3 % del total destacándose la fruticultura con prácticamente la totalidad de ese porcentaje. La industria y la pesca, por su parte, solamente exportaron cada una el 1 % del total de ventas externas de la Región de Atacama.

**Gráfico 8-28. Exportaciones de la Región de Atacama 2017 – en millones de dólares FOB**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE) (2019)*

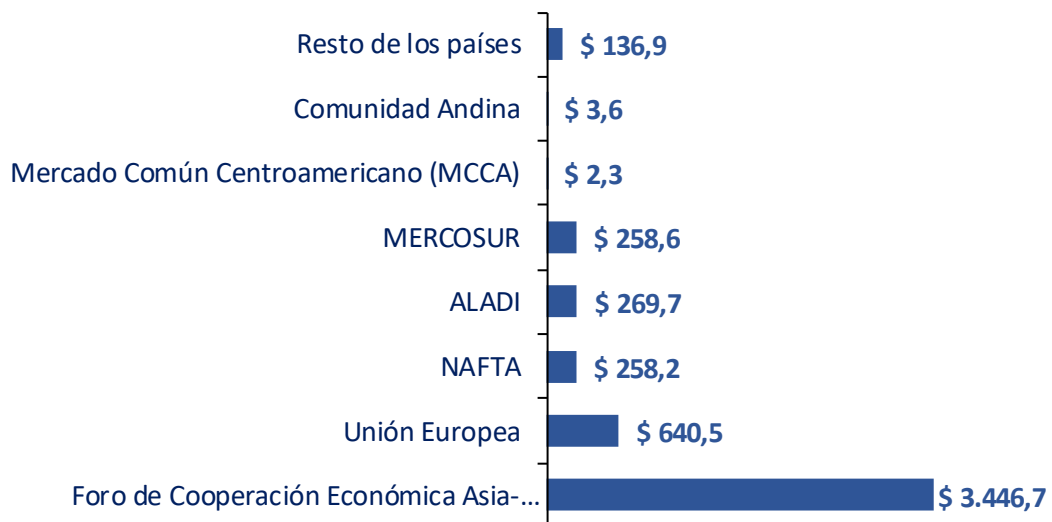
**Gráfico 8-29. Exportaciones de la Región de Atacama 2017**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE) (2019)*

En relación al destino de las exportaciones por bloques económicos, el Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC) se destacó con el 69 % del total exportado por la región seguida por la Unión Europea con el 13 % y el NAFTA, ALADI y MERCOSUR con el 5 % cada uno.

**Gráfico 8-30. Exportaciones por Bloque Económico de la Región de Atacama 2017**



*Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE) (2019)*

Por último, analizando las exportaciones por continente y países, el continente asiático detenta el 74 % del total exportado por la región de Atacama destacándose China con el 41 %, Japón con 15 %, Corea del Sur con el 7 % y Taiwán con el 5 %. Europa por su parte se alza con el 15 % de las exportaciones totales destacándose como destinos España con el 7 %, Italia y Bulgaria con el 2 % y Alemania y Holanda con el 1 % del total. América del Norte detenta el 6 % del total siendo Estados Unidos el mercado más importante con el 5 %. Por su parte, América del Sur también posee el 6 % de las exportaciones totales de la región siendo Brasil el país más importante con el 5 % del total.

**Tabla 8-19. Exportaciones por continente y país de destino de la Región de Atacama 2017**

| Exportaciones por continente y país | Total (U\$S FOB, en millones) | Porcentaje   |
|-------------------------------------|-------------------------------|--------------|
| <b>Asia</b>                         | <b>\$ 3.301,0</b>             | <b>74,0%</b> |
| Japón                               | \$ 684,5                      | 15,0%        |
| Corea del Sur                       | \$ 332,3                      | 7,0%         |
| China                               | \$ 1.856,3                    | 41,0%        |
| India                               | \$ 36,6                       | 1,0%         |
| Taiwán                              | \$ 205,5                      | 5,0%         |
| Bahréin                             | \$ 72,6                       | 2,0%         |
| Indonesia                           | \$ 38,8                       | 1,0%         |
| Malasia                             | \$ 37,3                       | 1,0%         |
| Tailandia                           | \$ 5,4                        | 0,0%         |
| Resto de Asia                       | \$ 31,7                       | 1,0%         |
| <b>Europa</b>                       | <b>\$ 657,9</b>               | <b>15,0%</b> |
| Alemania                            | \$ 54,5                       | 1,0%         |
| Italia                              | \$ 68,7                       | 2,0%         |
| Bélgica                             | \$ 20,5                       | 0,0%         |
| Holanda                             | \$ 61,5                       | 1,0%         |
| España                              | \$ 309,1                      | 7,0%         |
| Grecia                              | \$ 8,8                        | 0,0%         |
| Turquía                             | \$ 12,0                       | 0,0%         |
| Bulgaria                            | \$ 96,7                       | 2,0%         |
| Francia                             | \$ 6,2                        | 0,0%         |
| Resto de Europa                     | \$ 19,9                       | 0,0%         |
| <b>América del Norte</b>            | <b>\$ 258,0</b>               | <b>6,0%</b>  |
| Estados Unidos                      | \$ 243,9                      | 5,0%         |
| México                              | \$ 2,1                        | 0,0%         |
| Resto de América del Norte          | \$ 12,0                       | 0,0%         |
| <b>América del Sur</b>              | <b>\$ 262,5</b>               | <b>6,0%</b>  |
| Argentina                           | \$ 11,9                       | 0,0%         |
| Brasil                              | \$ 246,7                      | 5,0%         |
| Resto de América del Sur            | \$ 3,9                        | 0,0%         |
| <b>América Central y Caribe</b>     | <b>\$ 5,0</b>                 | <b>0,0%</b>  |
| <b>África, Oceanía y Otros</b>      | <b>\$ 3,4</b>                 | <b>0,0%</b>  |
| <b>Total</b>                        | <b>\$ 4.488</b>               | <b>1</b>     |

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE) (2019)*

### 8.3 Ventajas comparativas reveladas

El concepto de ventaja comparativa está definido en términos de precios relativos autárquicos. Como los datos anteriores al comercio internacional no son observables en la realidad, se emplea en la práctica un “índice de ventaja comparativa revelada de exportación” (VCRX) para determinar indirectamente la ventaja comparativa relativa de las exportaciones de un país o región.

Según Balassa (1965), este índice se define como el cociente de la participación de las exportaciones de un artículo particular o una industria de un país en una región con respecto a la participación del país en las exportaciones totales en dicha región. En este sentido, se compara la estructura de las exportaciones de un país o región con la estructura de las exportaciones mundiales:

**Tabla 8-20. Cálculos de la ventaja revelada**

|   |   |
|---|---|
| $\frac{X_a^i / X_w^i}{X_a^t / X_w^t} \quad (1)$ | <p><math>X_a^i</math> = Son las exportaciones de un producto (i) por parte del país o región (a).</p> <p><math>X_w^i</math> = Son las exportaciones de un producto (i) por parte del mundo (w).</p> <p><math>X_a^t</math> = Son las exportaciones totales (t) por parte del país o región (a).</p> <p><math>X_w^t</math> = Son las exportaciones totales (t) por parte del mundo (w).</p> |
|---|---|

Donde:

X = Representa las exportaciones.

i = Un producto identificado por su código arancelario.

a = El país o región sujeto de análisis.

t = El total de productos exportados por dicho país o región.

w = Un conjunto de países, el cual es generalmente utilizado en el mundo.

El índice VCRX puede asumir valores entre cero e infinito. Un valor mayor a uno sugiere que el país tiene una ventaja comparativa revelada en el comercio de la región en ese artículo particular o industria, mientras un valor menor a uno para un producto particular o una industria implica que el país

tiene una desventaja comparativa revelada en el comercio regional. Un valor del índice igual a la unidad sugeriría que el país tiene una actuación “normal” en la exportación, es decir, la participación del país en las exportaciones regionales para el producto en particular o industria es proporcional a su participación total en las exportaciones regionales.

El principal rol del índice VCRX es cuantificar el grado de ventaja comparativa en un producto particular, ordenando los países por grado de ventajas comparativas y proveyendo una demarcación entre aquellos países que comparten alguna ventaja comparativa en algún producto y aquellos que no lo hacen. Aún más importante, dicho índice puede ser empleado para analizar cambios en las ventajas comparativas, patrones comerciales y ajustes estructurales en industrias individuales, países o regiones. Por último, el índice de ventaja comparativa revelada de la exportación puede utilizarse para explorar la asociación entre desarrollo industrial, comercio y desarrollo económico, e identificar las estructuras productivas y patrones del comercio en las diferentes etapas del desarrollo económico (Dowling y Cheang, 2000).

Existen varias medidas alternativas de las ventajas comparativas. Como su nombre lo indica, una objeción importante a estos índices es que miden las ventajas comparativas “reveladas” en el sentido que se basan en el patrón comercial de las mercancías el cual refleja los costos relativos, así como las diferencias en factores distintos a los precios (Balassa, 1965). La medida “ideal” de la ventaja comparativa debería basarse en precios relativos autárquicos. No obstante, a pesar de sus limitaciones, se han empleado ampliamente las medidas de ventajas comparativas reveladas para proporcionar alguna visión sobre los patrones comerciales entre países.

Teóricamente, los índices de comercio-producción<sup>20</sup> pueden ser medidas más poderosas y apropiadas que los índices de comercio (como el índice VCRX) al momento de comprobar la teoría, pero en la práctica no lo son. Los primeros índices involucran datos sobre comercio y producción siendo probable que la mayoría sean colectados en diferentes puntos del tiempo, utilizando distintas definiciones y clasificaciones. Este problema hace que las comparaciones entre industrias y entre países no sean confiables, especialmente cuando existe poca o ninguna información disponible sobre cómo colecta sus datos cada país. Entonces, los índices de comercio proveen

---

<sup>20</sup> En Iapadre (2001) se describen los distintos índices de comercio-producción y los índices de comercio.

una indicación de las ventajas comparativas más adecuada en las pruebas empíricas que los índices de comercio-producción (Dowling y Cheang, 2000; lapadre, 2001).

Los índices de comercio, como el VCRX o los índices de participación de exportaciones netas, están sujetos a varias limitaciones. En primer lugar, bajo el supuesto de uniformidad en los gustos y una incidencia uniforme de los impuestos en cada industria dentro de cada país, ambos índices generan resultados similares. Sin embargo, no es probable que este supuesto se mantenga si las importaciones están afectadas por diferentes gustos entre países, así como distintos grados de protección entre industrias. Además, con bienes intermedios el índice de participación de exportación neta está influenciado por la demanda de productos que luego serán transformados en bienes transables exportables. Para tener en cuenta estas influencias, deben considerarse por separado las circunstancias especiales relacionadas a productos individuales lo que reduce la generalidad de las comparaciones. Por otro lado, el supuesto para las exportaciones es que están sujetas al mismo grado de discriminación por parte de los países importadores. Por esto, el índice de participación de exportación es una medida más adecuada dentro de los índices de comercio (Balassa, 1965).

Segundo, estos índices son esencialmente de naturaleza estática y por consiguiente sujetos a las fluctuaciones anuales en la performance de la exportación. Para minimizar el efecto de tales fluctuaciones se suele emplear un promedio de tres años al calcular los valores del índice VCRX. Tercero, a causa de su naturaleza estática, el índice también es incapaz de tener en cuenta los cambios en los patrones de la inversión que pueden surgir de cambios en las condiciones de costos relativos y en las políticas públicas, y por consiguiente no pueden capturar totalmente el impacto a largo plazo de tales políticas. Cuarto, el VCRX es muy dependiente del nivel de desagregación aplicado en las estadísticas de comercio disponibles. Finalmente, se encuentra la asimetría del índice debido a que éste asume valores desde uno a infinito para productos en los que el país revela ventajas comparativas y solo toma valores entre cero a uno para productos con desventajas comparativas reveladas (lapadre, 2001). Una solución propuesta para esta asimetría es emplear el llamado “índice de ventaja comparativa revelada simétrica de exportación” (VCRSX):

$$VCRSX_{ij} = \frac{VCRX_{ij} - 1}{VCRX_{ij} + 1} \quad (2)$$

El rango de dicho índice es de -1 a +1, siendo positivo si el VCRX es mayor a uno (ventaja comparativa revelada) y es negativo si el índice de ventaja comparativa revelada de exportación es menor a uno (desventaja comparativa revelada).

#### *Análisis empírico*

Debido a que el índice de ventaja comparativa es la medida más relevante al intentar identificar los sectores que sufren problemas potenciales de competencia externa (Cornell y Gorecki, 1991), tomando como región a la región que comprende el Corredor Bioceánico Central, se observará la situación de las provincias argentinas que lo componen y del Estado de Rio grande do Sul para el período 2014-2016. Se descartan las regiones de Coquimbo y Atacama en Chile debido a que no se disponen de datos para su cálculo. Para ello, se utilizarán datos anuales sobre exportaciones de bienes en millones de dólares FOB por sub partidas del Sistema Armonizado (extraídos de NOSIS) que comprenden el período 2014-2016. El objetivo es poder determinar si los principales diez productos exportados por estas regiones son aquellos que en realidad poseen ventajas comparativas reveladas y por lo tanto es importante continuar con la promoción de sus exportaciones.

El resultado del análisis se muestra en el anexo. Estos son los resultados obtenidos al tomar promedios de tres años debido al problema, citado anteriormente, de las fluctuaciones anuales del índice.

#### *Conclusiones*

- Las exportaciones del Corredor están concentradas en su mayoría en pocas regiones. La disparidad en el volumen exportado da cuenta de importantes asimetrías en la capacidad productiva, así como en el nivel de desarrollo. Uno de los objetivos prioritarios del proceso de integración del Corredor es el de atenuar las disparidades y generar un marco que potencie la equidad entre las regiones que lo conforman.
- El bajo componente intrazona de las exportaciones de las regiones analizadas, demuestra que el comercio intrarregional es escaso. Potenciar el desarrollo de diferentes eslabones dentro de las cadenas de valor es importante con el fin de potenciar el comercio al interior de la región. De esta manera se pretende fortalecer la integración productiva de las regiones que forman parte del corredor como de la macro región que compone a los países involucrados.



- Asia se constituye como el principal destino de las exportaciones de los 3 países que integran el Corredor Bioceánico. Se debe prestar atención prioritaria a como poder mejorar las condiciones de competitividad de las cadenas de valor regionales que exportan sus productos a las economías asiáticas. El corredor debe constituirse como una herramienta que potencie y facilite el acceso al mercado de Asia en condiciones competitivas.
- Las exportaciones de la región (analizando a las provincias argentinas) están compuestas principalmente por manufacturas agropecuarias de bajo valor agregado. Las principales economías que compran estos productos son las asiáticas

## **9. ACTIVIDAD 19: DIAGNÓSTICO DEL INFORME, RECOMENDACIONES Y ESTRATEGIAS**

### **9.1 Diagnóstico**

A continuación, se presentan el diagnóstico del informe y posteriormente las recomendaciones de estrategias para avanzar en la integración productiva y el desarrollo sustentable en el Corredor Bioceánico Central.

#### **1- El corredor es un espacio de desarrollo integral, no solo una obra de infraestructura.**

Si bien la existencia del corredor bioceánico central como área geográfica data desde la propia configuración política de nuestra región, la idea del corredor como un espacio para el desarrollo productivo es relativamente reciente. A principios de la década del 90 los ministerios de obras públicas de Brasil y Chile formalizaron la intención de conectar los puertos de ambos países a través de obras de infraestructura. Paralelamente a nivel mundial, el auge de las cadenas de valor, potencio los beneficios de los corredores comerciales y productivos como la extensión territorial sobre la cual se asientan los eslabones o encadenamientos productivos.

Conceptualmente, los corredores bioceánicos pueden entenderse como un puente terrestre a través de un continente que une mercados separados por océanos. Son programas o proyectos que recomiendan y orientan las innovaciones en métodos, técnicas e instrumentos de gestión apropiados a la realidad local y territorial, estableciendo líneas de acción y colaborando en con las innovaciones en el nivel local.

Están influidos por dos principios: el de reciprocidad los Estados que se comprometen a flexibilizar el paso por su territorio de los tráficos originados por otros a cambio de obtener igual prestación, y por el principio de complementariedad de su traza cuya idea central es que el desarrollo de infraestructura se complemente entre los países a través de proyectos conjuntos.

El corredor presenta un cuadro heterogéneo de actores e intereses, dadas sus características, implican una variedad de instancias de toma de decisión pública y privada. Esta diversidad supone grandes desafíos de coordinación al converger en un espacio en un territorio, actores de diferente

origen, de diversa especie, con diferente grado de desarrollo, y muchas veces se desarrollan en forma descoordinada.

Los corredores asumen tres formatos complementarios. En su forma más inmediata, se manifiestan como rutas de comercio que vinculan actividades productivas y de servicios diversos. En la misma línea, pero con mayor grado de profundidad en el análisis sobre los beneficios que otorgan, son la base de una estrategia geoeconómica, que tome en cuenta la industrialización y la integración de los procesos productivos entre los países que forman parte del territorio. Por último, Desde el punto de vista político los corredores pueden ser considerados como acciones específicas de los gobiernos para resolver problemas de integración subregional, como instancias políticas de seguridad y cooperación tendientes a mejorar el buen vivir de las comunidades y la ciudadanía.

En definitiva, los corredores bioceánicos generan nuevas posibilidades de desarrollo que afectan los espacios geográficos y los territorios, así como a los países, regiones y municipios por donde pasa su trazado a partir de transformaciones geopolíticas y geoeconómicas en las realidades nacionales, subregionales y la región en su conjunto, a través de inversión y la realización de proyectos que benefician con nuevas actividades económicas.

## **2- La iniciativa no opera en un contexto aislado, sino que se encuentran atravesados por las tendencias de un orden mundial globalizado.**

Descifrar las características estructurales que dan forma al mundo en que vivimos es uno de los aspectos elementales en cualquier planificación estratégica orientada a mejorar la calidad de vida de los habitantes del territorio que atraviesa el CBC.

Se identificaron 4 desafíos estructurales para justificar la integración productiva regional en un contexto global interdependiente y de rápidas transformaciones, a saber: organización productiva y patrones de desarrollo, regionalización de los espacios económicos, cambio tecnológico y alteraciones en la gobernanza mundial.

Respecto a la organización productiva y patrones de desarrollo, el surgimiento de cadenas de globales de valor a finales del siglo XX modificó cualitativamente los flujos de comercio e inversión y transformó las formas en las que las empresas generan riqueza a nivel mundial y las sociedades procuran su bienestar. El formato de cadenas de valor implica una integración

funcional de la producción y asentamientos de fabricación de partes y componentes cada vez más especializados. Las cadenas de valor también han modificado la distribución internacional del trabajo, haciendo de los servicios y de las actividades basadas en conocimiento los segmentos más rentables en el comercio global.

Es probable que, en la actualidad, las extensiones de las cadenas de valor encuentren su punto de equilibrio a nivel regional. Se puede observar en los datos de comercio mundial una creciente concentración de los intercambios a escala regional como resultado de diversos factores convergentes, entre los que se destacan la capacidad de coordinación, los costos de transporte y los avances tecnológicos.

El cambio tecnológico represente otra de las tendencias identificadas. Quizás sea una de las características más estructurales de la economía mundial, dado que determina el paradigma productivo y los ganadores y perdedores de acuerdo a la capacidad de adaptación. quien lidera los procesos de innovación, posteriormente tiene la capacidad de intervenir en la formación de las reglas del juego. Por otra parte, la capacidad de detectar de manera temprana estas dinámicas permite a los países y regiones periféricas una mejor adaptación a las condiciones del orden mundial emergente.

Finalmente, las tendencias identificadas con anterioridad, impactan en la tradicional estructura de poder del sistema internacional al permitir el surgimiento de nuevos actores, públicos y privados que complejizan las interacciones en la económica mundial. El poder creciente de empresas transnacionales, la importancia de las unidades subnacionales en el desarrollo de políticas de competitividad y meso económicas, tienden a fomentar un formato de gobernanza más horizontal en el desarrollo de estrategias de regionalización. Al mismo tiempo, los cambios en el escenario internacional, sobre todo a partir del ascenso de los países del este asiático, orientan la arquitectura económica mundial a un sistema multipolar, es decir donde varios poderes intervienen en la configuración de las relaciones económicas internacionales.

### **3- Es necesario definir un mapa con los límites geográficos y el área de influencia del CBC.**

De acuerdo a la recuperación de investigaciones y trabajos sobre la iniciativa del Corredor Bioceánico Central se pudo observar que no existe una definición excluyente sobre sus límites geográficos y áreas de influencia.

El desarrollo de un mapa no deja de ser un recorte arbitrario, porque en definitiva el corredor es la franja territorial, pero quienes aprovechan las ventajas son las sociedades que se integran y llevan adelante proyectos de infraestructura, de asociatividad productiva y de desarrollo en términos integrales.

La definición del mapa y el área de influencia del corredor se realizó en base a todos los estudios reseñados en la primera sección de este documento, incluyendo dentro de su territorio al conjunto de unidades subnacionales que se verían directamente afectadas por el incremento de la actividad comercial

Con una superficie total de 1.303.567 km<sup>2</sup>, lo que equivale al 7% del total de América del Sur y una población que asciende a 24.149.471 de personas, el corredor bioceánico se compone de las siguientes jurisdicciones: estado brasileiro de Río Grande do Sul, las provincias argentinas de Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe, Córdoba, Santiago del Estero, Tucumán, Catamarca, La Rioja y San Juan y las regiones chilenas de Coquimbo y Atacama.

#### **4- La conexión física debe mejorar para potenciar el uso de corredor como asentamiento de cadenas de valor y para el traslado.**

El corredor bioceánico central tiene un total de 127.731 kilómetros de redes viales. Del total de rutas, 24.550 kilómetros (un 19,22%) son rutas de administración nacional o federal. Mientras que 103.180 kilómetros (el 80,78%) son rutas de administración estadual o provincial. Las rutas de administración nacional están en su mayoría (91%) asfaltadas. Las rutas de administración subnacional son mayoritariamente de tierra (46,85%), el 25,78% se encuentran asfaltadas, 27,35% son de ripio.

Entre las rutas asfaltadas, sólo el 6% son autopistas o autovías. De las regiones del CBC se destacan Coquimbo que tiene un 20% de sus rutas con doble vía y Entre Ríos con más del 11%. También Córdoba y Santa Fe con 8,4% y 7,7% de rutas doble vía sobre el total asfaltado.

El Corredor Bioceánico Central atraviesa dos fronteras nacionales, Brasil – Argentina (17 pasos en total) y Argentina – Chile (44 pasos en total). El CBC transcurre por 7 pasos en total. Los pasos relevantes son aquellos entre Corrientes y Río Grande do Sul (4 en total) y entre San Juan y Coquimbo (1 paso) y La Rioja y Catamarca con Atacama (1 paso cada una).

Los relevantes para la conectividad del sector oeste del corredor son el “paso de Pircas Negras”, el “paso de Agua Negra” y el “paso de San

Francisco”. Los cuales se encuentran en funcionamiento, pero requieren obras de asfaltado complementarias (en el caso de Pircas Negras 50 km del lado argentino). El paso de Agua Negra es el único que se encuentra abierto todo el año.

En total el CBC tiene 7.240 km de vías férreas disponibles para el transporte de cargas. En el año 2016 la red férrea total de Argentina alcanzaba los 17.845 kilómetros de vías en operación. Esto equivale al 63% del total (28.527 km) concesionados hace 30 años. Y el 53% del total (34.113 km) de la red operativa al año 1976.

Toda la red está dividida en 6 ramales. Tres de control estatal (Belgrano Cargas, San Martín y Urquiza). Los otros tres de administración privada (Ferro-Expreso Pampeano SA, Nuevo Central Argentino y Ferro-Sur Roca). Las concesiones otorgadas a las empresas finalizan entre 2021 y 2023.

En cuanto a la capacidad de carga, la red cuenta con más de 15 mil vagones y 7 mil empleados. Durante el año 2017 transportó más de 18 millones de toneladas. Lo que da un promedio de 6.042 toneladas por kilómetro.

En la Región de Atacama es dueña de la conexión entre el puerto de Chañaral con Potrerillos y Puerto Barquito (157 km de vías), tramo esencial para una futura conexión del corredor. En la Región de Copiapó, administra el ramal Copiapó – Caldera también importante para las conexiones del CBC (Ferronor, 2018).

Se identificó como prioritario reactivar los ferrocarriles existentes, mejorar la red, elevar la calidad del servicio y la eficiencia del transporte del ferrocarril. La falta de mantenimiento e inversión llevó a que dos tercios de las líneas se encuentren envejecidas o hayan dejado de funcionar. En los últimos años el gobierno ha llevado adelante medidas para restaurar la red ferroviaria mediante la reparación de líneas y de materiales rodantes que ha mejorado la capacidad de las cargas, pero resta mucho por hacer y hay una gran necesidad de inversiones.

#### **5- La infraestructura en materia de comunicaciones y servicios es fundamental para el desarrollo productivo y la emergencia de sectores dinámicos y competitivos**

El acceso y uso de internet resulta muy elevado a lo largo del CBC, con niveles superiores al promedio de los países desarrollados, del total mundial y de toda América; en general, el Corredor se encuentra en este indicador con un

nivel de país desarrollado, alcanzando incluso algunas regiones una performance superior a la de este tipo de países.

En promedio, el 72,8% de la población del CBC utiliza internet, muy por encima del promedio de los países en desarrollo (44,3%), del total mundial (48,6%) y del continente americano (67,5%), con una cifra muy cercana a la de los países desarrollados (79,5%).

Por el contrario, la velocidad del internet de conexión fija resulta como una de las mayores cuentas pendientes. Mientras que el promedio mundial contó con una velocidad de bajada superior a los 40 Mbps en 2018 (con países que alcanzaron velocidades promedio superiores a los 150 Mbps en 2018 y cercanos a los 200 Mbps en la actualidad), Chile alcanzó velocidades de 30 Mbps, Río Grande do Sul la mitad del promedio mundial y las regiones argentinas se ubicaron muy por debajo de esa cifra.

Por ende, resulta prioritario que continúe la mejora de la calidad de infraestructura de conexión a internet de tipo fijo en las regiones argentinas; si bien, luego de muchos años de estancamiento frente al resto del mundo, en 2016 hubo un importante salto en la tasa de aumento de la velocidad de conexión (en tres años se triplicó la velocidad promedio de bajada en el país).

En el CBC existen 79,9 conexiones de internet móvil cada 100 habitantes. En este apartado el Corredor se encuentra más relegado en comparación con los países desarrollados, que cuentan en promedio con 103,6 accesos de internet móvil cada 100 habitantes.

Se observó que, en el CBC, y más notoriamente en Argentina, existe un bajo acceso a conexiones de internet móvil en comparación a países desarrollados; y si bien las velocidades de conexión cuentan con un desempeño muy superior en comparación a la situación en la que se encontraban las conexiones de internet fijo, estas se encuentran por debajo del promedio mundial y lejos de los países líderes en este indicador.

Por ende, resulta prioritario mejorar el alcance y la calidad de la infraestructura de conexión de internet móvil en las regiones argentinas. En términos de conectividad, por el contrario, las regiones argentinas cuentan con un nivel de acceso a telefonía móvil muy elevado, que incluso en los últimos años ha marcado un retroceso.

El 59,8% de los hogares de las regiones argentinas del CBC cuentan con acceso a computadora; en comparación con el resto del mundo, esta cifra

se encuentra muy por debajo de los países desarrollados, que cuentan con 83,2 computadoras cada 100 hogares.

La Rioja es la región con mayor conectividad de este tipo en el CBC, con el 67,5% de sus hogares con acceso; junto con Entre Ríos (66%), con las únicas dos regiones argentinas del CBC que cuentan con mayor acceso por hogar a computadoras que el promedio de América, aunque se ubican por debajo del promedio de los países desarrollados.

En las regiones argentinas de CBC existen más de 179 mil empresas, de las cuales más de 19 mil de ellas (10,7%) se encuentran relacionadas al transporte y la logística. La rama más importante del sector del transporte en el CBC es la vial, que cuenta con el 87,8% de las empresas de transporte del Corredor.

En cuanto a la conectividad aérea: 28 ciudades del CBC cuentan con movimientos usuales de pasajeros en sus aeropuertos. En términos regionales, Río Grande do Sul lidera en el transporte de pasajeros, con más de la mitad del total. Córdoba la segunda a una distancia considerable, con el 21,3% del total de pasajeros del Corredor. A su vez, a una gran distancia de Córdoba se encuentran Coquimbo (6,6%), Santa Fe (6,1%) y Tucumán (5,9%).

**6- La coordinación multinivel es uno de los desafíos más importantes para la implementación de políticas públicas efectivas.**

Ningún proceso de integración productiva y cohesión territorial se puede llevar a cabo sin la participación activa de la ciudadanía. Es el pueblo quien debe experimentar los beneficios de la integración y apropiarse de las políticas que favorecen la cooperación transfronteriza.

Los desafíos que plantea detonar el potencial del Corredor bioceánico central requiere de una coordinación multinivel dispersa en numerosas instancias de toma de decisión en la cual la coordinación es un elemento esencial para evitar la superposición y la duplicación de esfuerzos. El papel de los consensos en torno a las prioridades del área geográfica que atraviesa el hinterland sudamericano.

De acuerdo al sistema político regional, las relaciones entre los territorios que participan del corredor están basadas en el marco de las políticas exteriores de los tres países. En este sentido, el ACE N°35 Mercosur-Chile, regula las interacciones comerciales y representa un marco de referencia en la creación de un mercado regional. La convergencia Alianza del Pacífico -



Mercosur si bien hasta el momento de la fecha del informe es un proceso que se encuentra en plena discusión, es una arena para definir y delinear las estrategias ligas a las nuevas tendencias del comercio y las inversiones a nivel regional.

De acuerdo a la importancia que asumen los gobiernos regionales y locales en la promoción de la competitividad y el desarrollo sostenible, el destino de la integración no puede descansar solamente en instancias nacionales. La descentralización a gobiernos subnacionales en materia de promoción industrial, comercial

Las instancias de integración subnacional como es el caso de ATACALAR, Región Centro y una buena parte del Zicosur, son espacios con mucho potencial para favorecer la cooperación transfronteriza, no solo en las cuestiones relacionadas a los pasos, sino también en la articulación de políticas que favorezcan los encadenamientos productivos regionales y la cooperación interempresarial. Así como también la coordinación de políticas científico tecnológicas y culturales que robustezcan la interdependencia y la identidad del corredor.

Las condiciones normativas e institucionales existentes son adecuadas para llevar adelante una coordinación multinivel, sin embargo, los avances en las instancias horizontales y verticales a nivel intergubernamental son escasos. La interacción política de alto nivel, es decir máximos representantes ministeriales y de los poderes ejecutivos de instancias nacionales y subnacionales, deben tomar mayor compromiso en la coordinación y el seguimiento de las políticas de integración.

#### **7- Existe una gran disparidad productiva en la región, pero con alto potencial de desarrollo y diversificación.**

El corredor bioceánico central se posiciona como una de las áreas geográficas de mayor peso económico en Sudamérica alcanzando un producto de 256 mil millones de dólares en 2016, siendo las provincias argentinas las que mayor valor agregado aportan.

Con respecto a la composición de los territorios regiones y provinciales que conforman el espacio geográfico en cuestión, existe una gran asimetría entre las regiones más desarrolladas y las de menor desarrollo relativo. Rio Grande do Sul, Santa Fe y Córdoba son las de mayor peso específico en el producto regional superando por más de 30 puntos porcentuales a las demás jurisdicciones.

En materia de sectores, el sector terciario es el que mayor es el de mayor peso, produciendo el 64.3% del total, le siguen el secundario y en tercer lugar el sector primario. Con respecto a las actividades el comercio, hoteles y restaurantes son las de mayor preponderancia con un 17%, seguida de la industria con el 14% del valor agregado.

La estructura productiva en el marco del corredor es heterogénea y muestra un cuadro dispar de acuerdo a las actividades que llevan adelante en las diferentes regiones. La extensión geográfica y variedad de climas por los que atraviesa el corredor es un factor estructural en la selección de actividades de mayor potencial.

El análisis de distintas cadenas de valor para el corredor bioceánico central mostró que el mayor potencial de desarrollo se encuentra en aquellas ligadas a la agroindustria. Se destacan principalmente a las cadenas de soja, maíz y trigo con una gran capacidad productiva. Estas están instaladas en los sectores centro y este del corredor y son beneficiadas por la demanda global de alimentos.

Por otra parte, en el sector oeste del corredor se emplazan cadenas con menor capacidad de procesamiento, pero con gran potencial de crecimiento y mejoras de productividad. Principalmente la cadena olivícola entre las provincias de La Rioja y Catamarca cuyo potencial de crecimiento tanto en oferta exportable como en capacidad productiva es positivo.

Se analizaron también otras cadenas como la de la bioenergía. En este caso, la oportunidad de mejora para el CBC es clara y tangible. Los ambiciosos objetivos de aumentar la participación de energías renovables en la matriz energética de Argentina presentan posibilidades tanto para las regiones andinas, con el potencial de explotar recursos eólicos y solares, como también para las regiones céntricas y orientales.

Las regiones del sector oeste del corredor se benefician de la explotación minera. El trabajo reveló que teniendo en cuenta las tendencias y la demanda global de minerales como el litio o el cobalto estas regiones tienen un gran potencial de crecimiento.

Por último, se estudió la cadena de valor del turismo que tiene un potencial muy alto, sobre todo de aprovechamiento de atractivos naturales que ya se realiza en regiones como La Rioja y San Juan. La infraestructura hotelera y para-hotelera es apta para recibir más visitantes, lo que sugiere que el

énfasis debería ser realizado en obras de infraestructura de transporte y de promoción de los lugares turísticos de la región.

**8- El desempeño exportador del corredor está concentrado en pocas regiones. Los desafíos del comercio exterior están vinculados al fortalecimiento del mercado intrarregional.**

Las exportaciones del Corredor están concentradas en su mayoría en pocas regiones. Las tres regiones de mayor peso relativo en las exportaciones del Corredor, Rio Grande do Sul, Santa Fe y Córdoba, detentan aproximadamente el 88% de las exportaciones realizadas por todo el Corredor en su conjunto. Analizando en detalle cada una de estas tres regiones podemos determinar que Rio Grande do Sul aporta el 40 % del total de las exportaciones mientras que Santa Fe posee el 30 % y Córdoba el 18 % del total exportado por el Corredor.

La disparidad en el volumen exportado da cuenta de importantes asimetrías en la capacidad productiva, así como en el nivel de desarrollo. Uno de los objetivos prioritarios del proceso de integración del Corredor es el de atenuar las disparidades y generar un marco que potencie la equidad entre las regiones que lo conforman ya que como se pudo determinar todas las regiones poseen Ventajas Comparativas Reveladas en los principales productos exportados por ellas lo que demuestra la existencia de un potencial de crecimiento importante si son apoyadas mediante programas de promoción de exportaciones.

El bajo componente intrazona de las exportaciones de las regiones analizadas demuestra que el comercio intrarregional es escaso. Potenciar el desarrollo de diferentes eslabones dentro de las cadenas de valor es importante con el fin de incrementar el comercio al interior de la región. De esta manera se pretende fortalecer la integración productiva de las regiones que forman parte del corredor como de la macro región que compone a los países involucrados.

Asia se constituye como el principal destino de las exportaciones de los 3 países que integran el Corredor Bioceánico. Se debe prestar atención prioritaria a como poder mejorar las condiciones de competitividad de las cadenas de valor regionales que exportan sus productos a las economías asiáticas. El corredor debe constituirse como una herramienta que potencie y facilite el acceso al mercado de Asia en condiciones competitivas. Esta situación demuestra la necesidad de diversificar el destino de las exportaciones

de las diferentes regiones que conforman el Corredor, es fundamental promover el comercio intra-regional, así como también la búsqueda de nuevos destinos para las exportaciones para lograr una diversificación importante que permita reducir el riesgo de operar con pocos mercados. De esta manera se generaría un incremento en las exportaciones totales y la posibilidad de incrementar el poder negociación para así obtener mejores precios y una mayor rentabilidad por las ventas externas.

Las exportaciones de la región (analizando a las provincias argentinas) están compuestas principalmente por manufacturas agropecuarias de bajo valor agregado. Este aspecto es fundamental ya que deja a las regiones del Corredor en una situación de inferioridad ya que no puede negociar precios en los mercados internacionales. Es clave la actuación gubernamental en este caso buscando estimular que las diferentes empresas incorporen valor agregado en su producción, de esta forma se generan inversiones directas y empleo. Otro aspecto clave es fortalecer las economías regionales, buscar apoyarlas mediante diferentes programas de promoción de exportaciones para que puedan acceder a mercados internacionales con precios mayores que les permita incrementar su nivel de beneficios.

El desarrollo logístico pasa a ser un aspecto clave para acercar a las diferentes regiones a los mercados internacionales. En este sentido, bajar el costo del componente logístico en términos de fletes internos e internacionales es un aspecto clave para el Corredor ya que permitiría incrementar la competitividad internacional de los productos exportados de manera genuina y no artificial como puede ser el incremento en el valor del tipo de cambio.

## **9.2 Lineamientos para alcanzar un espacio transregional integrado**

A partir de los desarrollos aquí analizados y considerando los aportes significativos de especialistas y funcionar de todo el espectro del corredor bioceánico, para alcanzar el objetivo de un espacio transregional integrado y sostenible, se proponen tres grandes lineamientos o direcciones de trabajo, bajo las cuales se selecciona actividades específicas.

### **9.2.1 Mejorar la infraestructura para la integración física**

Convencidos de los territorios del corredor solo podrán crecer de manera sostenida si incrementan su competitividad, la integración física se constituye en uno de los pilares del proceso integrador.

Desde una perspectiva político-estratégica, se considera que América del Sur, como región buscará integrar los océanos Atlántico y Pacífico para avanzar en procesos productivos más dinámicos. Las provincias mediterráneas no son ajenas a este proceso, que indicaría un cambio en el papel estratégico de la salida hacia el Pacífico, ya que geográficamente será vital para el resto de los países del Cono Sur.

Para lograr esto, se necesita de una infraestructura que integre internamente a la región, y esto no se limita únicamente al transporte sino también a la energía y las comunicaciones. El papel de empresas y Estado, cobran un papel elemental en este proceso y, sobre todo, cobra una importancia fundamental su articulación.

Las empresas del corredor pueden acceder a mercados internacionales utilizando distintos medios de transporte. Cuando dirigen sus ventas a países limítrofes (MERCOSUR/ MERCOSUR ampliado), disponen, en principio, de tres opciones: a) utilizar un servicio terrestre (vial); b) utilizar un servicio aéreo; c) utilizar un servicio multimodal que combine un servicio terrestre (vial o ferroviario) con un servicio marítimo. Las empresas pueden disponer del servicio terrestre por ferrocarril, no para alcanzar el destino final (no se llega vía ferrocarril a Chile, Brasil o Uruguay), sino para llegar a alguno de los puertos principales del país (el sistema ferroviario argentino converge en todas sus redes hacia los dos puertos principales, Rosario y Buenos Aires) y desde allí hacia el destino final vía transporte marítimo.

En este contexto es necesario el mantenimiento de los caminos que favorezcan la actividad económica, comercio, agricultura, ganadería y turismo, y de los caminos que conectan localidades con rutas provinciales o nacionales.

Respecto al transporte ferroviario en el CBC brinda un servicio importante para el movimiento de commodities agrícolas. Son cuatro las líneas ferrocarriles que operan cotidianamente en el sector argentino del corredor. Principalmente en el territorio de las provincias de Tucumán, Córdoba y Santa Fe. Si bien cubren un extenso recorrido pero el diseño de los contenedores no se adapta a ciertas cargas como la frigorífica u otros bienes como combustible.

La limitación geográfica natural y las restricciones de distribución de la red de ferrocarril de los dos países, el 90% de la carga del comercio exterior de Argentina se transporta por vía de los puertos que dan al Atlántico, aunque se dirijan a mercados del Pacífico. Mucha de esta producción en realidad va a destinos de Asia – Pacífico.

Actualmente no hay una vía férrea en el Corredor Bioceánico Central que atraviese la cordillera en el corredor bioceánico. Se necesita de una obra que consiste en un tramo de modernización, mejora y reconstrucción de las vías existentes; y la construcción de dos tramos nuevos. Esta obra implica la conexión por ferrocarril desde la Ciudad de Córdoba hasta el paso de San Francisco (en Catamarca) pasando por la provincia de La Rioja.

La etapa de construcción de nuevas vías en territorio de las provincias argentinas tiene una longitud de 327 km. A partir del paso se requiere la construcción de 170 km de nuevas vías para conectarse con el sistema ferroviario chileno hacia los puertos chilenos.

En orden de avanzar sobre este objetivo, se propone:

*Desarrollo de un estudio de viabilidad para la construcción y mantenimiento de los ramales ferroviarios*

Se propone la realización de estudios de factibilidad detallados que evalúen la conveniencia de las rutas ferroviarias y su adaptación a las demandas de cargas de la producción del corredor.

Es imperante en la construcción de estas vías la adaptación para traslados y movimientos de containers. Esto resulta esencial para disminuir los costos, la reducción de tráfico pesado en las rutas y para disminuir la contaminación medio ambiental.

*Estudio de viabilidad para la mejora y mantenimiento de las rutas*

La concreción final del Corredor requiere la realización de obras de infraestructura vial para que las conexiones se realicen de modo más ágil. Así las personas y las cargas de las regiones del centro y oeste del CBC puedan realizar los cruces durante todo el año. Por ejemplo, actualmente, el paso de Pircas Negras que une la provincia de La Rioja con Atacama (en Chile) no puede abrir durante los meses invernales o de bajas temperaturas.

Se propone la realización de estudios de factibilidad de obras viales para finalizar los pasos fronterizos entre las provincias del oeste de Argentina. Principalmente en lo que refiere a Catamarca y La Rioja y los cruces con Atacama.

Para el caso de La Rioja, el paso de Pircas Negras requiere la pavimentación de los últimos 50 km en el territorio argentino. Se debe estudiar el tipo de ruta, impacto y el costo en que se va a incurrir para concreción de la obra.

### *Estudios de Impacto ambiental*

El ferrocarril es el medio de transporte de mayor eficiencia energética y de menor impacto en el medioambiente por lo que el corredor ferroviario puede promover la conservación de energía y el desarrollo sostenible.

Se debe considerar que las obras complementarias al paso de la red pueden ocasionar un movimiento del suelo, de modo que este puede reducir o perder su capacidad de conservación de agua. Además, las obras implican la construcción de puentes sobre ríos se pueden causar lodo, que si no son tratados adecuadamente se contaminará el agua. Tratar adecuadamente los materiales de las excavaciones de los túneles, puede arruinar tierras de cultivo y plantación natural.

Para eso se propone (y resulta necesaria) la realización de estudios de impacto ambiental considerando que la construcción del proyecto va a demandar una gran cantidad de recursos de tierra en forma permanente y temporal. Y que esta situación va a impactar sobre la vegetación autóctona y los cultivos existentes.

#### **9.2.2 Fortalecer las cadenas de valor regionales**

Una de las principales conclusiones que se pueden obtener de los estudios es el bajo nivel de comercio intrarregional de los miembros de corredor, lo que impacta negativamente en la densidad de la producción regional y en sus posibilidades de acceder a mercados más dinámicos con productos de mayor valor agregado.

Si se parte de una mirada de los flujos comerciales y de inversión a nivel global, se observa que el 80% de los intercambios ocurren en cadenas de valor y esas cadenas tienen principalmente un anclaje regional. Los intercambios por bloque en Norteamérica, este asiático y Europa, giran en torno al 50%, siendo que en nuestra región alcanza apenas el 15% del comercio total.

Por lo tanto, es necesario implementar estrategias de reestructuración productiva teniendo en cuenta la industrialización y el apoyo a las fuerzas internas, buscando las complementariedades junto con la incorporación de las micro, pequeñas y medianas empresas a los encadenamientos que se dan con las empresas transnacionales, beneficiando de este modo, el desarrollo de una capacidad empresarial y tecnológica en el ámbito de las empresas locales ubicadas en los trazados del corredor.



### *Desarrollo de una matriz productiva regional:*

para el desarrollo del estudio se encontraron numerosas limitaciones en obtener datos certeros respecto a la actividad económica, así como también importantes desequilibrios en torno al desarrollo relativo de cada una de las jurisdicciones. Es sabido la dificultad de recolectar datos actualizados a nivel subnacional e las consecuencias negativas en la formulación de políticas públicas orientadas al desarrollo productivo.

A los fines de integrar eslabonamientos productivos y generar sinergias entre los diferentes sectores de la economía transregional se sugiere el desarrollo de una matriz productiva del corredor bioceánico central, que contribuya a la toma de decisiones, tanto de empresas como de funcionarios para mejorar la eficiencia y la competitividad.

### *Estudio logístico*

En orden de poder identificar los costos relacionados a los enfadamientos productivos será necesario abordar de manera minuciosa un estudio sobre lo determinantes logísticos de las distintas cadenas de valor. El objetivo será armar una matriz de costos de transporte en sus diversas modalidades, así como también costos administrativos y arancelarios.

Los resultados del estudio contribuirán al desarrollo de una plataforma de uso abierto.

### *Plataforma de vinculación inter-empresarial:*

El objetivo de la propuesta es fomentar la integración productiva de las pequeñas y medianas empresas de las provincias y regiones del, a través de la creación de una plataforma virtual de información, que facilite la creación de encadenamientos productivos relacionados a los recursos naturales, la utilización del corredor bioceánico y la formulación de políticas públicas sectoriales.

El uso de Tecnologías de la Información y Comunicación se constituye como una herramienta fundamental para dar a conocer las posibles sinergias y complementariedades entre las firmas que forman parte de Atacalar, disminuyendo las asimetrías en la información y creando un mecanismo eficiente para la cooperación inter-empresarial.

La complementación productiva de las empresas relacionadas a procesamiento de recursos naturales, permite generar economías de escala, nichos de especialización en segmentos de alto valor agregado y una



importante red de externalidades relacionadas a innovación, empleo y desarrollo local.

La plataforma virtual se instrumentará por medio de un sitio web, en el que las empresas cargarán su perfil y mediante algoritmos de entrada y salida, podrán identificar posibles socios comerciales para generar encadenamientos hacia atrás y hacia adelante. También dentro de la plataforma se encontrará: información arancelaria, registro de empresas de transporte y logística, descripción de políticas existentes para el desarrollo productivo regional, red de integración y vinculación on-line y un mapa interactivo regional.

### **9.2.3 Fortalecimiento institucional**

El desarrollo implica una articulación de todos los actores que forman parte de la sociedad, para que la tecnología se incorpore en los procesos productivos y la participación de universidades y empresas, distintas instituciones, no solamente colaboren en la participación y en las relaciones institucionales sino también como elemento parte de lo que es la formulación de políticas públicas.

Por lo tanto, es fundamental avanzar en el proceso de construcción de espacios de consenso, dando lugar a más actores y articulando el trabajo conjunto para no superponer esfuerzos y así promover la integración de las provincias y regiones en el corredor. para esto será necesario contar con la voluntad política de los funcionarios públicos de la Provincia, para efectivizar e implementar las políticas públicas pertinentes.

Es imprescindible un fortalecimiento institucional, como así también, el desarrollo de políticas públicas que orienten el crecimiento hacia un desarrollo armónico, en miras a alcanzar un sistema óptimo de transporte multimodal de trascendencia internacional, que permita un movimiento de cargas para todo el Mercosur, junto con la extensión en todo el territorio de las redes de servicios básicos para la instalación de industrias.

Por otro lado, la generación de estrategias de retención e incentivos adecuados para las empresas, con el objetivo de responder a los intereses y motivaciones particulares de cada sector y de los proveedores de servicios públicos para la expansión de las redes de cobertura en aquellas áreas donde no llegan de forma completa, o bien, dirigir la inversión pública en infraestructura donde haya fallas del mercado, consultando con operadores y otros actores teniendo en cuenta los estándares mundiales.

Se proponen las siguientes actividades:

*Institucionalizar el foro anual de Integración y Desarrollo Sostenible*

En septiembre de 2018 se realizó el “Foro Regional de Integración y Desarrollo Sustentable, el corredor bioceánico como política de estado”, el evento organizado por organismos públicos e instituciones educativas.

El foro contó con la presencia del Ministro de Interior, Obras Públicas y Vivienda de la Nación, Rogerio Frigerio; el gobernador de Chañaral – Chile, Ignacio Urcullú Clemente-Lund; la gobernadora de la Provincia de Catamarca, Lucía Corpacci; el gobernador de la Provincia de San Juan, Sergio Uñac; el gobernador de la Provincia de Santiago del Estero, Gerardo Zamora; el gobernador de la Provincia de Tucumán, Juan Manzur y el gobernador de la Provincia de La Rioja, Sergio Casas. Participaron también empresarios y cámaras empresariales, además de representantes de universidades, centros de investigación, organizaciones no gubernamentales.

Se verifica que este foro fue planteado como un espacio de interacción entre los protagonistas de la toma de decisiones para la competitividad y la integración productiva del corredor bioceánico central. La premisa principal fue la generación de consensos sobre el rumbo del desarrollo económico en la región y para fortalecer las estrategias de integración transfronteriza subnacional.

En este sentido, se propone la institucionalización de este foro de manera que se realice anualmente. Esto va a dotar al corredor bioceánico de un espacio en el cual se discuta la integración y se pueda verificar su avance. De esa manera se puede avanzar sobre los consensos generados y seguir una hoja de ruta común para el desarrollo.

*Desarrollo de un fondo de equidad espacial*

Se propone la creación de un fondo que financie proyectos de cohesión territorial. El fondo puede estar formado por aportes públicos y privados y debe estar destinado a mejorar la situación de los sectores económicos menos beneficiados por la integración. En este sentido, los proyectos deben promover la convergencia estructural y la cohesión social de esos sectores, fortaleciendo así la integración en el marco del Corredor Bioceánico Central.

Este fondo permite el avance de la integración a través del aprendizaje y la experiencia de los actores involucrados. Sobre esa base se pueden proponer acciones correctas o nuevas formas y procedimientos.

Se espera que este fondo contribuya a la reducción de las asimetrías estructurales existente en una zona de integración tan amplia y diversa. Además, este fondo se sería un instrumento de reducción de las asimetrías entre las políticas públicas de las regiones que conforman el corredor.

*Consolidar la Identidad del Corredor a través de una Marca Región*

La apropiación por parte de los actores del territorio es uno de los desafíos más importantes para el éxito de la integración. Este desafío ha sido resuelto de manera ambigua en procesos de integración a nivel nacional, como por ejemplo el Mercosur. Este ha generado una identidad clara que va más allá de los beneficios o conocimiento que los actores tengan sobre el proceso.

En este contexto, se propone que el Corredor Bioceánico Central genere una marca institucional o “marca región” que sirva tanto para diferenciarse de otras iniciativas de integración similares como para que los actores e individuos que habitan el territorio puedan sentirse parte.

## **10. ACTIVIDAD 20: EJECUCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN: DIAGNÓSTICO Y ESPACIOS DE INTERRELACIÓN**

### **10.1 Parte 1**

El estudio desarrollado en esta informe muestra un diagnóstico acabado de la iniciativa del corredor bioceánico central en el campo, político, económico y social. La magnitud de la iniciativa excede por mucho los desafíos planteados en estudios anteriores (reseñados en este informe) que solo evidenciaban aspectos selectivos de las múltiples aristas que conforman una planificación estratégica integral.

A lo largo de las secciones del presente estudio se buscó desarrollar un diagnóstico que presente una justificación sistema a la integración regional, indagando, no solo en el contexto local, sino también en los determinantes del orden económico mundial para poner en perspectiva geoestratégica la relevancia de tal empresa.

En este sentido, fortalecer el corredor como un espacio de desarrollo se justifica a través de la necesidad de favorecer la interdependencia en nuestras sociedades para incrementar las oportunidades de bienestar y ganar autonomía, en un contexto global de rápidas transformaciones, donde la incertidumbre respecto al rumbo de la economía mundial y el denominado "riesgo político" afecta de manera significativa a las regiones con mayor dependencia a las volátiles de la economía mundial.

Para alcanzar tales objetivos, se vuelven condiciones elementales, tener una infraestructura adecuada en materia de conexión física y servicios que permitan a las empresas y demás actores sociales llevar a cabo sus actividades de manera óptima, a la par que favorezcan integración de nuevos emprendedores a un sistema productivo

Le economía del corredor bioceánico central, muestra un cuadro muy heterogéneo de sectores y actores. No obstante, ante el análisis de distintas cadenas de valor para el corredor bioceánico central mostró que el mayor potencial de desarrollo se encuentra en aquellas ligadas a la agroindustria. Se destacan principalmente a las cadenas de soja, maíz y trigo con una gran capacidad productiva. Estas están instaladas en los sectores centro y este del corredor y son beneficiadas por la demanda global de alimentos.

Por su parte, las regiones del sector oeste del corredor se benefician de la explotación minera. El trabajo reveló que teniendo en cuenta las tendencias y la demanda global de minerales como el litio o el cobalto estas regiones tienen un gran potencial de crecimiento.

Las exportaciones de la región están compuestas principalmente por manufacturas agropecuarias de bajo valor agregado. Siendo que están concentradas en su mayoría en pocas regiones. Las tres regiones de mayor peso relativo en las exportaciones del Corredor, Rio Grande do Sul, Santa Fe y Córdoba, detentan aproximadamente el 88% de las exportaciones realizadas por todo el Corredor en su conjunto.

## **10.2 Parte 2**

A los fines desarrollar aportes a las conclusiones del estudio y contribuir a la definición de las prioridades del proyecto estratégico se llevaron a cabo reuniones de trabajo entre especialistas en relaciones internacionales, ciencia política, economía y representantes de diversos sectores en relación a los desafíos de la integración productiva y el desarrollo sostenible en el Corredor ioceánico.

Esta actividad estuvo apuntada a legitimar la propuesta en base a amplios consensos y especialmente a la integración entre el sector del conocimiento, el sector empresarial y el público.

**Tabla 10-1 .Mapa de actores**

| Provincia               | Institución   | Cargo   | Nombre y Apellido               |
|-------------------------|---|---|---------------------------------|
| La Rioja                | Universidad Nacional de la Rioja  | Secretaría de Relaciones Internacionales                  | Alcira Valbuena                 |
| Nacional                | Universidad Tecnológica Nacional  | Rector  | José Nicolás Nieto              |
| Chile                   | Universidad Nacional de Chile   | Rector  | Norberto Raúl Caminos           |
| Nacional                | Instituto Universitario H.A Barcelo   | Vice Decano   | Ricardo Geronazzo               |
| Córdoba                 | Universidad Empresarial Siglo 21  | Coordinador   | Alberto Moltini                 |
| La Rioja                | Universidad Nacional de la Rioja  | Docente   | Efraín Molina                   |
| Buenos Aires            | Instituto de Investigación y Educación Económica                                    | Docente   | Lucas Pussetto                  |
| Buenos Aires            | Instituto Tecnológico de Buenos Aires   | Docente   | Marcelo Elizondo                |
| La Plata                | Universidad Nacional de La Plata  | Docente   | Dr Norberto Consani             |
| Córdoba                 | Universidad Nacional de Córdoba   | Docente   | Carlos Juarez Centeno           |
| Córdoba                 | Universidad Nacional de Córdoba   | Investigador de CONICET                                   | Carlos Escudé                   |
| Córdoba                 | Fundación CEIC  | Director  | Federico Trebucq                |
| Córdoba                 | Dirección Nacional de Migraciones   | Delegado Córdoba  | Diego Puente Rosa               |
| Nación                  | Ministerio de Interiores, Obras Públicas y Vivienda de la Nación                    | Ministro de Interiores, Obras Públicas y Vivienda         | Rogelio Frigerio                |
| Chañaral (Chile)        | Gobierno de la provincia  | Gobernador  | Ignacio Urcullú Clemente Lund   |
| Nacional                | Fundación UADE  | Docente   | Juan Battaleme                  |
| Rosario                 | Universidad Nacional de Rosario   | Docente e Investigador                                    | Esteban Actis                   |
| La Rioja                | Universidad Nacional de la Rioja  | Docente   | Ignacio Liendo                  |
| Rosario                 | Universidad Nacional de Rosario   | Investigadora de CONICET                                  | Julieta Zelicovich              |
| Catamarca               | Gobierno de la provincia  | Gobernadora   | Lucía Corpacci                  |
| San Juan                | Gobierno de la provincia  | Gobernador  | Sergio Uñac                     |
| Santiago del Estero     | Gobierno de la provincia  | Gobernador  | Gerardo Zamora                  |
| Nacional                | Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales                                       | Secretaría Académica                                      | Valentina Delich                |
| La Rioja                | Universidad Nacional de la Rioja  | Docente   | Sebastián Cutrona               |
| Tucumán                 | Gobierno de la provincia  | Gobernador  | Juan Manzur                     |
| La Rioja                | Gobierno de la provincia  | Gobernador  | Sergio Guillermo Casas          |
| Córdoba                 | Agencia Pro Córdoba   | Gerente de Cooperación y Relaciones Internacionales       | Viviana Arias                   |
| La Rioja                | Secretaría de Integración Regional y Cooperación Internacional de la Región Centro  | Secretario de Integración Regional y Cooperación          | Luis Agost Carreño              |
| Córdoba                 | Fundación Mediterránea IERAL  | Presidente  | Marcelo Capello                 |
| Nacional y Buenos Aires | Gabinete y UBA  | Ex jefe de Gabinete y profesor adjunto de la Catamarca    | Alberto Fernandez               |
| Córdoba                 | Secretaría de Integración Regional y Relaciones Internacionales de la Región Centro | Secretario de Integración Regional y Relaciones           | Carlos Alessandri               |
| Catamarca               | Secretaría de Integración Regional y Relaciones Internacionales de la Región Centro | Secretario de Integración Regional y Relaciones           | Enzo Carrizo                    |
| La Rioja                | Dirección General de Planificación Estratégica M.P.el.                              | Director General  | Hugo Castro López               |
| Catamarca               | Ministerio de Obras Públicas de Catamarca   | Ministro de Obras Públicas de Catamarca                   | Rubén Dusso                     |
| Nacional                | Ministerio de Transporte de la Nación   | Subsecretaría de Planificación de Transporte de la Nación | Carmen Polo                     |
| Rosario                 | Universidad Nacional de Rosario   | Directora de la Maestría en Integración y Cooperación     | Miryam Olga Colacrai            |
| Región Centro           | Foro de Entidades Empresarias y de la Producción de la Región Centro                | Director General  | Maximiliano Mauvecin            |
| Córdoba                 | Bolsa de Comercio de Córdoba  | Director  | Raúl Hermida                    |
| Buenos Aires            | Universidad de Buenos Aires   | Docente   | Elsa Llienderozas               |
| Jujuy                   | Secretaría de Integración Regional y Relaciones Internacionales de la Región Centro | Coordinador   | Alejandro Safarov               |
| La Rioja                | Secretaría de Integración Regional y Cooperación Internacional de la Región Centro  | Asesor  | Natalia Álvarez Gómez           |
| Tucumán                 | COFeI - Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino (UNSTA)                         | Docente   | Patricia Eugenia Kreibohm       |
| La Rioja                | Secretaría de Integración Regional y Cooperación Internacional de la Región Centro  | Asesora   | Victoria Estrada                |
| Salta                   | Universidad Católica de Salta   | Docente   | Sandra Romano Buryaile          |
| Tierra del Fuego        | CONICET   | Investigador  | Cristian Lorenzo                |
| Salta                   | Ministerio de Ambiente y Producción Sustentable                                     | Jefe del Programa de Cooperación Internacional            | Sandra Carolina Romano Buryaile |
| La Rioja                | Gobierno de la Provincia  | Ministro de Planificación e Industria                     | Rubén Galleguillo               |
| Nación                  | Ministerio de Transporte de la Nación   | Subsecretario   | Guillermo Dietrich              |
| Tucumán                 | Gobierno de la Provincia  | Presidente Pro Tempore Región Centro - Gobernador         | Juan Luis Manzur                |

Las reuniones de trabajo se dividieron de acuerdo de acuerdo a los desafíos planteados en la etapa uno del presente proyecto:

### ***Desafíos de la educación para la integración productiva***

Participantes: Alcira Valbuena, José Nicolás Nieto, Norberto Raúl Caminos, Ricardo Geronazzo, Alberto Moltini, Dr Norberto Consani.

Los participantes destacaron a las instituciones educativas superiores como un factor de integración y que actualmente apuntan a la internacionalización. Otra de las cuestiones desarrolladas fue el tema de la educación virtual y las formas de aplicarlas. Por último, la formación de jóvenes que enfrenten los desafíos de la actualidad y que busquen el Desarrollo Local.

### ***Cambio tecnológico y Globalización***

Participantes: Efraín Molina, Lucas Pussetto, Federico Trebucq, Diego Puente, Juan Battaleme, Esteban Actis.

Los participantes destacaron la ausencia de una mirada sistémica y de las relaciones internacionales, que impiden reconocer la importancia de la integración productiva. en este sentido la decisión de integración no es aislada, sino que se encuentra en un contexto global donde los actores deciden cooperar para alcanzar beneficios de manera conjunta y que los cambios tecnológicos generar disrupciones que deben ser contempladas.

También se hizo hincapié en el impacto del cambio tecnológico, la importancia de las TIC's, y la disponibilidad que el tráfico de datos permite. Por último, se hizo referencia al aumento de migraciones en Argentina, y la importancia de una mirada federal que permita orientar los flujos migratorios para evitar la concentración en los ya puntos más poblados del país, como son CABA, Córdoba y Capital Federal.

### ***El Corredor Bioceánico y el sistema de comercio mundial***

Participantes: Valentina Delich, Julieta Zelicovich, Viana Arias, Victoria Estrada, Natalia Gomez, Sandra Romano Buryaile.

Se plantearon los desafíos del Corredor en frente de los cambios en el multilateralismo y se analizó que lo más difícil para la región que es sortear la tendencia a una bipolaridad entre China y EEUU.

También se abordó las divergencias y convergencias comerciales en América Latina. como aspectos positivos se observa la expansión del comercio, a partir de la demanda China y el precio de los commodities y el auge de nuevos

mercados de destinos como es Asia en general y China en particular. Finalmente se hizo hincapié en el rol subnacional y la importancia de trabajar en que las provincias trabajen en conjunto generando sinergia a nivel federal para sortear los desafíos y abordar los mercados de manera integrada.

### ***Empresas e intereses en el Corredor Bioceánico Central***

Participantes: Maximiliano Mauvencin, Raúl Hermida, Marcelo Capello, Cristian Lorenzo, Miriam Colacrai.

La economía del Corredor presenta un cuadro muy heterogéneo por con alto potencial. en términos generales la matriz productiva se basa en las siguientes características:

Área Este: Contempla los cereales y carnes, con poco valor agregado.

Área Oeste: Contempla la Minería y productos agrícolas de gran valor agregado.

Esta región está logrando transformar datos propios en decisiones para avanzar en una agricultura inteligente que; 1) mejore el rendimiento entre cultivos, 2) mejorar el conocimiento sobre el impacto en los suelos, 3) mejorar desarrollos y 4) reducir costos.

Ante la pregunta: ¿Qué debemos hacer para mejorar?, la respuesta fue contundente. Es necesario promover la integración dentro de Corredor Bioceánico Central y hacia afuera. Promover la infraestructura y la asociatividad inter-empresarial como estrategia para el fortalecimiento de las cadenas de valor.

### ***Perspectivas políticas del Corredor Bioceánico Central***

Participantes: Alberto Fernández - Carlos Juárez Centeno - Carlos Escude - Elsa Llenderozas - Ignacio Liendo, Susana Borgarelo, Hugo Castro López.

Los participantes manifestaron que para que exista una verdadera conexión en el corredor, es necesario fortalecer el federalismo y la descentralización de la toma de decisión. Una de las limitaciones que se observó es la falta de coordinación multinivel para llevar

Se analizó el corredor en términos del escenario electoral y la oportunidad que representa un nuevo ciclo político para enfrentar los desafíos de la integración a la luz de un formato que sea sostenible y aggiornato a los tiempos actuales. Para los especialistas, gran parte del éxito de la integración estará en función de la voluntad política de los líderes regionales, no solo para consolidar el



espacio interno, sino también para la negociación conjunta con actores extranjeros.

### ***Políticas públicas para la Integración Productiva***

Participantes: Carlos Alessandri, Enzo Carrizo, Rubén Dusso, Luis Agost Carreño, Ignacio Urcullú, Carmén Polo, Rubén Galleguillo.

Los participantes expusieron los avances en la consolidación del corredor sobre todo en la gestión conjunta ante actores internacionales y en el desarrollo de misiones institucionales y comerciales. Sostuvieron de manera unánime la necesidad de contar con mayor apoyo del gobierno nacional para avanzar sobre las obras de infraestructura para incrementar la competitividad y el flujo de mercancías, así como también para negociar empréstitos con acreedores extranjeros que puedan llevar a cabo obras de magnitud.

También destacaron los desafíos en materia de energías limpias y establecieron la necesidad de construir una estructura productiva sustentable ambientalmente que genere oportunidades a las economías regionales.

Por último, se destacó que el futuro del corredor depende de la apropiación de los propios habitantes, es decir que la integración genera beneficios que tienen que ser aprovechados por las empresas, las universidades, las organizaciones no gubernamentales, entre otros actores. Será fundamental alcanzar un proceso de cohesión territorial, que implica equidad espacial e identidad.

### ***Diálogo político de alto nivel***

Participantes: Rogelio Frigerio; Ignacio Urcullú Clemente-Lund; Lucía Corpacci, el Gobernador, Sergio Uñac, Gerardo Zamora, Juan Manzur y Sergio Guillermo Casas.

En sus declaraciones, los participantes manifestaron el apoyo político a la iniciativa, sostuvieron que a partir de la inversión en infraestructura los mercados asiáticos estarán más cerca y mejorarían muchísimo la competitividad y el valor de nuestro trabajo. Por ahí pasa el futuro de la región y también uno de los desafíos más grandes, que es el desarrollo con inclusión social, un desarrollo homogéneo a lo largo y a lo ancho del territorio del CBC.

## **FUENTES UTILIZADAS**

Capítulo 1

Balance de la Economía Argentina (2012), Instituto de Investigaciones Económicas, Bolsa de Comercio de Córdoba.

Balance de la Economía Argentina (2004), Instituto de Investigaciones Económicas, Bolsa de Comercio de Córdoba.

CEPAL (2013). Panorama de la Inserción Internacional de América Latina y el Caribe. Lenta poscrisis, mega-negociaciones comerciales y cadenas de valor: el espacio de acción regional. Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas. Recuperado el 12 de 07 de 2014, de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1190/S2013758\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1190/S2013758_es.pdf?sequence=1)

CEPAL (2014) Panorama de Inserción Internacional de América Latina y el Caribe. Integración regional y cadenas de valor en un escenario externo desafiante. Naciones Unidas.

Dicken, Peter (2015). Global Shift. Mapping the changing contours of the World Economy. Sixth Edition. New York: Guilford Press. (Capítulo 6, páginas 202 - 217). Disponible en: <http://iss.ecnu.edu.cn/library/Global%20Shift%202011.pdf>

Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., Meyer-Stamer, J. (1996). Competitividad Sistémica: Nuevo desafío a las empresas y a la política. Revista CEPAL, N° 59, página 39-52.

Espinoza, A. Fernández, L. (2004) Corredores bioceánicos: territorios, políticas y estrategias de integración subregional. Recuperado de: <http://www.analisiseconomico.com.mx/pdf/4107.pdf>

Ferrero, M. (2005) La globalización en acción: regionalismo y para diplomacia en Argentina y el Cono Sur latinoamericano. Recuperado de: <http://www.paradiplomacia.org/upload/downloads/bdb3717c3201c163bb81870e74cb3d36mferrero.pdf>

Inostroza Fernández (2001) Corredores Bioceánicos. Fenómenos organizacionales contemporáneos. Gestión y Estrategia. En línea: <http://gestionyestrategia.azc.uam.mx/index.php/rge/article/view/266>

Marco, Luis (1996) Integración Física y Corredores Bioceánicos en el Cono Sur, FASOC. En línea: [http://www2.azc.uam.mx/bioceanico/pdf/articulo\\_cb\\_fasoc\\_cl3.pdf](http://www2.azc.uam.mx/bioceanico/pdf/articulo_cb_fasoc_cl3.pdf)

Navarro, S. (2015) Corredor Bioceánico Central: situación de la legislación y las inversiones para su concreción. Recuperado de:

<http://www.grupotorcello.com/esp/proyectos-de-inversion/proyectos-exterior/corredor-bioceanico/>

## Capítulo 2

BID (2017) Fabricando el futuro. Monografía del BID. En línea: <https://publications.iadb.org/en/publication/industria-40-fabricando-el-futuro>

Dicken, Peter (2015). Global Shift. Mapping the changing contours of the World Economy. Sixth Edition. New York: Guilford Press. (Capítulos 3 y 4). Disponible en: <http://iss.ecnu.edu.cn/library/Global%20Shift%202011.pdf>

Globalization in transition: The future of trade and value chains. Mckinsey Institute. En línea: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/innovation-and-growth/globalization-in-transition-the-future-of-trade-and-value-chains>

Hooghe Liesbet, Marks Gary (2003), Unraveling the Central State, but How? Types of Multi-level Governance. American Political Science Review, 97, pp 233-243. [En línea] Disponible en: <http://www.unc.edu/~gwm/arkets/doc/hooghe.marks.unravelingcentralstate.apsr.2003.pdf>

Perez Carlota (2010) 'Technological revolutions and techno-economic paradigms'. Cambridge Journal of Economics, Vol. 34, No.1, pp. 185-202.

Porta, Fernando (2009), Fernández Bugna Cecilia, Pablo Moldovan, (2009), "Comercio e Inserción Internacional" en "La Argentina ante la nueva internacionalización de la producción", Bernardo Kosacoff, eds. CEPAL. [En Línea] disponible en: [http://www.cepal.org/argentina/noticias/noticias/5/37995/libro\\_CEPAL\\_PNUD.pdf](http://www.cepal.org/argentina/noticias/noticias/5/37995/libro_CEPAL_PNUD.pdf)

Rodrik, D (2011) The Globalization Paradox: Democracy and the Future of the World Economy. New York and London: W.W. Norton; 2011 pp. 368. Copy at <http://j.mp/2nXGAxh>

Richard Baldwin (2017) La gran convergencia. Migración, tecnología y la nueva globalización Trad. de Esther Rabasco, Barcelona, 350 pp.

Schawb, C. (2017). La Cuarta Revolución Industrial (1.era ed.). Buenos Aires: Debate.

UNCTAD (2014), Informe sobre las Inversiones en el Mundo, panorama general. Invertir en los objetivos de desarrollo sostenible: Plan de Acción.

Naciones Unidas. [En línea] disponible en:  
[http://unctad.org/es/PublicationsLibrary/wir2014\\_overview\\_es.pdf](http://unctad.org/es/PublicationsLibrary/wir2014_overview_es.pdf)

Agencia Argentina de Inversiones y Comercio Internacional. (2018). Mapa de la inversión.

BBVA Research. (2018). Energía y Materias Primas: Litio y cobalto.

### Capítulo 3

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2019). Clima y Vegetación Región de Atacama. Disponible en:  
<https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region3/clima.htm>

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2019). Clima y vegetación Región de Coquimbo. Disponible en:  
<https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region4/clima.htm>

Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (2019). Gobierno Regional de Coquimbo. Disponible en: <http://www.subdere.cl/divisi%C3%B3n-administrativa-de-chile/gobierno-regional-de-coquimbo>

Atlas geográfico de San Juan (s/d). Clima. Disponible en:  
<http://sanjuanalmundo.org/articulo.php?id=16264>

Portal oficial de Corrientes (2018a). El clima de Corrientes. Disponible en:  
<http://www.corrientes.com.ar/clima.htm>

Portal oficial de Corrientes (2018b). La geografía de Corrientes. Disponible en:  
<http://www.corrientes.com.ar/geografia-río.htm>

Atlas Catamarca (s/d). Población de la Provincia de Catamarca. Disponible en:  
[http://www.atlas.catamarca.gob.ar/images/PDF/\\_poblacion.pdf](http://www.atlas.catamarca.gob.ar/images/PDF/_poblacion.pdf)

Sitio web oficial de la Provincia de Catamarca. Disponible en:  
[www.catamarca.gob.ar](http://www.catamarca.gob.ar)

Dirección provincial de Estadísticas y Censos de la Provincia de Catamarca (2018). Demografía básica y características de la población. Disponible en:  
<http://www.estadistica.gob.ar/index.php/demografia/demografia-basica-y-caracteristicas-de-la-poblacion>

### Capítulo 4

Gobierno de La Rioja (2018). Exitosa apertura del paso internacional Pircas Negras. Recuperado de: <https://www.larioja.gov.ar/index.php/noticias/1536-exitosa-apertura-del-paso-internacional-pircas-negras>

Gobierno Copiapó (2018). Pasos fronterizos. Disponible en: <http://www.gobernacioncopiapo.gov.cl/pasosfronterizos/test/>

Prensa Gobierno de la Provincia de Córdoba (2018a). Autovía Córdoba – Jesús María: Variante General Paz en su fase final. Recuperado de: <http://prensa.cba.gov.ar/obra-publica/autovia-cordoba-jesus-maria-variante-general-paz-en-su-fase-final/>

Prensa Gobierno de la Provincia de Córdoba (2018b). Ruta 9N: Se habilitó una mano de la variante Estación General Paz. Recuperado de <http://prensa.cba.gov.ar/obra-publica/ruta-9-n-se-habilito-una-mano-de-la-variante-estacion-general-paz/>

Revista Vial (2017). Ruta Nacional 150: Conexión estratégica. Recuperado de: <http://revistavial.com/ruta-nacional-150-conexion-estrategica/>

PasosFronterizos.com (2018). Información de cruces fronterizos. Recuperado de: <https://pasosfronterizos.com/>

Gobierno Nacional Argentino (2018). Pasos Internacionales. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/pasosinternacionales>

Prefectura Naval Argentina (2018). Pasos fronterizos. Recuperado de: [https://www.prefectura naval.gob.ar/cs/pna/pasos\\_fronterizos](https://www.prefectura naval.gob.ar/cs/pna/pasos_fronterizos)

Gobierno de Chile (2016). Paso de San Francisco. En Comité de integración ATACALAR. Recuperado de: [http://www.comiteatacalar.cl/articulos\\_ver.php?id=49](http://www.comiteatacalar.cl/articulos_ver.php?id=49)

Carafini, D. (2018). Una nueva esperanza para la vuelta del tren, de la mano del turismo y de la producción. Recuperado de: <https://www.unoentrerios.com.ar/la-provincia/una-nueva-esperanza-la-vuelta-del-tren-la-mano-del-turismo-y-la-produccion-n1617809.html>

Redacción Trade News (2017). Trenes argentinos: cargas transportó 70% más en el primer trimestre de 2018. Recuperado de: <https://tradenews.com.ar/trenes-argentinos-cargas-transporto-70-mas-en-el-primer-trimestre-de-2018/>

Belgrano Cargas y Logística (s/d). Sitio Web. Recuperado de: <https://www.bcyl.com.ar/>

Nuevo Central Argentino (s/d). Sitio Web. Recuperado de: <http://www.nca.com.ar>

Atlas Socioeconómico de Río Grande do Sul (s/d). Sitio web. Recuperado de: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/>

Subsecretaría de Transportes (2013). Plan de Impulso a la carga ferroviaria. Recuperado de: [https://www.mtt.gob.cl/wp-content/uploads/2014/02/picaf\\_29\\_01\\_14.pdf](https://www.mtt.gob.cl/wp-content/uploads/2014/02/picaf_29_01_14.pdf)

Observatorio Logístico (2018a). Transporte Ferroviario de Carga. Recuperado de: <https://www.observatoriologistico.cl/perfiles/transporte-ferroviario-de-carga/>

Observatorio Logístico (2018b). Caracterización del ferrocarril en Chile. Recuperado de: <https://www.observatoriologistico.cl/analisis/caracterizacion-del-ferrocarril-en-chile/>

Garzón, J. M. y Torre, N. (2018). El ocaso del ferrocarril de cargas en Argentina, ¿podrá recuperar su esplendor en los próximos años? En IERAL de Fundación Mediterránea. Serie Documentos de Trabajo N° 175, año 24.

CNRT (2018). Informe estadístico anual: red ferroviaria de carga.

Ferronor (2018). La Red Ferroviaria. Recuperado de: <http://www.ferronor.cl/red.html>

China Railway Engineering Consulting Group (2017). Estudio de pre-factibilidad: Nuevo corredor ferroviario bioceánico – línea Argentina a Chile.

## Capítulo 5

Bolsa de Comercio de Rosario. (2015). Estructura de la molinería de trigo en Argentina. Rosario.

Bolsa de Comercio de Rosario. (2017). Capacidad de molienda en el Mercosur ampliado. Semanal, Rosario.

Bolsa de Comercio de Rosario. (2017). La molinería de trigo en Argentina. Rosario.

Cáceres, R., Novello, R., & Robert, M. (2009). Análisis de la Cadena del Olivo en Argentina.

Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). (2017). A cultura do trigo.

Coordinadora de las Industrias de Productos Alimenticios de Argentina (COPAL). (2018). Obtenido de <https://copal.org.ar/cadenas-de-valor/olivo/>

COTRISA. (2018). Análisis del sector triguero al 2018.

Diario de Cuyo. (2017). Sin La Rioja y Chubut, hoy se firma el Pacto Federal Minero.

Diario Perfil. (2017). Macri y las provincias firman el postergado "Nuevo Acuerdo Federal Minero".

Federación Argentina de la Industria Molinera (FAIM). (2018). Molinos de Argentina: la reconversión necesario y obligatoria.

Guerrero Lozano, N. (2018). Olivicultura argentina: Un sector que se prepara para conquistar nuevos mercados.

Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE). (2018).

Instituto de Investigaciones Económicas de la Bolsa de Comercio de Córdoba. (2019). Avances y perspectivas del sector energético en Argentina. Córdoba.

Instituto de Investigaciones Económicas de la Bolsa de Comercio de Córdoba. (2019). Economía Argentina: Habla el Interior 2018. Córdoba.

Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE). (2018).

Ministerio de Agroindustria de la Nación Argentina. (2017). Cálculo de consumo interno de maíz en Argentina año 2017 - Cosecha 2016/2017 3° estimación. Buenos Aires.

Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina. (2014). Informe Estadístico del Sector Eléctrico 2014.

Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina. (2016). Informe Estadístico del Sector Eléctrico 2016.

Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina. (2017). Balance Energético Nacional.

Ministerio de Energía y Minería de la Nación Argentina. (2017). Mercado de Litio: Situación actual y perspectivas.

Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina. (2016). Informes de Cadenas de Valor - Energías Alternativas. Buenos Aires, Argentina.

Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina. (2016). Informes de Cadenas de Valor - Minería Metalífera y Rocas de Aplicación.

Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina. (2017). Informes de Cadenas de Valor - Oleaginosas. Buenos Aires, Argentina.



Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina. (2018). Informes de Cadenas de Valor - Litio. Buenos Aires, Argentina.

Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina. (2018). Informes de Cadenas de Valor - Olivícola. Buenos Aires, Argentina.

Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina. (2018). Informes de Cadenas de Valor - Trigo. Buenos Aires, Argentina.

Ministerio de Hacienda de la Nación Argentina. (2018). Informes de Cadenas de Valor - Turismo. Buenos Aires, Argentina.

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias de Chile (ODEPA). (2018).

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina. (2018).

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina. (2018). Destino de la producción argentina de soja.

Tagarelli, S. (2017). Regiones, olivos y divisas.

Tolón Estarelles, G. (2014). Situación actual de la minería en la Argentina.

United States Department of Agriculture (USDA). (2018).

## Capítulo 6

Bernal-Meza, Raúl. (2008). Argentina y Brasil en la Política Internacional: regionalismo y Mercosur (estrategias, cooperación y factores de tensión). Revista Brasileira de Política Internacional, 51(2), 154-178. <https://dx.doi.org/10.1590/S0034-73292008000200010>

Bizzozero, L. (2009). Integración regional en el Cono Sur 1980-2007. MERCOSUR como respuesta estratégica. Fin de época: de la integración tradicional al regionalismo estratégico México: Siglo, 21, 170-207.

Bonadeo, Dania; D'Agostino, Lucrecia (28 de agosto 2011) "Análisis del funcionamiento de los comités de integración argentino-chilenos Paso Cristo Redentor y El Pehuenche". Publicado en la Plataforma de información para políticas públicas de la Universidad Nacional de Cuyo. URL del artículo <http://www.politicaspublicas.uncu.edu.ar/articulos/index/repaso-del-funcionamiento-de-los-comite-de-integracion-argentino-chilenos-paso-cristo-redentor-y-el-pehuenche-> . Fecha de consulta: 29/03/2019

Calleja, M., & Safarov, A. G. (2007). La importancia de los comités de frontera en la política exterior del Estado Argentino. In III Encuentro del Centro de Reflexión en Política Internacional (CERPI)-I Jornadas del CENSUD (La Plata,



2007). [http://www.iri.edu.ar/publicaciones\\_iri/IRI%20COMPLETO%20-%20Publicaciones-V05/CERPI%20CENSUD/abstracts/calleja%20safarov%20pon.pdf](http://www.iri.edu.ar/publicaciones_iri/IRI%20COMPLETO%20-%20Publicaciones-V05/CERPI%20CENSUD/abstracts/calleja%20safarov%20pon.pdf)

Christopher Alcantara, Jörg Broschek & Jen Nelles (2015): Rethinking Multilevel Governance as an Instance of Multilevel Politics: A Conceptual Strategy, Territory, Politics, Governance, DOI: 10.1080/21622671.2015.1047897

Colacrai, Miryam. (2016). La relación bilateral Argentina-Chile en clave política 2010-2015: Continuidades y matices con cambios de gobiernos. Estudios internacionales (Santiago), 48(183), 9-37. <https://dx.doi.org/10.5354/0719-3769.2016.39879>

Joseph S. Nye and Robert O. Keohane (1971). Transnational Relations and World Politics: An Introduction. International Organization, 25, pp 329-349 doi:10.1017/ S0020818300026187

Juste, S.M. Marco jurídico de la gestión internacional de las unidades sub estatales. Unos estudios comparados de Argentina, Bolivia y Chile. Derecho y Ciencias Sociales. Octubre 2017. Nº 17. Pgs 226-246 ISSN 1852-2971. Instituto de Cultura Jurídica y Maestría en Sociología Jurídica. FCJ y S. UNLP

LACOSTE, Pablo. Argentina y Chile: 200 años de relaciones bilaterales. Actores estatales y no estatales, Manual de Clase, versión preliminar, 2013, en [http://www.academia.edu/4083336/Argentina\\_y\\_Chile\\_200\\_a%C3%B1os\\_de\\_relaciones\\_bilaterales.\\_Actores\\_estatales\\_y\\_no\\_estatales](http://www.academia.edu/4083336/Argentina_y_Chile_200_a%C3%B1os_de_relaciones_bilaterales._Actores_estatales_y_no_estatales)

Noferini, A. (2010). Desarrollo, cooperación descentralizada y gobernanza multinivel: consideraciones para la actualidad. Anuario de la cooperación descentralizada.

Pizarro, L. (2017) «La Convergencia Entre El Mercosur Y La Alianza Del Pacífico: Incrementando La Integración En América Latina», Revista de Comercio Internacional, (7), pp. 77-94. Disponible en: [http://fundaceic.org/wp-content/uploads/2017/11/6\\_Pizarro\\_convergencia-Mercosur-y-Alianza-del-Pacifico\\_RECI-N7.pdf](http://fundaceic.org/wp-content/uploads/2017/11/6_Pizarro_convergencia-Mercosur-y-Alianza-del-Pacifico_RECI-N7.pdf).

Rodrigues, G. M. A. (2001, Noviembre). Globalización y gobiernos sub nacionales en Brasil. In International Forum on Federalism in, Mexico, Veracruz (pp. 15-17).

Schmitter, P. C. (2004). Neo-neofunctionalism. na. Consultado el 22/3. <https://www.eui.eu/Documents/DepartmentsCentres/SPS/Profiles/Schmitter/NeoNeoFunctionalismRev.pdf>

## Capítulo 7B

Balassa, B., 1965. "Trade Liberalisation and Revealed Comparative Advantage". Yale University, Economic Growth Center Paper, N° 63.

Cornell, P. y Gorecki, P., 1991. "Canada". Patrick, H. with Meissner, L.; Pacific Basin Industries in Distress, Columbia U. P., New York.

Dowling, M. y Cheang, C., 2000. "Shifting Comparative Advantage in Asia: New Tests of the flying geese model". Journal of Asian Economics II, 443-463.

Iapadre, P., 2001. "Measuring International Specialization". International Advances in Economic Research, vol. 7, N° 2, Mayo.

<https://www.nosis.com/es>

[https://opex.indec.gob.ar/?\\_ga=2.45445732.1376715799.1553099989-169280699.1548763460](https://opex.indec.gob.ar/?_ga=2.45445732.1376715799.1553099989-169280699.1548763460)

<http://www.inecoquimbo.cl>

<http://www.ineatacama.cl>