



**CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES**

Provincia del Chaco

Ecosistema de Integrabilidad Provincial

Exp. 19383 06 01

Informe Final

31 de diciembre de 2021

Preparado por:



ThinkNet S.A
Av. Corrientes 2817 2° "A"
C1193AAA
Ciudad de Buenos Aires
Argentina
Tel: +54 11 52460230/1
www.thinknetgroup.com.ar

AUTORIDADES



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIO GENERAL

Lic. Ignacio Lamothe



CHACO
Gobierno de todos

PROVINCIA DEL CHACO

GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DEL CHACO

C.P. Jorge Milton Capitanich

MINISTRO DE PLANIFICACIÓN, ECONOMÍA E INFRAESTRUCTURA

REPRESENTANTE TITULAR ANTE CFI

Lic. Santiago Pérez Pons

SUBSECRETARIO DE FINANZAS

REPRESENTANTE ALTERNO ANTE CFI

C.P. José María Orsolini

SECRETARIA GENERAL DE GOBERNACIÓN

Esc. Noelia Dina Canteros

SUBSECRETARIA DE MODERNIZACIÓN DEL ESTADO

Téc.Adm. Mariela Soledad Dolce

EQUIPO DE TRABAJO



Gustavo Ernesto Giorgetti (Coordinador del Proyecto)

Gervasio Claverie

María Alejandra Bernardo

Alfredo Cuello

Diego Felipe Ugalde

Lucas Giorgetti

Mónica Beatriz Moralejo

Mara Algañaraz



Subsecretaría de

Modernización del Estado

Chaco Gobierno de todos

Mariela Soledad Dolce (Subsecretaria)

Clarisa Lilian Soto

Mónica Andrea Sandobal

Yanina Vallejos

Mariano José Avalos Gimenez

María Alejandra Wrobel

Julia Ojeda

Andrea Eberhard

Soledad Motter

Juan Pablo Sánchez

Silvana Rodríguez

Ricardo Gómez



Contraparte Técnica CFI

Manuel Tejerina

ÍNDICE

Componente del Informe	Pág.
PORTADA	1
AUTORIDADES	2
EQUIPO DE TRABAJO	3
ÍNDICE	4
1. RESUMEN EJECUTIVO	5
2. INTRODUCCIÓN	6
2.1. EL PLAN DE GOBIERNO CHACO 2030	6
2.2. EL ECOSISTEMA DIGITAL DE INTEGRABILIDAD	7
3. ASISTENCIA TÉCNICA	9
3.1. FINALIDAD	9
3.2. OBJETIVOS	9
3.3. ALCANCE	9
3.4. PLAN DE TAREAS	9
3.5. METODOLOGÍA DE TRABAJO	10
4. ACTIVIDADES REALIZADAS	12
4.1. TAREA 1 “REALIZAR UN RELEVAMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO INSTITUCIONAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN ECOSISTEMA DE INTEGRABILIDAD”.	12
4.1.1. Organigrama General y Flujos de Articulación en la temática de Modernización.	13
4.1.2. Funcionalidad Orgánica para la Modernización del Estado Chaqueño.	14
4.1.3. Integración Transversal de las Áreas y Sectores para la Modernización.	16
4.1.4. Los Proyectos de Transformación Digital.	21
4.1.5. Propuesta de Modelo Institucional para la Implementación del EDICH: Gobernanza Dinámica.	22
4.2. TAREA 2 “REALIZAR UN RELEVAMIENTO NORMATIVO PARA LA REALIZACIÓN DE UNA PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN, MODIFICACIÓN O COMPLEMENTACIÓN NORMATIVA”.	28
4.3. TAREA 3 “REALIZAR TALLERES DE CAPACITACIONES SOBRE LA METODOLOGÍA DE GOBERNANZA DINÁMICA”.	31
4.3.1. Programa de Formación en Gobernanza Dinámica (PFGD).	31
4.3.2. Curso “Introducción al Modelo de Gobernanza Dinámica”.	32
4.3.3. Jornada de Sensibilización “Del Gobierno Digital al Gobierno Inteligente”.	32
4.3.4. Talleres “Aplicación del Modelo de Gobernanza Dinámica al EDICH.	34
4.4. TAREA 4 “REALIZAR UNA PRUEBA PILOTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE INTEGRABILIDAD PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL”.	41
4.4.1. El Ecosistema Digital X-Road®.	41
4.4.2. La prueba piloto de implementación del EDICH.	45
5. CONCLUSIONES	49
6. BIBLIOGRAFÍA	51

1. RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente informe permitirá visualizar de manera pormenorizada el trabajo recorrido junto al Gobierno del Chaco durante seis meses, donde se trabajó en la definición de un marco institucional, normativo, de gobernanza digital y técnico para el despliegue del Ecosistema Digital de Integrabilidad de la Provincia del Chaco, denominado formalmente “Integrabilidad Digital – EDICH” en el Decreto provincial 2760/21, recientemente publicado.

La implementación de la metodología de Gobernanza Dinámica (GD) permitió un trabajo eficiente y de toma de decisiones que facilitaron avanzar exitosamente con cada uno de los objetivos propuestos. Cabe destacar como hito clave el taller de sensibilización dictado a las distintas autoridades del Gobierno del Chaco denominado “Del Gobierno Digital al Gobierno Inteligente” con más 100 asistentes y más de 400 visualizaciones. La repercusión positiva de este taller en las distintas dependencias del Gobierno resultó clave para generar el cambio de paradigma en la cultura de la organización estatal chaqueña, necesario para un exitoso despliegue del EDICH en el futuro.

Esta ruta de cambio de paradigma, del Gobierno Electrónico al Gobierno Inteligente, requiere el abordaje casi inverso al comúnmente aplicado, con un modelo de gobernanza donde las decisiones se toman por consentimiento de todos los actores, y principios como “*Once Only*, Procesos proactivos e Interfaz abierta” hacen de brújula durante toda la transformación, aprovechando al máximo toda la potencialidad del componente X-Road®, que brinda la seguridad y confidencialidad de los intercambios digitales automatizados.

Se abordaron los siguientes ejes para el futuro despliegue del EDICH:

- Lo institucional (sustenta el EDICH)
- Lo normativo (soporta los cambios necesarios)
- La gobernanza (permite decisiones inteligentes)
- El Piloto (pone en marcha el ecosistema)

El informe recorrerá cada uno de estos ejes, donde a través de una gran incidencia en actividades para la formación del capital humano, se le transfirió al Gobierno del Chaco el conocimiento y las capacidades necesarios para abordar una exitosa transformación digital hacia un gobierno inteligente. La evidencia de ello por fuera de este informe es el despliegue formal del EDICH, comunicado por las autoridades de Chaco.

2. INTRODUCCIÓN

2.1. EL PLAN DE GOBIERNO CHACO 2030

En el marco del Plan de Gobierno Chaco 2030 (<https://gobiernoabierto.chaco.gob.ar/plan-chaco-2030-2/>), que establece dentro de sus ejes de trabajo “Gestión Pública de Calidad” y la “Agenda Digital”, entre otros, y la Ley provincial nro. 3203 -A de Modernización y Simplificación de la Administración que define lineamientos y reglas generales para una administración moderna, el Gobierno de la Provincia del Chaco se propone establecer las bases para el posterior despliegue del Ecosistema de Integrabilidad de la Provincia del Chaco que permitan mejorar las capacidades del Estado, para el desarrollo de la provincia en los aspectos económicos, productivos y sociales.

Entre éstos, se define la “Interoperabilidad e interconectividad” y “Unificación de datos”. En base a estos lineamientos todos los órganos comprendidos en el marco de la Ley (la administración pública provincial dependiente del Poder Ejecutivo, organismos autárquicos y entes descentralizados) deberán intercambiar y compartir la información generada y disponible en cada uno de ellos, preservando la seguridad y salvaguardando la privacidad de la información, de conformidad con lo establecido en la Ley nacional 25.326 -de Protección de los Datos Personales- y cualquier otra normativa que impida o restrinja la publicación de la información o el acceso a ella. La registración de datos por parte del Estado Provincial debe responder al principio de unicidad de la información y estar disponible y accesible para cualquier dependencia y jurisdicción, conforme los mecanismos de interoperabilidad e interconectividad referidos en el párrafo precedente, por lo cual la Administración no puede requerir a las personas información o documentación que ya disponga o tenga registrada.

Además, el Decreto 1283/2020, que crea en el ámbito del Poder Ejecutivo Provincial, el Consejo Provincial de Transformación Digital, que tendrá como misión la gobernanza, planificación, coordinación, asesoramiento e implementación de proyectos de esa índole y garantizar las bases para la simplificación, racionalización, y modernización administrativa, con la finalidad de propender a la economía, celeridad, edificación y espíritu de servicio de la administración a fin de garantizar una pronta y efectiva respuesta a los requerimientos de la ciudadanía y la gestión eficiente de los recursos públicos.

Asimismo, el Decreto 976/20 establece a la Dirección General de Tecnologías de Información y Comunicación, como responsabilidad primaria actuar como órgano rector en materia de sistemas y tecnologías de información y comunicación en el ámbito de la Administración Pública Provincial, y dentro de sus acciones impulsar la formalización de los flujos de información en el marco de la interoperabilidad de los sistemas de la Administración Pública provincial.

A los fines de cumplimentar en acciones concretas el marco normativo planteado anteriormente, es necesario contar con un Plan de Integrabilidad Provincial, que permita implementar una arquitectura de integrabilidad (integración sobre interoperabilidad) eficiente, eficaz y sustentable ante los cambios organizacionales, políticos y tecnológicos que se evidencien a lo largo del tiempo.

2.2. EL ECOSISTEMA DIGITAL DE INTEGRABILIDAD

En casi todos los gobiernos del mundo existen problemas recurrentes con sus múltiples y aislados desarrollos informáticos, la resistencia al cambio que se genera y eternas demoras en poder cumplir con los resultados prometidos por la tecnología. Pero existen principios y arquitecturas que pueden generar un alto impacto disruptivo en estas tendencias, en especial las utilizadas por Estonia que cambian el significado de Gobierno Digital al de Gobierno Inteligente.



Fuente: Elaboración propia.

Se producen así oportunidades emergentes, pero su visualización y apropiación requieren de acciones concretas de descubrimiento, cambios de paradigma, consensos entre las partes interesadas y, finalmente, llevar adelante múltiples proyectos y planes de acción completamente articulados, en un nuevo nivel contextual: el **Ecosistema Digital**

La propuesta desarrolla estratégicamente las bases para una transformación digital, siguiendo los principios de Estonia, que aquí llamamos: **Ecosistema Digital de Integrabilidad (EDI)**. La misma se sustenta sobre el caso de la Provincia del Neuquén y se materializa además en el proyecto Ecosistema Digital de Integrabilidad Federal Argentino, que está implementando el gobierno nacional.

Integrabilidad significa “Integración sobre la Interoperabilidad para brindar inteligencia a la gestión” y se puede implementar tanto a nivel público (ecosistemas estatales) como privado (ecosistemas de empresas, clústers, federaciones empresarias) o de manera mixta (ecosistemas de innovación).

Un EDI es una comunidad de organizaciones que utilizan la misma instancia del software X-Road® (*open source*, es decir, su código de programación es abierto y disponible) para proveer y consumir servicios digitales en forma segura, confidencial y trazable. Permite implementar un modelo de interoperabilidad técnica distribuida, **peer to peer** (P2P), sobre internet abierta, sin punto único de falla, con soporte criptográfico similar blockchain y dando cumplimiento por diseño a la Ley 25.326 de Protección de Datos Personales y al Reglamento General de Protección de Datos (GDPR en inglés) de la Unión Europea.

En otras palabras, la plataforma X-Road® permite:

- Establecer un marco de confianza entre los sistemas que se conectan (cada sistema tendrá la certeza sobre con qué sistema se está comunicando),
- Garantizar la integridad de los datos que se transfieren (contar con la tecnología capaz de lograr que los datos no sean adulterados en el intercambio),
- Posibilidad de interoperar con diferentes tecnologías y estándares (HL7, BMNP),
- Posibilidad de mantener un esquema de responsabilidades para operar con los datos (un usuario para utilizar un dato requiere autorización de su titular).
- Trazabilidad inmutable de los intercambios realizados, permitiendo la gestión eficaz de problemas y la oportunidad de mejoras.

3. ASISTENCIA TÉCNICA

3.1. FINALIDAD

Lograr la definición de un Modelo de Integrabilidad Provincial, que pueda ser implementado en los diferentes organismos del Poder Ejecutivo del Chaco, y que permita garantizar la integridad, seguridad, confianza y no repudio en el intercambio de datos, procesos y servicios digitales. Todo ello a fin de contar con información contextualizada, en tiempo real y pertinente para la toma de decisiones con seguridad y confidencialidad.

3.2. OBJETIVOS

Objetivo General:

Lograr la definición de un marco institucional, normativo, de gobernanza y técnico para el posterior despliegue del Ecosistema de Integrabilidad de la Provincia de Chaco.

Objetivos Específicos:

- Definir el modelo institucional para la implantación de un ecosistema de integrabilidad.
- Desarrollar una propuesta de actualización normativa en el campo de la integrabilidad digital.
- Introducir, a través de capacitaciones a los agentes de la administración pública a la estrategia de gobernanza del ecosistema.
- Implementar una Prueba de Concepto (piloto) de interoperabilidad por medio de la plataforma X-Road®.

3.3. ALCANCE

El presente estudio tiene como nivel de alcance el ámbito de la administración pública provincial.

3.4. PLAN DE TAREAS

Tarea 1: Realizar un relevamiento institucional para la definición de un modelo institucional para la implantación de un Ecosistema de Integrabilidad.

Tarea 2: Realizar un relevamiento normativo para la realización de una propuesta de actualización, modificación o complementación normativa.

Tarea 3: Realizar talleres de capacitaciones sobre la metodología de gobernanza dinámica.

Tarea 4: Realizar una prueba piloto de implementación del modelo de integrabilidad para la transformación digital.

Cronograma						
Etapas	1		2		3	
Tarea \ Mes	1	2	3	4	5	6
Tarea 1						
Tarea 2						
Tarea 3						
Tarea 4						

3.5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Durante todo el proyecto, se viene desarrollando una fuerte y activa interacción con el equipo técnico de la Subsecretaría de Modernización del Estado (SME), a cargo de Mariela Dolce, dependiente de la Secretaría General de Gobernación de la Provincia de Chaco.

El Equipo de Trabajo de la SME se conforma por las siguientes personas:

Nombre y Apellido	Sector Orgánico
Mariela Soledad Dolce	Subsecretaría de Modernización del Estado (secretaria)
Clarisa Lilian Soto (*)	Dirección Gral. de Tecnologías de Información y Comunicación (directora general)
Mónica Andrea Sandobal	Dirección Gral. de Innovación y Modernización Gubernamental (directora general)
Yanina Vallejos (*)	Dirección de Sistemas e Interoperabilidad (directora)
Mariano J. Avalos	Departamento de Innovación Técnica (jefe)
María Alejandra Wrobel	Departamento de Seguridad de la Información y Ciberseguridad (jefa)
Julia Ojeda	Departamento de Implementación y Asistencia en Calidad (responsable)
Andrea Eberhard	Dirección de Calidad en la Gestión Pública
Juan Pablo Sánchez	Departamento de Interoperabilidad (jefe)
Soledad Motter	Dirección Gral. de Tecnologías de Información y Comunicación
Silvana Rodríguez	Dirección de Sistemas e Interoperabilidad
Ricardo Gómez	Dirección de Sistemas e Interoperabilidad
Rolando Rodríguez	ECOM Chaco SA - Área de Infraestructura
Ricardo Lentati	ECOM Chaco SA - Área de Desarrollo (RPI)
Hugo Gutiérrez	ECOM Chaco SA - Área de Desarrollo (IPDUV)
Rubén Codutti	ECOM Chaco SA - Área de Desarrollo (SIIS)
Daniel Bogarín	IPDUV - Gerencia Administrativa - Dirección de Informática (director)
Diego Menendez	IPDUV - Gerencia Administrativa - Dirección de Informática
Samuel Obando	IPDUV - Gerencia Social - Dir. de Inscripción y Procesamiento de Datos (director)
Marianela González	IPDUV - Gerencia Social - Dir. de Inscripción y Procesamiento de Datos

(*) Coordinación Operativa del Proyecto

Se asignó una persona Responsable para cada tarea del proyecto:

Tarea	Nombre Resumido	Responsable
1	Relevamiento Institucional	Mónica Andrea Sandobal
2	Relevamiento Normativo	Mónica Andrea Sandobal
3	Capacitación en Gobernanza	Mariano J. Avalos
4	Prueba Piloto	María Alejandra Wrobel

Se estableció una rutina de Reuniones Semanales de Trabajo, por medio de videoconferencias en Zoom®. Las videoconferencias son grabadas y almacenadas en el canal de Youtube® “Ecosistema Digital de Integrabilidad de Chaco” (<https://www.youtube.com/channel/UCciEYDPIHEr0w38YDIKKQwA>), creado para tal fin. Las claves de acceso son administradas por el Equipo de Trabajo del proyecto (ver pág.3) y serán conservadas y/o modificadas por la SME una vez finalizado el mismo. Los videos no son de acceso público, dado que su contenido constituye material de trabajo interno del proyecto y resulta de interés para la SME, sin embargo, cualquier usuario con el link de acceso puede verlos, dichos links pueden solicitarse vía mail a gob.yvallejos@chaco.gob.ar. Estas reuniones virtuales son complementadas con otras reuniones puntuales operativas o interacciones dinámicas telefónicas o bien por Whatsapp® o Zoom®.

El día 30 de junio se realizó un primer “Taller de Lanzamiento” del proyecto, con una gran participación. El taller contó con una introducción a cargo de Mariela Dolce, quien explicó el marco político institucional para la implementación del proyecto y a continuación el equipo de ThinkNet SA presentó los componentes del proyecto, así como los principios del modelo de transformación digital del Estado seguidos por Estonia e implementados en la Provincia del Neuquén, que definen el denominado Ecosistema Digital de Integrabilidad. La presentación puede verse en <https://drive.google.com/file/d/1gmdpJk4yWJrVMRIk4KAmlvUciMnprOps/view>. Esta actividad no fue grabada.

Las actividades formativas del Programa de Formación en Gobernanza Dinámica también son grabadas y almacenadas en el mismo canal de Youtube®. Algunas de ellas están configuradas como públicas y se encuentran disponibles para su visualización.

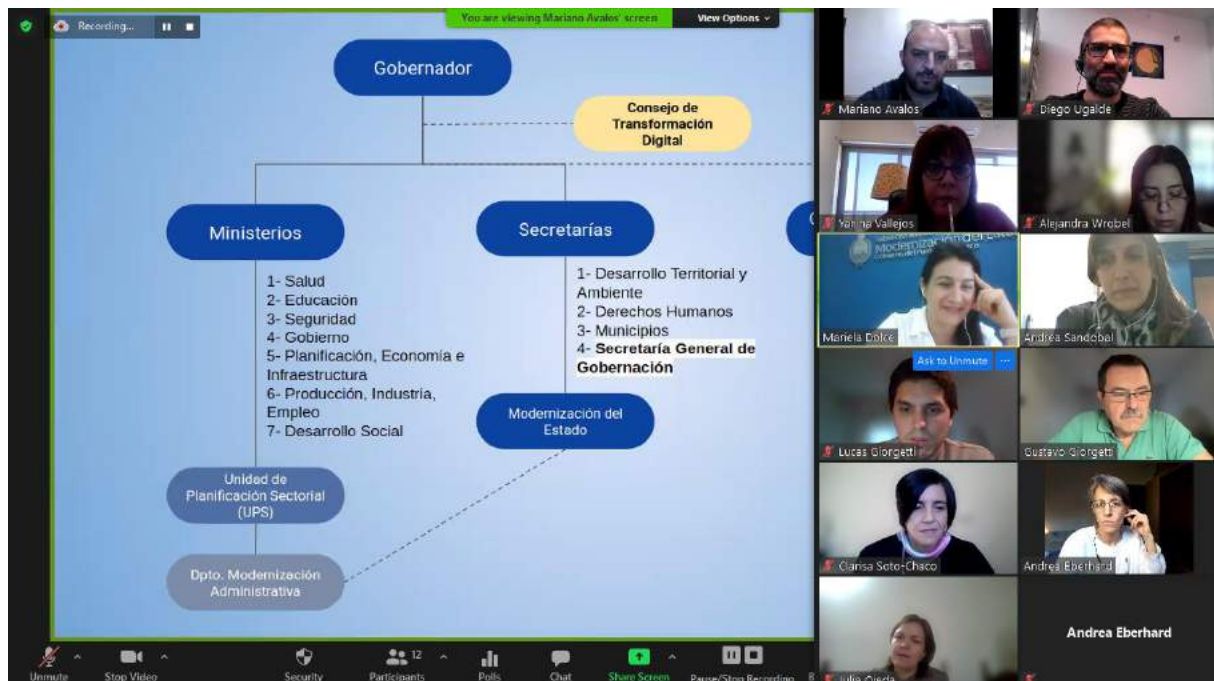
4. ACTIVIDADES REALIZADAS

En los 6 meses de duración del proyecto, se concretó satisfactoriamente el Plan de Tareas y el Cronograma previstos, y más. Las actividades resultaron adecuadas para la finalidad y los objetivos planteados. Se lograron productos más allá de las expectativas definidas para el proyecto.

A continuación se detallan las actividades realizadas en el marco del proyecto:

4.1. TAREA 1 “REALIZAR UN RELEVAMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO INSTITUCIONAL PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN ECOSISTEMA DE INTEGRABILIDAD”.

Las Reuniones Semanales de Trabajo permitieron establecer las pautas para alcanzar el relevamiento institucional. Se fueron definiendo alcances parciales, que el equipo de trabajo fue abordando y resolviendo.



Reunión Semanal de Trabajo

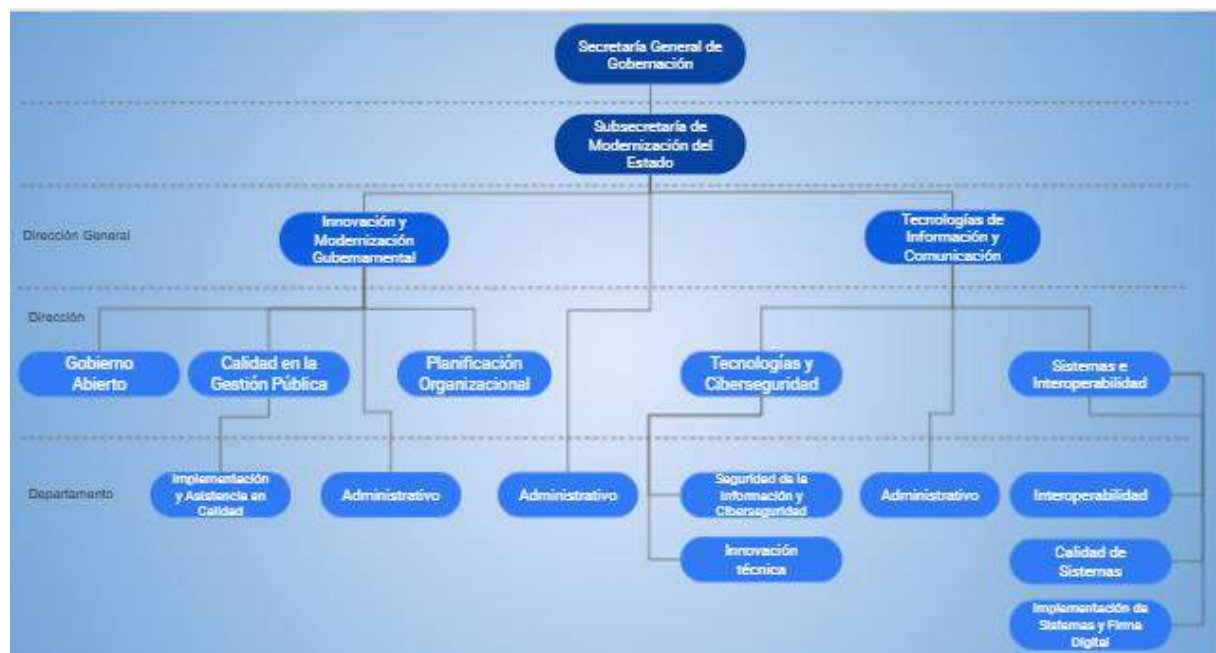
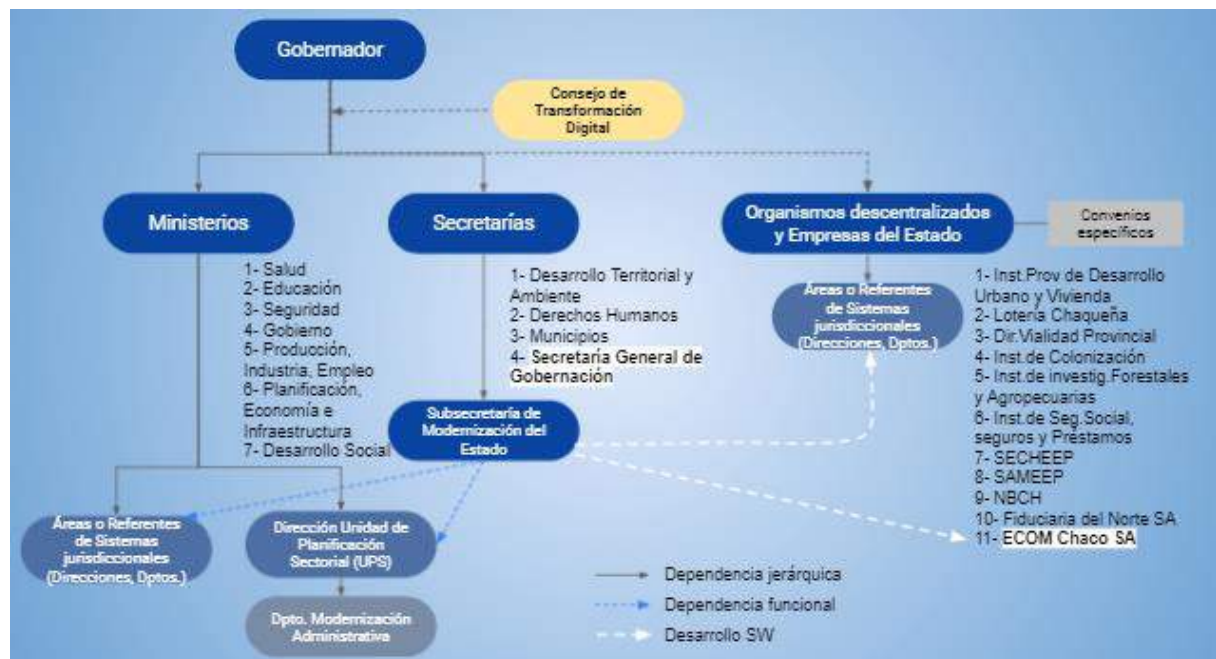
Se trabajó con el organigrama actual y las funciones definidas en la normativa provincial. Además, se abordó y profundizó en la cultura de gestión, desde la perspectiva de la SME. Como en todas las organizaciones, y en particular en la organización estatal, surgen muchas prácticas que no son explicitadas en la normativa o en los procedimientos administrativos y constituyen un “saber hacer” muy importante a la hora de implementar programas de trabajo, como el caso del Ecosistema Digital de Integrabilidad de Chaco (EDICH). Este “saber hacer” suele estar influenciado por

los ideales y expectativas de cada trabajador, y por lo tanto constituye la puerta hacia la innovación en la gestión pública, o bien puede comportarse como el principal escollo o freno para la misma.

La Provincia del Chaco cuenta con la empresa ECOM CHACO SA (CUIT: 30-58437481-7), con participación mayoritaria del Estado Provincial, que constituye el brazo tecnológico del gobierno.

A continuación se exponen los elementos relevados y sistematizados:

4.1.1. Organigrama General y Flujos de Articulación en la temática de Modernización





Fuente: Todos los esquemas elaborados a partir de aportes de la SME y <https://mapadeleestado.chaco.gob.ar/>

4.1.2. Funcionalidad Orgánica para la Modernización del Estado Chaqueño.

SECRETARÍA GENERAL DE GOBERNACIÓN

COMPETENCIAS (Artículo 25- D. 135/19)

1. El despacho, la refrenda y la puesta a consideración del Gobernador de los proyectos de leyes, decretos, convenios, disposiciones normativas y demás actuaciones administrativas.

2. *Coordinar la organización y convocatoria de las reuniones y acuerdos de gabinete y los asuntos a tratar.*
3. *Diseñar e implementar políticas de modernización del Estado, ordenamiento administrativo y modelos de gestión que optimicen la calidad de las prestaciones públicas y los servicios a los ciudadanos de la Provincia.*
4. *Coordinar el plan de seguimiento de opinión pública que permita monitorear la gestión de gobierno, con el objeto de interpretar las demandas de la ciudadanía chaqueña y de eficientizar las políticas y acciones de gobierno.*
5. *Coordinar el apoyo logístico, de movilidad y de comunicaciones del Gobierno Provincial.*
6. *Coordinar las actividades de ceremonial y protocolo del Estado.*
7. *Coordinar e implementar el seguimiento del control de gestión en lo que hace al cumplimiento del orden de prioridades establecidas por el Gobernador.*
8. *La política de administración de los recursos humanos como Órgano Rector del Sistema de Recursos Humanos, y el plan estratégico de capacitación del personal del Poder Ejecutivo Provincial.*
9. *El ordenamiento y supervisión del registro, conservación, mantenimiento, protección y reasignación de los bienes patrimoniales del Estado en carácter de órgano rector.*
10. *Las compras y contrataciones estratégicas e interjurisdiccionales, y los subsidios y otros aportes no reintegrables en todo orden.*
11. *La Escribanía General de Gobierno.*
12. *Coordinar e intervenir en los asuntos vinculados al Instituto Provincial de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Instituto Provincial de Administración Pública, Instituto de Colonización y demás organismos e instituciones vinculadas a la registración dominial y catastral inmobiliaria y programas o planes de regularización y ordenamiento territorial.*

SUBSECRETARÍA DE MODERNIZACIÓN DEL ESTADO

OBJETIVOS (D.976/2020)

- Definir políticas públicas de modernización del Estado, ordenamiento administrativo e innovación de procesos de gestión, dando soluciones transversales e integrales que optimicen la calidad de las prestaciones públicas y pongan al Estado al servicio del ciudadano.
- Establecer mecanismos y estrategias que contribuyen a la gobernanza pública y el buen gobierno, basados en los pilares de la transparencia, integridad, rendición de cuentas y participación de las partes interesadas en apoyo de la democracia y el crecimiento inclusivo.
- Definir políticas de gobierno digital tendientes a lograr una administración pública más cercana, transparente, participativa e innovadora, articulando acciones con las áreas correspondientes y en trabajo conjunto con ECOM Chaco S.A, a fin de asegurar la sostenibilidad de los proyectos.
- Propiciar acciones tendientes al fortalecimiento institucional en relación a la seguridad de la información y la infraestructura tecnológica.

DIRECCIÓN GENERAL DE INNOVACIÓN Y MODERNIZACIÓN GUBERNAMENTAL (incluye a la DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN ORGANIZACIONAL, a la DIRECCIÓN DE CALIDAD EN LA GESTIÓN PÚBLICA y a la DIRECCIÓN DE GOBIERNO ABIERTO)

RESPONSABILIDAD PRIMARIA (D.976/2020)

Actuar como órgano rector en materia de calidad, innovación, planificación organizacional, gobierno abierto y modernización del empleo público de la Administración Pública Provincial.

ACCIONES

1. Participar en el desarrollo de una política de gestión de la calidad.
2. Proponer y coordinar la planificación organizacional del Estado, propendiendo a la eficiencia de la gestión pública.
3. Promover el establecimiento de normas de empleo público acordes a la política de modernización vigente.
4. Coordinar acciones con la Dirección General de Tecnologías de Información y Comunicación a fin de incorporar las TIC a los procesos claves de la gestión gubernamental.
5. Generar espacios de participación que fomenten la co-creación de políticas públicas, estableciendo redes de trabajo a fin de impulsar el desarrollo de proyectos que garanticen la modernización del Estado Provincial.
6. Acercar el Estado a los ciudadanos con el objetivo de alcanzar una organización ágil, moderna, transparente y cercana, que sea capaz de brindar más y mejores servicios a la población.

DIRECCIÓN GENERAL DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (incluye a la DIRECCIÓN DE SISTEMAS E INTEROPERABILIDAD y a la DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS Y CIBERSEGURIDAD)

RESPONSABILIDAD PRIMARIA (D.976/2020)

Actuar como órgano rector en materia de sistemas y tecnologías de información y comunicación en el ámbito de la Administración Pública Provincial del Poder Ejecutivo.

Definir los Estándares Tecnológicos con el objeto de promover e impulsar el proceso de modernización del Estado para que sea más eficiente, transparente e integrado.

ACCIONES

1. Promover y acompañar a los organismos de la Administración Pública Provincial para implementación de las Tecnologías de Información y Comunicación en sus procesos, procedimientos y servicios que brindan.
2. Impulsar la formalización de los flujos de información en el marco de la interoperabilidad de los sistemas de la Administración Pública Provincial.
3. Promover la implementación de Firma Digital en los diferentes procesos gubernamentales.

4. Aprobar los lineamientos y estándares en relación a sistemas de información, seguridad de la información y la infraestructura tecnológica para la Administración Pública Provincial, con objeto de homogeneizar la adquisición o desarrollo de sistemas y tecnologías de información.
5. Aprobar las políticas, normas y procedimientos de Seguridad de la información en el ámbito de su competencia.
6. Intervenir en proyectos de Gobierno Abierto aportando soluciones tecnológicas que faciliten la transparencia, colaboración y participación ciudadana.
7. Impulsar una cultura tecnológica en el sector público y en la sociedad en general.
8. Promover la Identidad Digital de los ciudadanos de la Provincia, incrementando la disponibilidad de las Tecnologías de Información que soportan la autenticidad, integridad y confiabilidad de los datos de las personas.
9. Fortalecer la relación entre el estado y los ciudadanos a través de servicios y sistemas soportados por infraestructuras tecnológicas robustas y seguras, acordes a las demandas actuales.
10. Coordinar acciones referidas a la optimización en el uso de la Infraestructura de comunicaciones de la Administración Pública Provincial.
11. Proponer proyectos normativos vinculados a la implementación de las tecnologías de información y comunicación utilizadas.

UNIDAD DE PLANIFICACIÓN SECTORIAL (incluye a los DEPARTAMENTOS DE MODERNIZACIÓN ADMINISTRATIVA)

ACCIONES

1. Detectar factores críticos del organismo en materia de modernización gubernamental y empleo público.
2. Coordinar las iniciativas e implementación de acciones orientadas a la modernización, incorporación de nuevos procesos y tecnologías de información y comunicación generadas en el Organismo.
3. Proponer nuevas tendencias en materia de Modernización y proponer proyectos sectoriales para lograr mayor calidad, eficiencia, transparencia, sencillez y celeridad en los servicios que prestan.
4. Coordinar la instrumentación de mecanismos de participación de la sociedad en la ejecución territorial de los planes, programas y proyectos de la jurisdicción.

ECOM CHACO SA (<https://ecom.com.ar/es/about>)

Empresa dedicada al estudio, análisis y desarrollo de nuevas tecnologías y su aplicación en la administración pública y privada. Ello comprende el desarrollo de productos, procesos y servicios en informática, comunicaciones, electrónica y productos de alta tecnología; brindando así soluciones integrales, garantizando sustentabilidad y calidad de servicio.

4.1.3. Integración Transversal de las Áreas y Sectores para la Modernización.

De acuerdo a lo relevado, el **enfoque de modernización del Estado provincial al servicio del ciudadano** comienza a tomar cuerpo en la Provincia del Chaco con la formalización del Programa de Fortalecimiento y Modernización del Estado (ProFyM) a través del Decreto 230 de 2007.

Dicho programa implementó un cambio de paradigma de gestión pública, pasando de un modelo basado exclusivamente en la observancia de normas y procedimientos administrativos, a un modelo de gestión por metas y resultados, basados en la eficacia y eficiencia en el uso de los recursos para asignarlos con calidad y transparencia al servicio ciudadano. El ProFyM coordinaba el diseño e implementación de un nuevo perfil del Servicio de Estado, basado en tres ejes sobre los que apoya su fundamento: la reforma institucional, la transformación de la gestión pública y la gestión edilicia (ver Gamon, M.T., 2011 en http://www.asociacionag.org.ar/pdfcap/6/GAMON_MARIS_TELMA.pdf).

El Decreto 230/07 crea el Comité Ejecutivo del ProFyM y establece sus funciones (se resaltan en negrita las de impacto en el presente proyecto):

- a) **Reestructuración Orgánico Funcional de los entes del Estado Provincial;** definición de la Planta Orgánica Nominal y valuación de los puestos de trabajo;
- b) Mejoramiento y adecuación de la infraestructura edilicia;
- c) **Diseño y Aplicación de los regímenes laborales y de contratación de las personas que trabajan en la Administración Pública, basados en el mérito, la transparencia el respeto a la ética pública, la igualdad de oportunidades, y el creciente fortalecimiento de las competencias laborales de los agentes;**
- d) **Capacitación y desarrollo de los recursos humanos;**
- e) **Implementación de tecnologías de la información;**
- f) **Elaboración de los instrumentos necesarios al eficaz cumplimiento de las metas y objetivos del presente Decreto;**
- g) Contralor del cumplimiento de las pautas que a los fines del fortalecimiento y modernización se determinen por parte del Comité Ejecutivo;
- h) Intervenir en toda otra medida que responda a los fines del presente Decreto.

Este programa permitió la incorporación de nuevos perfiles profesionales, la mayoría vinculados a la "Reestructuración Orgánico Funcional", de la mano del enfoque de modernización del estado provincial al servicio del ciudadano antes mencionado. Si bien, en 2007, aún no estaba el actual marco conceptual de *Smart Government*, no se hablaba de interoperabilidad y mucho menos de un ecosistema digital, dicha política pública sentó las bases del camino de modernización de la Provincia del Chaco que actualmente lidera la Subsecretaría de Modernización del Estado (SME).

El Poder Ejecutivo del gobierno se organiza en 7 ministerios, 4 secretarías, 20 organismos autárquicos, 7 organismo constitucionales y 5 empresas y/o sociedades del estado (ver <https://mapadelestado.chaco.gob.ar/>).

Para lograr un enlace coherente hacia los objetivos, existen áreas que ejercen la función de órganos rectores en diferentes temáticas, que trazan los lineamientos básicos de trabajo al resto de la estructura.

Como se observa en los puntos 3.1.1 “Organigrama ...” y 3.1.2 “Funcionalidad Orgánica ...”, la SME está compuesta por dos direcciones generales:

- Dirección Gral. de Tecnologías de la Información y Comunicación (ver [dependencias](#)).
- Dirección Gral. de Innovación y Modernización Gubernamental (ver [dependencias](#)).

Como la función de modernización comprende varias dimensiones de la gestión pública, la Subsecretaría de Modernización del Estado se integra o coordina acciones con la Subsecretaría de Gestión Pública a través de la Dirección General de Recursos Humanos (de la misma Secretaría), el IPAP Chaco (Instituto de Administración Pública), Escuela de Gobierno, Ministerio de Economía, Planificación e infraestructura (por sus competencias en planificación, presupuesto y hacienda y finanzas) y ECOM Chaco SA. Este vínculo se plasma en la creación del Consejo de Transformación Digital que tiene su anclaje en la Ley N° 3203-A- Simplificación y Modernización de la Administración.

Asimismo, a fin de lograr que las decisiones o planes se traduzcan en acciones concretas y generar masa crítica, recientemente se refuncionalizaron las Unidades de Planificación Sectorial (UPS), modificando la denominación y las acciones de uno de sus departamentos, quedando conformadas de la siguiente manera:

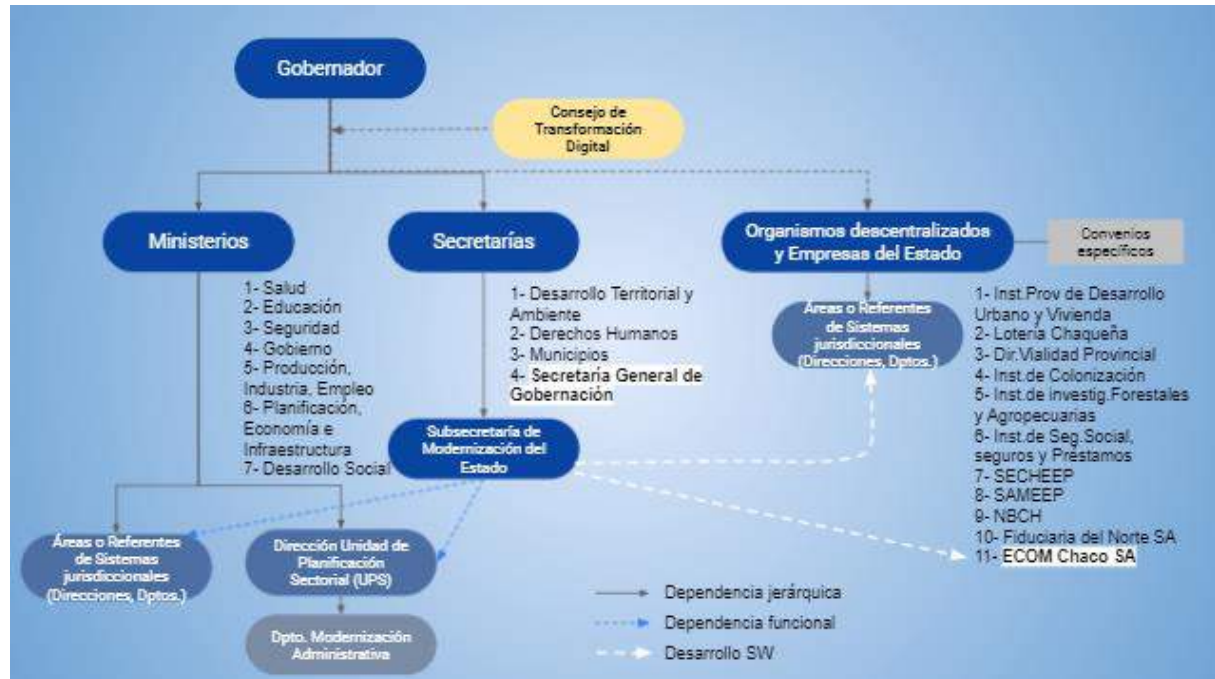
- Modernización Administrativa: con funciones vinculadas a la modernización y descritas en sus responsabilidades primarias “Propiciar e intervenir en la ejecución de proyectos de modernización del Estado, ordenamiento administrativo e innovación de procesos de gestión, dando soluciones transversales e integrales con el buen uso de los sistemas y tecnologías de información y comunicación”.
- Planificación y Evaluación: este departamento fue el que se creó inicialmente como contraparte jurisdiccional del Sistema Provincial de Planificación y Evaluación (SPPER) creado por Ley 5174. Su responsabilidad primaria es: “Formular los planes, programas y proyectos de Gobierno de su organismo, siguiendo los lineamientos técnicos y metodológicos impartidos por los órganos rectores en materia de planificación y presupuesto, en concordancia con las políticas públicas definidas a nivel global, sectorial y territorial”.

La proyección es que estos departamentos funcionen como coordinadores y facilitadores jurisdiccionales en temáticas correspondientes a sus responsabilidades primarias y de ejecución e implementación (nivel operativo) en cada ministerio.

Actualmente podemos afirmar que esos puestos están cubiertos (en su mayoría) por perfiles que fueron capacitados en varias temáticas relacionadas a

proyectos de modernización, gestión por resultados en políticas públicas, definición de indicadores, seguimiento, etc.

A continuación, se explican las articulaciones interinstitucionales en el ámbito de la modernización del estado, que revisten importancia para el proyecto del EDICH. Para lo cual retomaremos el Organigrama General con las Articulaciones:



Articulaciones interinstitucionales en el ámbito de la modernización del estado

El **Consejo de Transformación Digital** se creó el año pasado (Decreto 1283/2020) y constituye un comité presidido por el gobernador de la provincia. Está integrado por los funcionarios a cargo de áreas que cumplen algún rol preponderante para definir políticas en la materia (Subsecretaría de Gestión Pública, IPAP Chaco, Escuela de Gobierno, Ministerio de Economía, Planificación e infraestructura y ECOM Chaco). En este consejo, las autoridades ministeriales designan referentes y se trabaja por comisiones temáticas específicas.

La **SME**, en función a sus competencias orgánicas y en su rol coordinador en el Consejo, tiene relación funcional con:

- 1) Las **Áreas o Referentes de Sistemas** de los organismos del Estado (no todos los Ministerios, Secretarías y organismos cuentan con áreas de sistemas y aún en las que existen, algunos no tienen la robustez adecuada),
- 2) Las **UPS**. En la estructura provincial el poder de decisión se encuentra en el nivel directivo y los departamentos son los ejecutores de dichas decisiones, por lo tanto el vínculo debe darse necesariamente con el director y los jefes de Depto. de Modernización Administrativa.

Es importante mencionar que las UPS se definen como un modelo estándar en todos los ministerios, a excepción de aquellos que por su envergadura no tienen servicios o áreas de apoyo propios (caso de secretarías u organismos de creación reciente en su gran mayoría).

Aquí volvemos a comentar que, el Depto. de Modernización Administrativa de una UPS, surgen de la refuncionalización del Depto. de Evaluación y Seguimiento, que tenía como responsabilidad la evaluación y seguimiento de presupuesto y metas. En este sentido, el personal viene siendo formado desde 2009 hasta la actualidad en temáticas relacionadas a presupuesto por programa, lo que podría considerarse un escollo desde el punto de vista de la política de modernización provincial y de la implementación del EDICH en particular.

Como se mencionó anteriormente, **ECOM CHACO SA.** es la empresa de tecnología del Estado Provincial, y por lo tanto es el principal proveedor del Estado en esta materia, brinda distintos servicios TICs y desarrolla sistemas para los distintos organismos gubernamentales. Por lo anterior, ECOM CHACO SA tiene un importante vínculo con la SME, y además, integra el Consejo de Transformación Digital. Sus principales servicios hacia la matriz interinstitucional de modernización son:

- 1) Servicios de Datacenter, prestados para alojamiento y administración de sistemas:
 - Servicio de Housing: Un organismo aloja físicamente en ECOM un servidor y se encarga de la administración.
 - Servicio de Hosting con administración: Un organismo solicita a ECOM el alta de un servidor virtual y delega la administración del mismo a la empresa
 - Servicio de Hosting con administración del Organismo: Un organismo solicita a ECOM el alta de un servidor virtual y se encarga de la administración del mismo.
- 2) Desarrollo de Sistemas para los diferentes Organismos del Estado Provincial en diferentes tecnologías y plataformas, lo cual generalmente adopta un servicio de Hosting con administración de parte de la empresa para el posterior mantenimiento.
- 3) Responsabilidad sobre la infraestructura de conectividad en todo el territorio provincial.

4.1.4. Los Proyectos de Transformación Digital.

Los proyectos de transformación digital son los procesos de “digitalización” de los trámites que hoy realizan los ciudadanos y las organizaciones chaqueñas. A continuación, se muestra la sistematización del relevamiento de la metodología que se implementa hoy en día, a la hora de abordar dicha transformación digital:

1. **Diagnóstico de la situación actual.** Identificación de procesos claves. Se entrevistan a personas claves en la organización para conocer cómo trabajan actualmente e identificar oportunidades de mejora. Se realiza un análisis general sobre los sistemas que utilizan actualmente.

2. **Análisis de procesos.** Se seleccionan procesos para análisis según criterios. Se analizan los procesos y normativas. Se analiza si es necesario desarrollar un nuevo sistema, mejorar el actual u ocupar otro existente.

3. **Identificación de oportunidades de mejora.** Se presenta propuesta a las personas involucradas en el proceso. Se realiza la adecuación normativa. Se realiza propuesta de mejora/ desarrollo/utilización de sistemas informáticos.

4. **Desarrollo e implementación de la mejora.** Se realiza los requerimientos del sistema. Desarrollo y testing del mismo. Capacitación y asistencia en la implementación del sistema.

En la metodología de trabajo aquí propuesta, los proyectos de transformación digital se denominan **Casos de Uso**. Los Casos de Uso constituyen los trámites o procesos administrativos que se digitalizan. Involucran a varias instituciones públicas y privadas, que comparten e intercambian datos, procesos y servicios digitales. La implementación de los Casos de Uso significa la verdadera muestra del poder del Ecosistema de Integrabilidad, dado que su implementación permite comprender los procesos administrativos, identificar posibles mejoras, activar su transformación digital y evidenciar el impacto en los ciudadanos.

4.1.5. Propuesta de Modelo Institucional para la Implementación del EDICH: Gobernanza Dinámica.

La Provincia del Chaco presenta un andamiaje institucional robusto, dotado de un amplio plantel de profesionales con vocación de servicio público orientado al ciudadano. En este sentido, el principal desafío que se observa gravita en la implementación de una metodología de trabajo que les permita dinamizar la articulación entre las distintas dependencias del Estado Provincial, vencer el aislamiento institucional, la denominada “silopatía”, y aprovechar al máximo los beneficios de la tecnología de interoperabilidad de datos, procesos y servicios, para lograr la integrabilidad de los sistemas digitales siguiendo el modelo de Estonia, ya implementado en Neuquén, y en definitiva un modelo de Estado Chaqueño que vuelve invisibles los trámites para el ciudadano.

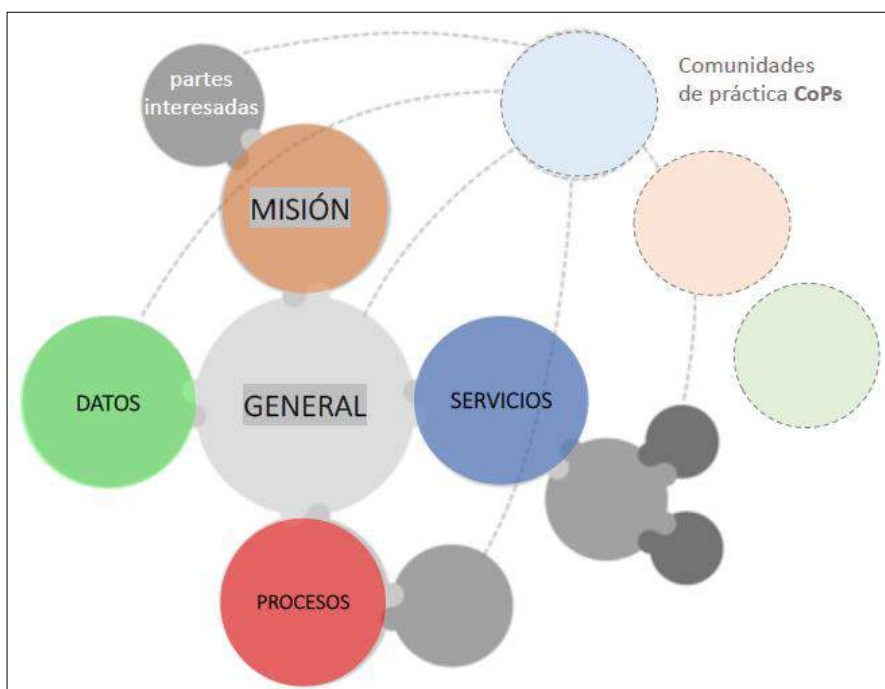
La implementación de EDICH, redundará en una gran simplificación de los trámites y en una mejora en la integridad de los datos, ya que sustenta la interoperabilidad sobre el enfoque de Fuentes Auténticas de datos, minimizando la multiplicación y copia de los datos de los ciudadanos y las organizaciones entre las bases de datos de los distintos organismos públicos. La reconversión de la estrategia digital actual hacia el modelo del EDICH no busca reemplazar los sistemas, sino conectar e interoperar los sistemas actuales, implementando el X-Road® (open source) desarrollado por el Instituto Nórdico para Soluciones de Interoperabilidad (<https://www.niis.org>).

El modelo de Gobernanza Dinámica (GD) es una metodología que permite un ordenamiento simple para la gestión de la Gobernanza del Ecosistema Digital. La implementación de la metodología de GD supone además el proceso de formación del Capital Humano para la toma de las decisiones que se necesitan para que el Ecosistema sea sustentable tanto en su funcionamiento como en su expansión. Constituye el trabajo de base para el cambio en la cultura organizacional del Estado chaqueño.

El modelo opera a partir de una serie de Círculos Articulados, con propósitos claramente definidos y donde las decisiones se tomarán por “consentimiento”. Los Círculos presentan una estructura organizativa que permite establecer la Gobernanza del Ecosistema (misión y estrategia, decisiones generales, temas de fondo estructurantes, casos de uso, aspectos técnicos, capacitaciones, otros). Esta estructura organizativa es complementaria a la estructura institucional del Estado Provincial y facilita el trabajo horizontal y la articulación interinstitucional.

La GD asegura la eficiencia dado que las tareas están distribuidas en función de las necesidades, no todos trabajan en lo mismo, pero al mismo tiempo todas las personas que están en los círculos tienen la información del conjunto, hay transparencia. Por lo tanto, se avanza más rápido en áreas concretas del trabajo y no hay desconexión con la realidad global del proyecto.

Esquema de Círculos Articulados de Gobernanza Dinámica



Fuente: Elaboración propia a partir de <https://www.sociocracyforall.org/>

CÍRCULO DE MISIÓN

Objetivo: Velar por crecimiento orgánico y contextual del EDICH.

Dominio: Evaluar las articulaciones y elaborar propuestas para el buen desarrollo del EDICH.

CIRCULO GENERAL

Objetivo: Despliegue del EDICH.

Dominio: Establecer las normativas rectoras y su aplicación en el EDICH.

CÍRCULO DE DATOS

Objetivo: Compartir datos desde las fuentes auténticas, con seguridad y confidencialidad.

Dominio: Todos los protocolos necesarios para compartir datos.

Resultados Esperados:

- Minimizar el ACCESO a los DATOS por personas o sistemas no autorizados.
- Minimizar la DESACTUALIZACION de los DATOS.
- Minimizar la cantidad de ERRORES en los DATOS.
- Minimizar el TIEMPO para encontrar los DATOS.

Principio rector: "Once Only".

CÍRCULO DE PROCESOS

Objetivo: Co-crear procesos intra e inter organizacionales/sistemas.

Dominio: Todas las estrategias necesarias para crear procesos proactivos para el EDICH.

Resultados Esperados:

- Maximizar la REUTILIZACION FUNCIONAL para los procedimientos comunes (generales, globales).
- Maximizar la FLEXIBILIDAD a la DIVERSIDAD de los casos (particulares y locales) de cada organismo.
- Maximizar la PARTICIPACION de los involucrados en el rediseño de los PROCESOS.
- Minimizar la RESISTENCIA AL CAMBIO en el rediseño de los PROCESOS.
- Maximizar la calidad y confiabilidad los PROCESOS.

Principio rector: Procesos proactivos "push".

CÍRCULO DE CASOS DE USO

Objetivo: Liberar servicios abiertos y extensibles.

Dominio: Todos los protocolos de última milla.

Resultados Esperados:

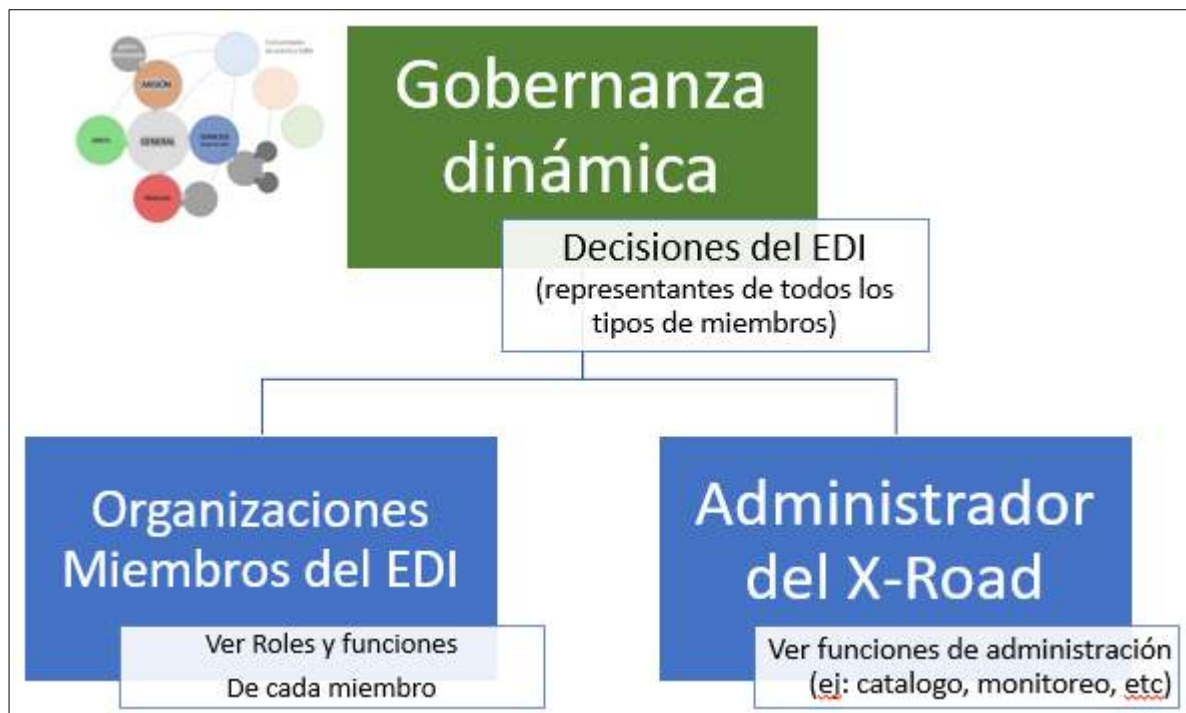
- Maximizar la INNOVACION permitiendo la integración o combinación de SERVICIOS.
- Maximizar la EXTENSIBILIDAD de los SERVICIOS y aplicaciones en cualquier tecnología por terceros.
- Maximizar la FLEXIBILIDAD para lograr SERVICIOS personalizados por diferentes canales.

Principio rector: Interfase abierta o libertad de última milla.

La experiencia desarrollada en Neuquén desde 2008 nos ha permitido adaptar el modelo de Estonia a la realidad de la cultura de organización y gestión pública de Argentina, en línea con las tendencias y mejores prácticas internacionales. El documento “Gobernanza digital e interoperabilidad gubernamental: una guía para su implementación”, publicado por la CEPAL en julio de 2021 (<https://www.cepal.org/es/publicaciones/47018-gobernanza-digital-interoperabilidad-gubernamental-guia-su-implementacion>) sistematiza pautas y recomendaciones de este enfoque de trabajo, a partir de la experiencia internacional, incluyendo obviamente al ecosistema X-Road® de Estonia, lo que nos permite confirmar el camino transitado y en el aprendizaje logrado.

A nivel organizacional, la implementación del modelo de GD para la Gobernanza del EDICH supone la definición de la estructura organizativa complementaria antes mencionada. Dicha estructura organizativa complementaria se basa en los roles de gestión que requiere el EDICH. A continuación se muestra un esquema de dicha estructura, podrá apreciarse su simpleza; luego se explican los roles esperados por cada dependencia de dicha estructura.

Estructura Organizativa Complementaria para la Gobernanza Dinámica del EDICH



Fuente: Elaboración propia.

La estructura organiza complementaria de gobernanza dinámica presenta 3 roles principales:

I) GOBERNANZA DINAMICA DEL EDICH

Propósito: decidir sobre el la ruta de evolución y desarrollo del EDIC.

- Identificar Fuentes Autenticas.
- Definir procesos interorganizacionales.
- Establecer recomendaciones a los miembros.
- Priorizar la reutilización de desarrollos existentes.
- Promover la incorporación eficaz de nuevos miembros.
- Asegurar la articulación entre los proyectos dentro del EDICH.

II) ADMINISTRACION DE LA INFRAESTRUCTURA X-Road®

Propósito: Administrar el funcionamiento operativo del EDICH.

- Registrar los miembros y otorgar certificados de identidad a los mismos (catálogo de miembros).
- Controlar la correcta registración del Catálogo de servicios.
- Monitorear la operación del EDICH.
- Instalar y soporta servidores de seguridad X-Road de los miembros.
- Capacitar y concientizar sobre el EDICH.
- Implementar decisiones establecidas por la gobernanza dinámica.

III) ORGANIZACIONES MIEMBRO DEL EDICH

Cada organismo tendrá una pequeña “estructura de enlace y coordinación” dentro del EDICH. La estructura está definida por sus funciones y desarrolla 3 roles:

Funciones Generales ("Responsable de Integrabilidad de un Organismo"):

1. Representar a la organización y coordinar acciones en los círculos de “Gobernanza Dinámica del EDICH”
2. Coordinar acciones con el "Administrador del EDICH".
3. Implementar decisiones establecidas por la gobernanza dinámica.
4. Promover dentro de su Organismo la adopción de los principios del EDICH.
5. Definir y establecer las autorizaciones de acceso a los servicios de sus sistemas.
6. Auditar el correcto uso de los servicios brindados por los sistemas.
7. Dirigir las acciones técnicas y legales de la fuente auténtica y sistema cliente bajo su responsabilidad
8. Revisar y proponer a la máxima autoridad de su Organismo para su aprobación, las medidas necesarias para la adecuación dentro del Organismo, conforme al EDICH.

Funciones Técnicas (Asistente TIC):

1. Mantener actualizado el catálogo con los servicios provistos por el nodo X-Road®.
2. Administrar las herramientas informáticas provistas por SME-ECOM que dan soporte a la operación del EDICH.

3. Desarrollar, parametrizar, y poner en producción los servicios de acceso (Web Services) sobre las bases de datos del Organismo
4. Funciones del Asistente TIC de Sistema Clientes.
5. Asistir a otros desarrolladores del Organismos para la readecuación de las aplicaciones o nuevos desarrollos siguiendo la arquitectura propuesta por el EDICH.

Funciones Administrativas y Legales (“Asistente Admin/Legal del Organismo”):

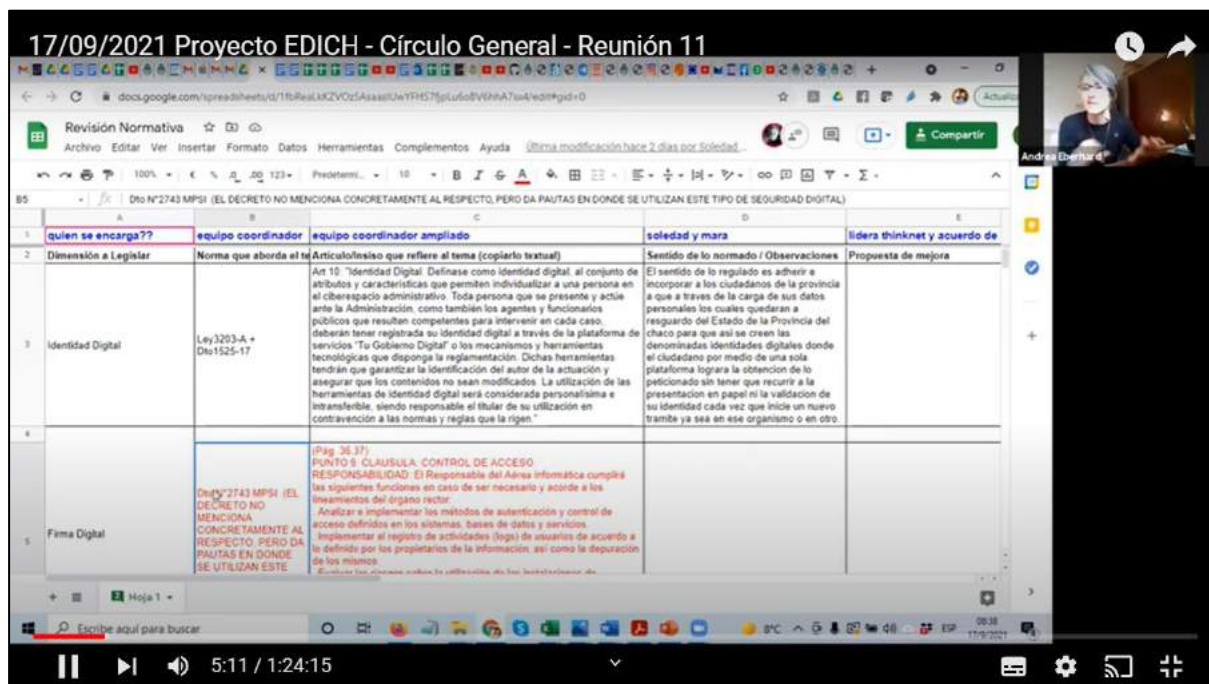
1. Verificar el uso de los datos bajo las normas legales vigentes.
2. Hacer análisis y recomendaciones sobre normativa superpuesta o temas con vacío legal.
3. Gestionar y elevar a la máxima autoridad del Organismo los Convenios de Integrabilidad a firmar con el Administrador, tanto de lo referente a su rol de proveedor de datos como de cliente de datos.
4. Controlar el adecuado uso de la información, tanto sea provista o consumida por su Organismo mediante las herramientas de administración y monitoreo provistas por SME - ECOM.
5. Monitorear el grado de cumplimiento de los principios del EDICH por parte de su propio Organismo.
6. Monitorear la operación del nodo en relación a los SLA (Contrato de Nivel de Servicios, por sus siglas en ingles *Service Level Agreement*) establecidos con los consumidores.

La presentación puede verse en

<https://drive.google.com/file/d/1vUaE9SEnu3cVaeS1bLek3tooCM4Yvw45/view>

4.2.TAREA 2 “REALIZAR UN RELEVAMIENTO NORMATIVO PARA LA REALIZACIÓN DE UNA PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN, MODIFICACIÓN O COMPLEMENTACIÓN NORMATIVA”.

De manera similar a la Tarea 1, las Reuniones Semanales de Trabajo permitieron establecer las pautas para alcanzar el relevamiento normativo. Se fueron definiendo alcances parciales, que el equipo de trabajo fue abordando y resolviendo.



Reunión del Círculo General – Relevamiento Normativo

Para esta tarea se sumaron Soledad Motter, por parte de la SME, y Mara Algañaraz, por ThinkNet SA, ambas estudiantes avanzadas de abogacía próximas a recibirse, quienes colaboraron en esta tarea.

El relevamiento normativo se trabajó por medio de un formato de matriz de doble entrada en la que se definieron una serie de dimensiones a relevar y analizar, siguiendo los siguientes aspectos: a) referente temático, b) norma que aborda el tema, c) artículos específicos, d) conclusiones y e) sugerencias.

Revisión Normativa					
Dimensión a relevar/analizar	Referente temático	Norma que aborda la dimensión	Artículos específicos	Conclusiones	Sugerencias
Identidad Digital					
Firma Digital					
Protección de Datos Personales					
Intercambio M2M (máquina-máquina)					
Identidad Digital de Servidores/Sistemas					
Creación del Ecosistema					
Modelo de Gobernanza (dinámica)					
Interoperabilidad					
Actores/Roles del Ecosistema: Coordinador (gobernanza), Administrador (tecnología), Miembros (organizaciones)					
Fuentes Auténticas					
Casos de Uso (servicios multiactor, trámites que requieren a varias instituciones que se transforman digitalmente)					
Protocolos/algoritmos					

La planilla “Revisión Normativa – Informe Parcial 2” completa puede verse en https://docs.google.com/spreadsheets/d/1gBpHEBe18wPPDGu5FEZayc_idgOpT8qb_FpQ4s4pB_k/edit#gid=0.

Las “dimensiones a relevar y analizar” surgen de la experiencia práctica que ThinkNet SA a acumulado, durante el proceso de adopción y adaptación del modelo de Ecosistema X-Road® de Estonia en la Provincia del Neuquén. Un aprendizaje de más de 10 años que hoy puede sistematizarse y simplificarse.

De manera general, se observa que el Gobierno del Chaco ha tomado el tema de la “modernización del Estado” desde un enfoque integral, que involucra no sólo la incorporación de tecnología en los procesos administrativos, sino la voluntad de adaptar el diseño institucional/procedimental en beneficio de un Estado Provincial protagonista que brinda servicios públicos de calidad centrados en el ciudadano.

El marco normativo chaqueño evidencia una cultura de gobierno sólida, basada en reglamentaciones que promueven la institucionalidad en la administración pública, tanto de las funciones del Estado como de los procesos administrativos.

De esta manera, se aprecia un andamiaje normativo legal que permite el despliegue inicial del EDICH, dado que están regulados los principales marcos generales, independientemente de que exista, lo cual es lógico, una necesidad de adaptar dichos marcos a partir de los requerimientos legales propios de un EDI, expresados como sugerencias en el relevamiento.

Los aspectos legales propios de un EDI (incluidos en el proyecto de Norma IRAM 17610 de Ecosistemas Digitales de Integrabilidad) son:

- Identidad digital de los actores y los componentes del ecosistema,
- Firma Digital,
- Fuentes Auténticas,
- Protección de datos personales,
- Intercambios digitales,
- Protocolos/algoritmos.

1	A	B	C	D	E	F
	Dimensión a Legislar	Referente temático	Normativa provincial que abarca la dimensión (excepto aclaración)	Artículo/Inciso específico	Conclusiones	Sugerencias
2	Identidad Digital	Clarisa Soto y Yanina Vallejos	<p>Lev 5203-A "Simplificación y Modernización de la Administración"</p> <p>Art 10: Identidad Digital. Defínase como identidad digital, al conjunto de atributos y características que permiten individualizar a una persona en el ciberespacio administrativo. Toda persona que se presente y actúe ante la Administración, como también los agentes y funcionarios públicos que resulten competentes para intervenir en cada caso, deberán tener registrada su identidad digital a través de la plataforma de servicios "Tu Gobierno Digital" o los mecanismos y herramientas tecnológicas que disponga la reglamentación. Dichas herramientas tendrán que garantizar la identificación del actor de la actuación y asegurar que los contenidos no sean modificados. La utilización de las herramientas de identidad digital será confidencial, personalísima e intransferible, siendo responsable el titular de su utilización en contravención a las normas y reglas que la rigen."</p>	<p>Art. 2: Créase la Plataforma de Servicios "Tu Gobierno Digital" en adelante Plataforma de Servicios -TGD del Gobierno de la Provincia del Chaco, con el objeto de centralizar y facilitar a los ciudadanos el acceso a los servicios web que brinda el Sector Público.</p> <p>Art. 3: La Plataforma de Servicios -TGD constituirá el medio digital a través del cual el sector público se relacionará con toda persona física actuando por sí misma o en representación de una persona física o jurídica, quien será "Usuario de la Plataforma."</p>	<p>La provincia ha establecido un marco normativo para esta dimensión, tanto en su definición, atributos y características, como en el procedimiento de implementación y uso por parte de los ciudadanos en su interacción con el Estado Provincial, y también en el desarrollo y puesta en producción de la plataforma de servicios "TGD", la cual tiene un solo factor de autenticación.</p>	<p>Se recomienda implementar un factor doble para la autenticación de la identidad digital, como herramienta de seguridad. Podría ser optativa.</p>
4	Firma Digital	Clarisa Soto y Yanina Vallejos	<p>Lev Prov. 1835-A "Adhesión Firma Digital"</p> <p>Art. 1: Adhiere la Provincia del Chaco a la ley nacional 25.506-de Firma Digital.</p> <p>Art. 2: La presente ley será de aplicación en la Provincia del Chaco, conforme con la reglamentación que dicte cada uno de los Poderes del Estado y/o a la que dicte el Poder Ejecutivo para el ámbito de la Administración Central y de los demás Poderes y organismos que se adhieran.</p> <p>Art. 3: Establécense que cada Poder del Estado, organismos autónomos y/o descentralizados y empresas con participación estatal, en coordinación con la autoridad de certificación, respo, debe emitir, emitir, autenticación a nivel no conmutativo, centralizado.</p>	<p>Art. 1: Adhiere la Provincia del Chaco a la ley nacional 25.506-de Firma Digital.</p> <p>Art. 2: La presente ley será de aplicación en la Provincia del Chaco, conforme con la reglamentación que dicte cada uno de los Poderes del Estado y/o a la que dicte el Poder Ejecutivo para el ámbito de la Administración Central y de los demás Poderes y organismos que se adhieran.</p> <p>Art. 3: Establécense que cada Poder del Estado, organismos autónomos y/o descentralizados y empresas con participación estatal, en coordinación con la autoridad de certificación, respo, debe emitir, emitir, autenticación a nivel no conmutativo, centralizado.</p>	<p>La provincia tiene la adhesión a la ley nacional de firma digital y se constituye como AR del Poder Ejecutivo de la Provincia del Chaco de la AC-ORIT y también como AR Secretaría General de Gobernación de la AC Modernización PTDI. Ambas AR operan en el ámbito de la SME.</p>	<p>En el marco del EDICH se recomienda implementar los sellos de competencias para las personas con responsabilidad en los miembros del EDICH, así como para las matrículas profesionales.</p>

Planilla de Revisión Normativa

4.3. TAREA 3 “REALIZAR TALLERES DE CAPACITACIONES SOBRE LA METODOLOGÍA DE GOBERNANZA DINÁMICA”.

4.3.1. Programa de Formación en Gobernanza Dinámica (PFGD).

Este programa constituye la herramienta de formación del Capital Humano del Grupo Impulsor definido desde la SME y, por lo tanto, la columna vertebral para la gestión del EDICH. Por lo tanto, el PFGD resulta en la pieza clave que garantiza la sustentabilidad de la política pública de transformación digital de la Provincial del Chaco.

Todas las actividades formativas del PFGD quedan grabadas con la finalidad de generar un recurso aprovechable de manera asincrónica por la SME, dichas grabaciones son almacenadas en el canal de YouTube® antes mencionado (<https://www.youtube.com/channel/UCciEYDPIHEr0w38YDIKKQwA>).

El PFGD se implementó durante las 3 etapas del presente proyecto, habiéndose ejecutado con el siguiente cronograma:

Jornadas	Concepto	Destinatarios	Fechas	Etapas
3	Curso: Introducción al Modelo de Gobernanza Dinámica.	SME (Grupo Impulsor)	18/08/21 25/08/21 01/09/21	1
1	Sensibilización: Del Gobierno Digital al Gobierno Inteligente.	Masiva, abierta	08/09/21	2
6	Talleres: Aplicación del Modelo de Gobernanza Dinámica al EDICH. Círculo de Caso de Uso (IPDUV).	Participantes del Caso de Uso	15/09/21 22/09/21 29/09/21 06/10/21 13/10/21 20/10/21	
7	Talleres: Aplicación del Modelo de Gobernanza Dinámica al EDICH. Círculo General de Gobernanza (SME).	SME (Grupo Impulsor)	29/10/21 05/11/21 12/11/21 17/11/21 26/11/21 10/12/21 17/12/21	3
4	Talleres: Aplicación del Modelo de Gobernanza Dinámica al EDICH. Círculo Técnico (SME + ECOM)	SME (Grupo Impulsor) + ECOM	18/10/21 20/10/21 03/11/21 04/11/21	
2	Talleres: Aplicación del Modelo de Gobernanza Dinámica al EDICH. Círculo de Datos (SME + ECOM)		03/11/21 17/11/21	

4.3.2. Curso “Introducción al Modelo de Gobernanza Dinámica”.

El curso “Introducción al Modelo de Gobernanza Dinámica”, destinado al Grupo Impulsor definido por la SME, se basó en el enfoque teórico-práctico sociocrático desarrollado por la ONG internacional “Sociocracy for All” (<https://www.sociocracyforall.org/>). Contó con una participación promedio del orden de las 50 personas, en algunos momentos superior.

El criterio de selección de participantes fue el siguiente: equipo de trabajo de la SME, representantes de los organismos que participarán del Caso de Uso seleccionado por la SME para trabajar durante el presente proyecto (se desarrolla más adelante) y representantes de ECOM CHACO SA.

Como se menciono antes, las jornadas del curso quedaron grabadas en el canal de YouTube® del EDICH. Adicionalmente, se ha configurado una carpeta compartida de DRIVE en la que se van volcando las presentaciones desarrolladas por el Equipo Consultor, un documento con los links de acceso a los videos de las clases, material de lectura complementaria y algunos documentos instrumentales, como por ejemplo el formato de agenda/acta de reuniones, que quedan de insumo para la SME. Puede solicitarse el acceso a gob.yvallejos@chaco.gob.ar.

La foto a continuación corresponde a la segunda jornada de capacitación. Como puede apreciarse, en ese momento había conectadas 49 personas al Zoom.



Curso “Introducción al Modelo de Gobernanza Dinámica”

4.3.3. Jornada de Sensibilización “Del Gobierno Digital al Gobierno Inteligente”.

Por otro lado, a principios de septiembre se realizó la jornada de sensibilización

masiva “Del Gobierno Digital al Gobierno Inteligente”. El objetivo general de la jornada fue: generar capacidad de cambio cultural en los agentes públicos, necesarios para facilitar la transformación y modernización del estado de manera sistémica y sustentable; y los objetivos específicos fueron: a) brindar los conceptos principios y pilares de “Gobierno Digital con enfoque en el ciudadano”, b) promover los nuevos paradigmas para la correcta transformación digital del Estado, y c) introducir los marcos conceptuales de un Ecosistema Digital de Integrabilidad.



JORNADA
ECOSISTEMA DIGITAL DE INTEGRABILIDAD CHACO
DEL GOBIERNO DIGITAL AL GOBIERNO INTELIGENTE



Disertante:
Gustavo Giorgetti

OBJETIVO GENERAL
Generar capacidad de cambio cultural en los agentes públicos, necesarios para facilitar la transformación y modernización del estado de manera sistémica y sustentable.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Brindar los conceptos principios y pilares de “Gobierno Digital con enfoque en el ciudadano”
- Promover los nuevos paradigmas para la correcta transformación digital del Estado
- Introducir los marcos conceptuales de un Ecosistema Digital de Integrabilidad

 **Miércoles 8 de septiembre de 11 a 13hs.**

Formulario de Inscripción: <https://forms.gle/4GqU9oxpKB58BzB9>
El enlace para ingresar a la sala de zoom lo recibirá al mail declarado 

Flyer utilizado en la difusión del evento

La apertura estuvo a cargo de Mariela Dolce, Subsecretaria de Modernización del Estado, luego tomaron la palabra la Secretaria General de Gobernación, Noelia Canteros, y a continuación el Subsecretario de Finanzas dependiente del Ministerio de Planificación, Economía e Infraestructura, representante alterno ante el CFI, José María Orsolini. Además, contó con la participación de Grisela Vilas y Marcelo Pérez, del CFI.

Esta actividad, en modo de conversatorio por Zoom® con transmisión en vivo por Youtube®, contó con 109 personas conectadas a la videoconferencia en Zoom®, 78 personas conectadas por Youtube®, y ha acumulado 408 visualizaciones al momento de conformación del presente informe. Puede visualizarse en <https://youtu.be/e3ySuXYVvU>. Dada la importancia de la actividad, algunas personas participaron de manera colectiva, como por ejemplo el personal del Instituto Provincial para la Inclusión de las Personas con Discapacidad o de la Caja de Ingenieros de Chaco (fotografías).



Fuente: Canal “Ecosistema de Integrabilidad de Chaco” de Yotube®
(<https://www.youtube.com/channel/UCciEYDPIHer0w38YDIKKQwA>)



IPRODICH



Caja de Ingenieros Chaco

4.3.4. Talleres “Aplicación del Modelo de Gobernanza Dinámica al EDICH.

Los Talleres de Aplicación del Modelo de GD al EDICH son una instancia de formación, que al mismo tiempo operan a modo de implementación de la metodología de GD como herramienta de gestión del EDICH.

Esta actividad formativa, se desarrolla a través de una dinámica práctica participativa, a partir de la guía del Equipo Consultor, aprovechando los contenidos teóricos impartidos en el curso “Introducción a Modelo de Gobernanza Dinámica”, que desarrolla recursos (enfoques, saberes, procedimientos) que luego quedan como herramientas de trabajo para la SME.

Estos Talleres se desarrollaron tomando un Caso de Uso real como elemento didáctico dinamizador, con la finalidad de recorrer y utilizar las distintas herramientas del modelo de GD. El Caso de Uso seleccionado por la SME, es el proyecto de transformación digital del trámite “Registro de Postulantes del Instituto Provincial de

Desarrollo Urbano y Vivienda (IPDUV)” (<https://ipduv.chaco.gob.ar/viviendas/>).

En los talleres se trabajan 3 ejes en simultáneo:

- a) Aprendizaje de la metodología de GD: funcionamiento de los círculos, circulación de la palabra en rondas, toma de decisiones por consentimiento, entre otros.
- b) Utilización de la metodología de GD para gestionar un caso de uso (proyecto de transformación digital) del EDICH: el Registro de Postulantes del IPDUV.
- c) Generación de herramientas de gestión de los casos de uso para la SME.

Se realizaron 6 talleres del **Círculo del Caso de Uso**, que tiene por finalidad la caracterización y sistematización del proyecto de transformación digital de un trámite de una organización del Poder Ejecutivo del Estado provincial, en este caso el IPDUV, para poder obtener los datos que ese caso de Uso necesita y las Fuentes Auténticas que los van a proveer, para poder lograr su “digitalización” con el enfoque ecosistémico del EDICH.



Reunión del Círculo de Caso de Uso

Dado que los Círculos de GD son ámbitos de toma de decisión, se propició un espacio complementario de trabajo, que la SME activó a través de la Dirección General de Innovación y Modernización Gubernamental. De esta manera, se estableció la instancia de “Activación o Alta de Caso de Uso”, necesaria para poder trabajar y gestionar los diferentes Casos de Uso que van surgiendo desde la institucionalidad chaqueña.

Caracterizar un Caso de Uso requiere de un esfuerzo para comprender los tradicionales “requisitos del trámite” en “clave de datos”. Los requisitos del trámite

estaban, hasta ahora, asumidos desde un enfoque de demanda de la organización pública hacia el ciudadano, quien debía juntar documentación certificadora de tales requisitos y entregarla a la organización pública para iniciar un trámite. En otras palabras, no se miraban como datos, sino como documentación (certificados) a compilar y llevar a la organización pública.

Comprender los requisitos en clave de datos implica analizar requisito por requisito, entendiendo la lógica del dato que se requiere, hoy disponible en la documentación solicitada, para poder establecer la interoperabilidad digital con la base de datos original de ese dato. Esas bases de datos, llamadas Fuentes Auténticas (FA), son administradas por los organismos rectores de las mismas, autoridades de aplicación de determinado marco normativo, y por lo tanto cuentan el poder del Estado Provincial delegado entre sus funciones, y en consecuencia, la capacidad de generar y mantener actualizados los datos de determinado ámbito de la administración pública.

Gestionar los Casos de Uso desde este nuevo paradigma ecosistémico del EDICH significa eliminar las solicitudes que las instituciones públicas chaqueñas realizan hoy al ciudadano, interoperando internamente (dentro del Estado Provincial) con las FA de los datos de esas solicitudes. Así, cumpliendo con el principio *Once Only*, se produce la transformación digital de los trámites y se transita hacia un Gobierno Inteligente, Invisible y Sensible con el ciudadano.

Para lograr lo anterior, se desarrolló la Planilla de Análisis de Caso de Uso, cuya versión del Caso de Uso del Registro de Postulantes del IPDUV puede verse en la siguiente página y en el siguiente link (<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1xmdCcGmC2VdZN9O0jXXUR1IViLSTOU6srug-8zp9NGU/edit?usp=sharing>). Esta Planilla permite a la SME sistematizar la información de los Casos de Uso y producir los *outputs* que se van a trabajar posteriormente en el Círculo de Datos y el Círculo Técnico, quienes abordan la dimensión técnica de la integrabilidad, el primero analizando cada Fuente Auténtica y la calidad de los datos requeridos por el Caso de Uso, por un lado, y el segundo comprendiendo la madurez tecnológica de cada FA y estableciendo las instancias de infraestructura (hardware y software) necesarias.

A nivel del proyecto y de las actividades realizadas, el Círculo de Caso de Uso operó con la participación de referentes de las instituciones involucradas en la provisión de datos para el “Registro de Postulantes del IPDUV”. A lo largo de los 6 encuentros se desarrolló la metodología de GD con la finalidad de recorrer los 3 ejes antes mencionados y lograr los *outputs* definidos de manera participativa.

PLANILLA DE ANÁLISIS DE CASO DE USO									
Caso de Uso	IPDUV Registro Único de Postulantes		Articulado (Organismo/Entidad)		Samuel Obando / Marian González				
Inicio	15/09/21		Organismo		Instituto Provincial de Desarrollo Urbano y Vivienda (IPDUV)				
Paso	Requisitos del Trámite	Datos Relevantes del Requisito	Documentación básica solicitada en el Trámite Convencional	Por qué?	Para qué?	Fuente Auténtica	Fuente Secundaria	Prioridad (alta, media, baja)	Observaciones
1	Datos del Solicitante	DNI/CUIL Apellido/Nombre Fecha de Nacimiento	DOCUMENTO DE IDENTIDAD del solicitante (1° y 2° hoja)		Identificación inequívoca del titular solicitante	RENAPER	TU GOBIERNO DIGITAL (chequeo contra SINTYS y RENAPER)	Alta	No aplica
2	Supervivencia (solicitante y grupo familiar)	SINO	No aplica	Cambio de titularidad automáticamente (a cónyuge o conviviente) / Baja del postulante / Baja de miembro	Para evitar que salga adjudicado alguien fallecido o para modificar el grupo familiar	RENAPER	SINTYS	Alta	Se verifica con visita domiciliaria
3	Datos de contacto Solicitante	Domicilio real (declarativo) N° de celular Domicilio electrónico	DNI/Contrato de alquiler/Certificado de domicilio No aplica No aplica	Localizar al Solicitante	Para realizar las visitas (previas a la adjudicación) de constatación del grupo familiar (Área de Adjudicaciones) Notificación para validar datos con documentación	No aplica TGD (dato obligatorio para TGD?) TGD	No aplica TU GOBIERNO DIGITAL (chequeo contra SINTYS y RENAPER)	Alta Alta Media	Certificado de domicilio no es requisito indispensable al momento de la inscripción por el costo asociado. No aplica Dto N°1525/17 - TGD, Art.10: "Establécese que los usuarios constituyen de manera obligatoria el domicilio electrónico con el uso de la Plataforma de Servicio - TGD en el marco de la Ley N° 179 A (Antes Ley 1140), Artículo 17 y 18"

Planilla de Análisis de Caso de Uso

Además de las grabaciones almacenadas en el canal de Youtube®, el proceso se registró en el documento Agenda-Acta, que contiene el marco del Círculo: nombre, dominio, objetivos y participantes, como también la secuencia de reuniones, con sus fechas y principales temas abordados. Este documento está disponible en (https://docs.google.com/document/d/1edHjVl_495kAbhVVSXsSRxGYHZEi0Y_U3ZcJ_scZD1UvU/edit?usp=sharing).

CHACO
Gobierno de todos

EDICH

GOBERNANZA DINÁMICA

Círculo Caso de Uso - IPDUV Registro Único de Postulantes

[Sala Virtual de Reuniones](#)

Nombre: "IPDUV - Registro de Postulantes"

Objetivos:

- Describir los requisitos/documentación requerida para el trámite
- Identificar los datos/información que de ellos se extraen
- Identificar fuentes auténticas/fuentes secundarias

Inicio

- Caracterización e implementación del caso de uso y su posibles fuentes auténticas/secundarias

Agenda-Acta del Círculo del Caso de Uso

Como se explicó en la capacitación, los outputs del Circulo de Caso de Uso se entregan al Círculo General, que coordina la estructura organizativa complementaria de GD, y delega acciones específicas a los Círculos de Datos y Técnico.

En este sentido, el espacio de las Reuniones Semanales de Seguimiento se convirtió en el **Círculo de Gobernanza del EDICH** (Círculo General del modelo de GD). De esta manera, el Grupo Impulsor de la SME, fue tomando las herramientas de GD, adoptando la metodología y adaptando sus prácticas de gestión. De la mano del Equipo Consultor, el Círculo de Gobernanza fue tomando las decisiones necesarias para la implementación del piloto del EDICH, tanto las referidas a la instalación y configuración del Ecosistema X-Road®, previsto en el alcance del presente proyecto: creación, mandato y seguimiento de los Círculos de Datos y Técnico; como otras que surgieron producto de haber adquirido una nueva visión del tema de la interoperabilidad de arquitectura distribuida, como también dimensionar un nuevo horizonte a partir de la integrabilidad de procesos y servicios digitales que permite el EDICH. Por ejemplo, podemos mencionar la participación de los RRHH del equipo de la SME en el programa de capacitación en Ecosistemas Digitales de Integrabilidad del INAP y/o en el Subcomité Técnico Calidad en Tecnología de la Información del IRAM, la necesidad de normativa específica para el EDICH, la ideación y planificación de proyectos complementarios para el despliegue del EDICH a escala de producción, la complementariedad con proyectos de gobierno abierto, entre otros.

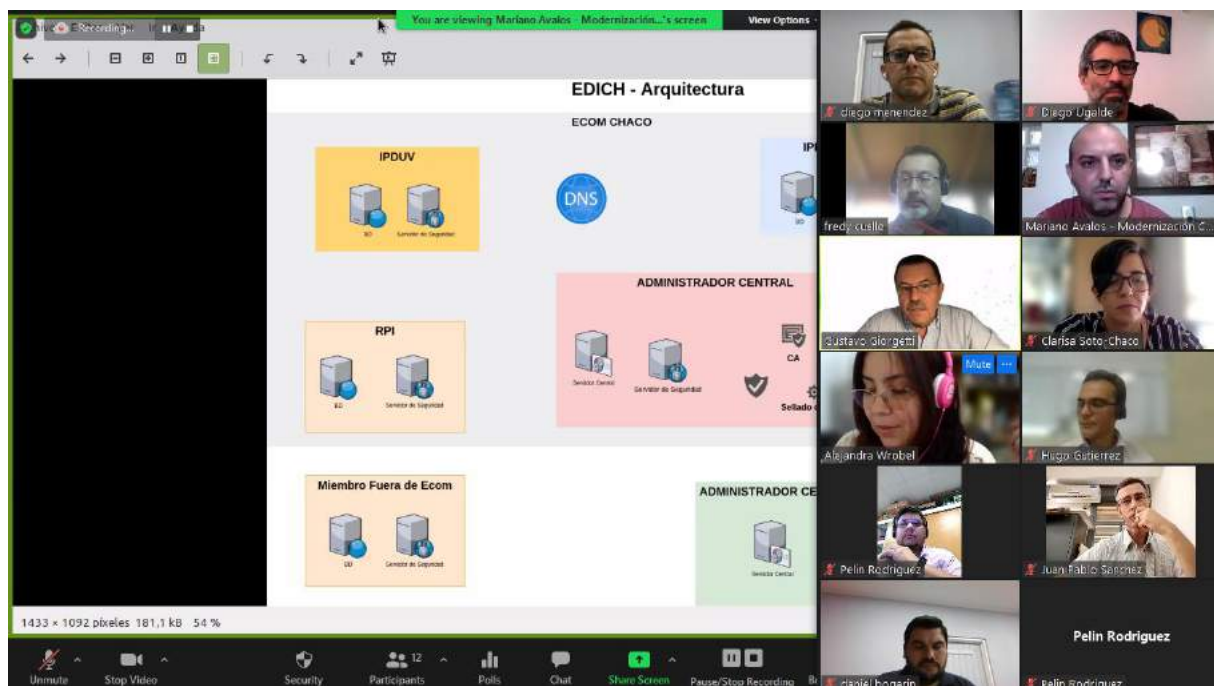
PLANILLA DE ANÁLISIS DE CASO DE USO						
Caso de Uso	IPDUV Registro Unico de Postulantes	Articulador (Organismo)				
Paso	Requisitos del Trámite	Datos Relevantes del Requisito	Documentación Solicitada en el Trámite Convencional	Por qué?	Para qué?	Fuente Autorizada
1	Datos del Solicitante	DNI/CUIL Apellido/Nombre Fecha de Nacimiento	DOCUMENTO DE IDENTIDAD del solicitante (1° y 2° hoja)		Identificación inequívoca del titular solicitante	RENAPE
2	Supervivencia (titular y grupo familiar)	SI/NO	No aplica	Cambio de titularidad automáticamente (a cónyuge o conviviente) / Baja del postulante / Baja de miembro	Para evitar que salga adjudicado alguien fallecido / para modificar el grupo familiar	RENAPE
3	Datos de contacto Solicitante	Domicilio real (declarativo)	DNI/Contrato de alquiler/Certificado de domicilio	Ubicar al Solicitante	Para realizar las visitas (previas a la adjudicación) de constatación del grupo familiar (Área de Adjudicaciones). Notificación para visita- Notificación para validar datos con documentación.	TGD (datos obligatorios TGD?)
		N° de celular	-			TGD
		Domicilio electrónico	-			TGD

Reunión del Círculo General - Revisión del avance del Caso de Uso

Las reuniones se grabaron y almacenaron en el canal de Youtube®, y se registraron en el documento Agenda-Acta cuyo link es

<https://docs.google.com/document/d/1bZA4GODn8tbYREsKSbsBWWAtwzCoA3g7XTWFFRkOkIU/edit#heading=h.c97or4ee37rr>.

Dada la complejidad conceptual y tecnológica de la dimensión técnica del Ecosistema X-Road®, el **Círculo Técnico** inició su trabajo antes que el de Datos. El producto de las decisiones y el trabajo del Círculo Técnico constituye la implementación de la prueba piloto del EDICH que se describe en la Tarea 4, a continuación. Estas reuniones permitieron, además de la instalación y configuración del entorno X-Road® (ver Tarea 4), la formación del capital humano técnico integrado por personas de la SME, de ECOM Chaco SA y de las instituciones participantes del Caso de Uso, principalmente IPDUV.



Reunión del Círculo Técnico - Propuesta de arquitectura

Siguiendo la metodología de trabajo, las reuniones se grabaron y almacenaron en el canal de Youtube®, y su contenido se encuentra registrado en la Agenda-Acta <https://docs.google.com/document/d/13nfetZljinQAXbt9XnWxv9xlaQZsUOM7ziHBJ9AxkTMg/edit#heading=h.c97or4ee37rr>

En cuanto al **Círculo de Datos**, su tarea consiste en el análisis de los datos requeridos por el Caso de Uso y su disponibilidad ecosistémica a partir de las Fuentes Auténticas identificadas. En este sentido y del mismo modo que en los demás círculos, se establece un espacio de reunión para la toma de decisiones y otro espacio para el trabajo propiamente dicho.

Se trabajó sobre 2 planillas: Planilla de Análisis de Datos y Fuentes Auténticas (<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1H2SGgBG9e79JaOHfo6ISrvlzwgKZRxd3AA1MgFWS4Y/edit#gid=0>) y Planilla de Relevamiento de NODOS Proveedores

FUENTES

AUTÉNTICAS

(https://docs.google.com/spreadsheets/d/1VCIVyb8g3xkt9k_rHLp19xoaXp4Z8C-MM2edojPPye0/edit#gid=0).

La primera toma los datos requeridos por el Caso de Uso y los analiza desde su disponibilidad ecosistémica, recorriendo aspectos propios de la calidad del dato, tecnológicos, la responsabilidad de su generación y custodia institucional, la institucionalidad vinculada al EDICH, entre otros.

La segunda analiza a las Fuentes Auténticas desde la arquitectura tecnológica del EDICH, tanto desde el servidor de seguridad, como desde los *web services* (WS) necesarios para la comunicación tecnológica con el Ecosistema X-Road®.

Los *outputs* de este Círculo, se envían al Círculo de Gobernanza, para su posterior utilización por parte del Círculo Técnico, o su revisión y actualización por parte del Círculo de Caso de Uso.

Servidor de Seguridad					
	Ubicación	Responsable	Existe	Tecnología	Qué consulta hoy? y
5	RPI - SP		no	GENEXUS	aún no está desarrolla
9	TGD		si		se envía el CUIL y de conjunto de datos con CUIL - DNI - fechaNac celular(sí usuario com
11				REST	
12	PON		si	GENEXUS	revisar los datos que e
14	SIS		no	GENEXUS	aún no está desarrolla
15	RUBH		no	A resolver	aún no esta desarrolla
16					
17					
18					

Reunión del Círculo de Datos - Relevamiento de NODOS PROVEEDORES

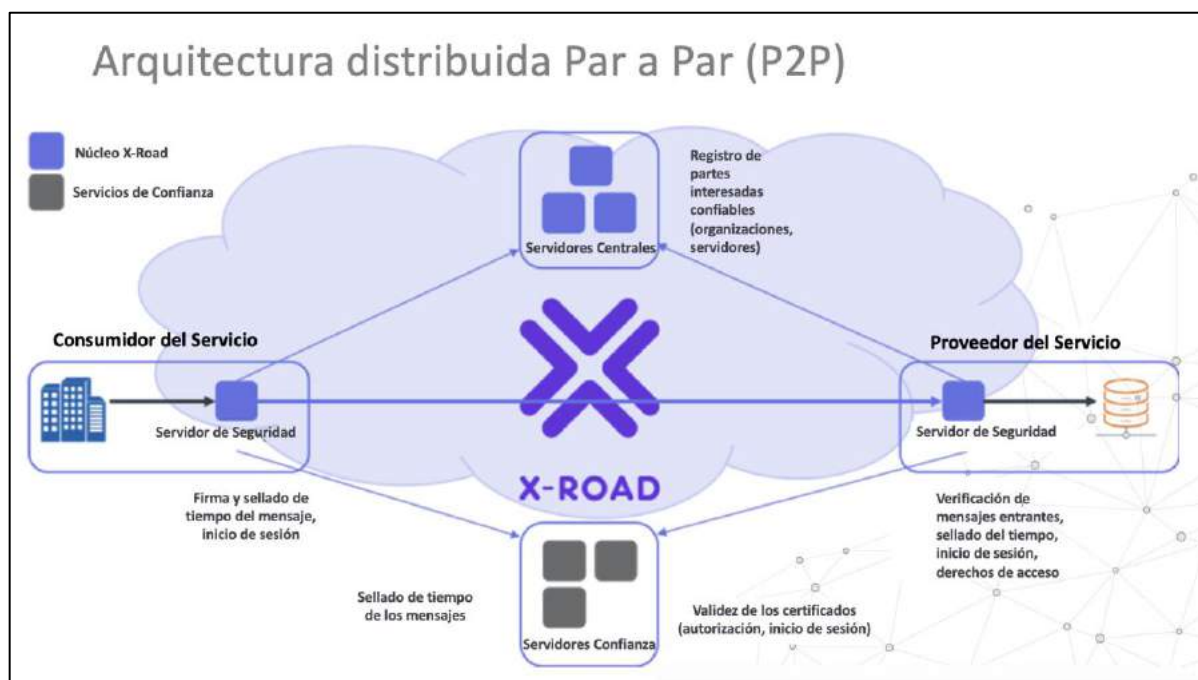
De la misma manera que en los demás círculos, las reuniones se grabaron y almacenaron en el canal de Youtube®, y se registraron en la Agenda-Acta del círculo https://docs.google.com/document/d/14r73WWqWCIWe8gnknunW0ieTCI09qWrpvOax_1SqXds/edit#heading=h.c97or4ee37rr.

4.4. TAREA 4 “REALIZAR UNA PRUEBA PILOTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE INTEGRABILIDAD PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL”.

4.4.1. El Ecosistema Digital X-Road®.

La prueba piloto del EDICH se implementó con la tecnología X-Road® (<https://x-road.global/>), desarrollada y mantenida por el *Nordic Institute for Interoperability Solutions* (NIIS), conformado por Estonia, Finlandia, Islandia y otros países (<https://www.niis.org/>). X-Road® es una infraestructura de interoperabilidad, de tipo *open source*, que soporta el intercambio de datos, servicios de confianza, seguridad y verificabilidad entre otros.

Todas las entidades públicas y privadas podrán unirse e interoperar usando esta infraestructura directamente con sus propios y particulares servicios digitales.



Fuente: Elaborada a partir de <https://medium.com/mydata/x-road-as-a-platform-to-exchange-mydata-d1e9f250a89a>

Es una solución de capa de intercambio de datos de código abierto y gratuita que permite a las organizaciones intercambiar información de forma segura a través de Internet. X-Road® se ofrece bajo la licencia de código abierto del *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) y está disponible de forma gratuita.

La idea básica de X-Road® es que los sistemas de información que hoy se encuentran aislados puedan intercambiar datos directamente entre sí, al estar conectados a través de puntos de acceso seguros y estandarizados adicionales (Security Server), que implementan las mismas especificaciones técnicas y pueden comunicarse. Por lo tanto, X-Road® implementa un conjunto de características

estándar para respaldar y facilitar el intercambio de datos y garantiza la confidencialidad, integridad e interoperabilidad entre las partes que intercambian datos. Sus principales funciones son:

- Gestión de direcciones
- Gestión derechos de acceso
- Autenticación a nivel de máquina
- Sellado de tiempo
- Inicio sesión
- Enrutamiento de mensajes
- Autenticación a nivel de organización
- Cifrado a nivel de transporte
- Firma digital de mensajes
- Manejo de errores

El Ecosistema Digital basado en X-Road®. Un ecosistema basado X-Road® se define como una comunidad de organizaciones que utilizan la misma instancia del software X-Road® para proveer y consumir servicios. A nivel técnico, el Administrador del Ecosistema es el Operador X-Road®, y controla quiénes pueden unirse a la comunidad, y define las regulaciones y prácticas que debe seguir todos los miembros del ecosistema. Técnicamente, el software X-Road® no establece ninguna limitación al tamaño del ecosistema o de las organizaciones miembro.

La Red de Confianza. Más allá de que el software X-Road® es de código abierto, unirse a un Ecosistema X-Road® requiere pasar por un proceso de incorporación. Durante el proceso, la identidad de cada organización y punto de acceso técnico se verifica mediante certificados emitidos por una Autoridad de Certificación confiable. Las identidades se mantienen de forma centralizada, pero todos los datos se intercambian directamente entre un consumidor de servicios y un proveedor de servicios.

El enrutamiento de mensajes se basa en identificadores de nivel de servicio y organización que X-Road® asigna a las ubicaciones de red física de los servicios. Toda la evidencia relacionada con el intercambio de datos es almacenada localmente por las partes involucradas (proveedor/cliente) y ningún tercero tiene acceso a los datos. El **sello de tiempo** y la **firma con certificados digitales “juntos”**, garantizan el **no repudio** de los datos enviados a través de X-Road®. Permitiendo así que los registros proporcionados por X-Road® se puedan utilizar en un procedimiento judicial como prueba.

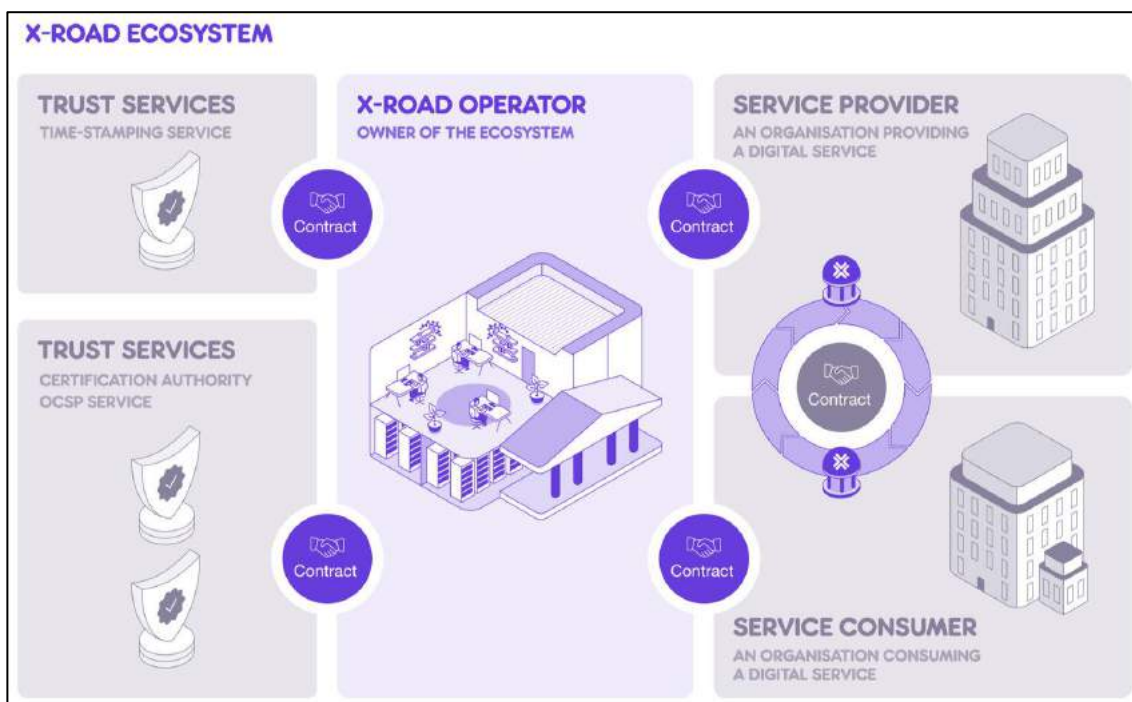
Marco de Autorización. X-Road® implementa un marco de autorización que se utiliza para administrar los derechos de acceso a los servicios. La gestión de derechos de acceso se basa en los identificadores de nivel de servicio y organización. La idea clave de X-Road® es que cada proveedor de servicios posee sus datos y es responsable de administrar los derechos de acceso a sus servicios. En otras palabras, publicar el servicio para X-Road® no significa que el servicio sea automáticamente accesible para todas las organizaciones miembros de X-Road®. Los derechos de

acceso se otorgan a nivel del sistema de información: un proveedor de servicios otorga a un sistema de información específico acceso a un servicio.

Seguimiento y monitoreo. X-Road® proporciona capacidades de seguimiento y generación de informes que se pueden utilizar para recopilar datos de informes operativos e información de seguimiento técnico del ecosistema. La información se puede utilizar para medir el uso de servicios individuales, comprender las dependencias y las relaciones entre los diferentes sistemas y servicios de información, monitorear el estado del servicio, monitorear las versiones del X-Road® utilizadas, etc. Cada organización miembro de un Ecosistema X-Road® puede acceder a su propio informe de uso de datos, mientras que el Operador X-Road® puede acceder al informe de uso de datos de todos los miembros.

Federación de Ecosistemas Digitales. X-Road® proporciona soporte integrado para el intercambio de datos transfronterizos a través de la “federación de ecosistemas”, lo que significa unir dos ecosistemas X-Road® (como sucede entre Estonia y Finlandia). Los miembros de los ecosistemas federados pueden publicar y consumir servicios entre sí como si fueran miembros del mismo ecosistema. Es posible crear conexiones de federación con varios ecosistemas, pero no se admiten las relaciones de federación transitivas. Un ecosistema no tiene una relación de federación con otro ecosistema con el que no está directamente federado. Esta funcionalidad permitirá federar ecosistemas provinciales conformando el ecosistema federal argentino.

Modelo Organizacional. El ecosistema de X-Road® consta de un **Operador X-Road®**, organizaciones **Miembro** y **Proveedores de servicios de confianza**.



Fuente: <https://x-road.global/x-road-organizational-model>

Operador X-Road®. Como Administrador del EDICH, el Operador X-Road® es responsable de todos los aspectos de las operaciones. Las responsabilidades incluyen definir regulaciones y prácticas, aceptar nuevos miembros, brindar apoyo a los miembros y operar los componentes centrales del software X-Road®. **Para el caso del EDICH, se definió que el Operador X-Road® es la Dirección Gral. de Tecnologías de Información y Comunicación, dependiente de la SME, quien articula la infraestructura tecnológica con ECOM Chaco SA.**

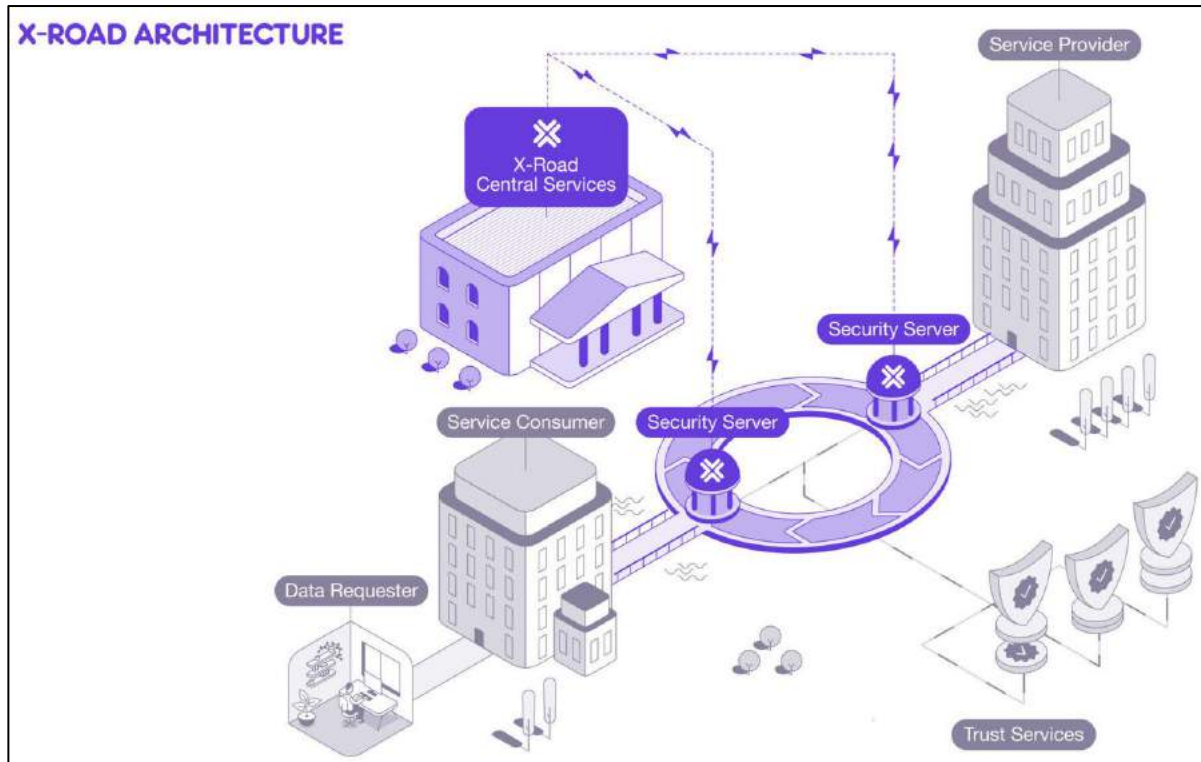
Miembros del Ecosistema X-Road®. Son las organizaciones o instituciones que se han unido al EDICH y producen y/o consumen servicios con otros miembros (organismos; nacionales provinciales, municipales, privados, etc.). Una organización miembro puede ser un proveedor de servicios, un consumidor de servicios o ambos. Las organizaciones pueden convertirse en miembros de un ecosistema completando el proceso de incorporación definido por el Operador, quien además implementa la metodología de GD para la gobernanza digital del EDICH. Además, los miembros deben tener acceso al componente técnico que se requiere para intercambiar mensajes a través de X-Road®, el servidor de seguridad. **Para el presente caso piloto son IPDUV (cliente consumidor), RPI (proveedor) y TGD (proveedor).**

Proveedor/es de Servicios de Confianza. Un ecosistema X-Road® en funcionamiento requiere dos tipos de servicios de confianza: 1) Autoridad de Sellado de Tiempo (TSA por su sigla en inglés: *Time Stamp Authority*) y 2) Autoridad de Certificación (CA por su sigla en inglés: *Certification Authority*). Los proveedores de servicios de confianza son organizaciones que brindan estos servicios. Los proveedores de servicios de confianza pueden ser terceros comerciales, o el operador de X-Road® también puede proporcionar y mantener dichos servicios. Estos servicios digitales podrán a futuro ser provistos por la infraestructura de PKI de la Nación. **A los efectos de este proyecto, se designó al Departamento de Implementación de Sistemas y Firma Digital, también bajo la órbita de la SME, para llevar adelante la administración de los servicios de confianza**

En resumen, para el presente proyecto, se definieron y asignaron los roles de la siguiente manera:

Rol Técnico	Organización Responsable
Operador X-Road®	Dirección Gral. de Tecnologías de Información y Comunicación (SME) + ECOM Chaco SA.
Miembros del Ecosistema X-Road®	IPDUV (cliente consumidor), RPI (proveedor) y TGD (proveedor).
Proveedor/es de Servicios de Confianza	Departamento de Implementación de Sistemas y Firma Digital (SME).

Arquitectura. Técnicamente, el Ecosistema de X-Road® consta de servicios centrales, servidores de seguridad, sistemas de información, y servicios de confianza (TSA y CA).



Fuente: <https://x-road.global/architecture>

4.4.2. La prueba piloto de implementación del EDICH.

Para lograr la implementación del piloto del EDICH, se conformó el equipo del Círculo Técnico, liderado por Gustavo Giorgetti y Alfredo Cuello, de ThinkNet SA; Yanina Vallejos, Alejandra Wrobel, Mariano Ávalos y Juan Pablo Sánchez, de la SME, y Rolando Rodríguez, Ricardo Lentati, Hugo Gutiérrez y Rubén Codutti, de ECOM Chaco SA, quienes fueron acompañados por otros técnicos y facilitadores.

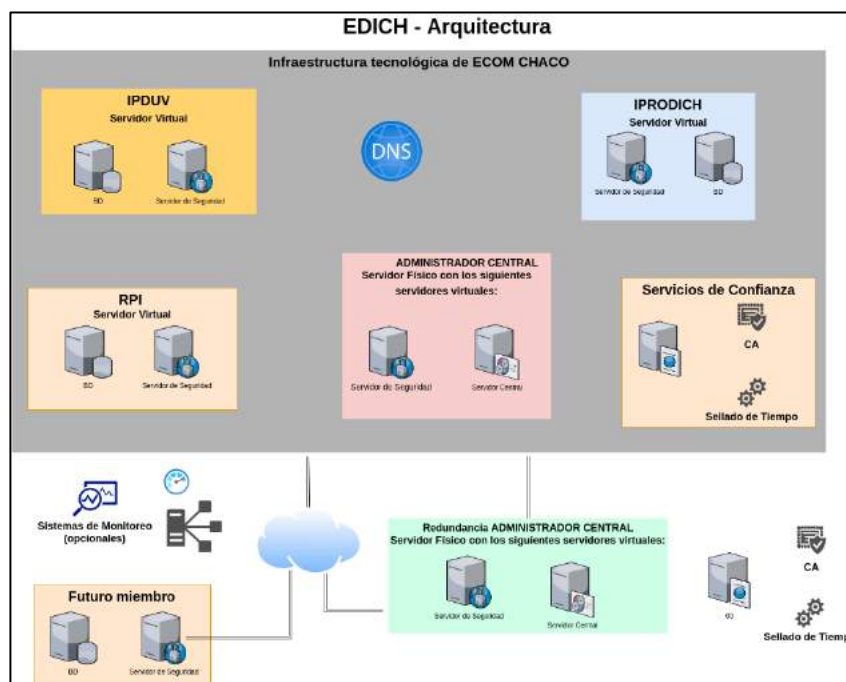
Respecto del Caso de Uso seleccionado por la SME: "Registro de Postulantes del Instituto Provincial de Desarrollo Urbano y Vivienda (IPDUV), se definieron las 2 Fuentes Auténticas proveedoras de datos: el Registro de la Propiedad Inmueble (RPI) y la Plataforma Tu Gobierno Digital (TGD).

A continuación se describen las actividades realizadas:



Círculo Técnico - Finalización de la prueba piloto.

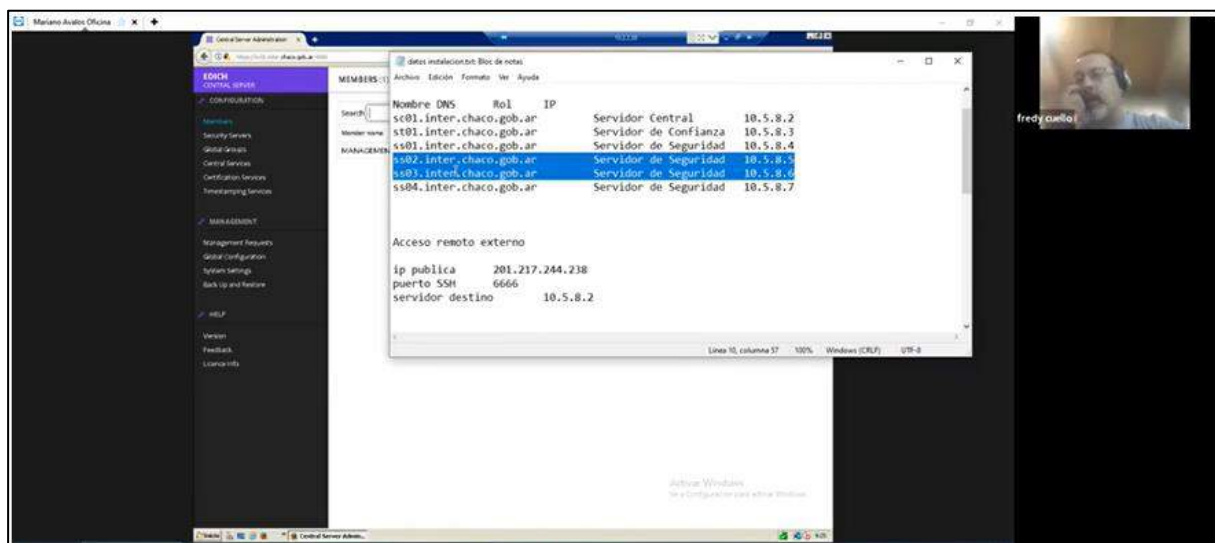
1. Diseño de la arquitectura del ecosistema. Se analizaron alternativas de despliegue con un horizonte de mediano y largo plazo. Esto permitió diseñar y definir la arquitectura del EDICH y la ubicación tanto física como virtual de las máquinas necesarias para los distintos actores del modelo. Este diseño ya contempla la instalación en servidores ubicados en el DataCenter de ECOM Chaco SA y la configuración de los DNS para poder interoperar con organizaciones fuera de la intranet provincial (se adjunta diagrama de diseño del ecosistema completo).



Elaborado por el equipo de la SME en el marco del proyecto

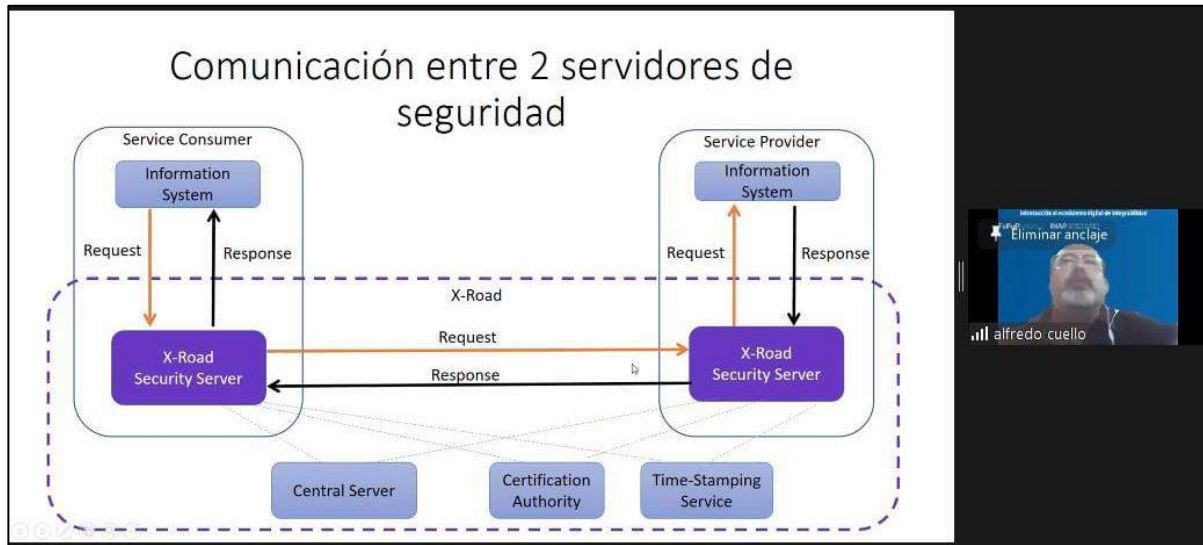
2. Instalación del Servidor Central. Se realizó de manera remota, a cargo de Alfredo Cuello, con la participación y asistencia local del grupo técnico de SME y ECOM Chaco SA. La instalación incluyó al servidor central, propiamente dicho, con su correspondiente servidor management de seguridad y los servicios de confianza.

3. Instalación de los Servidores de Seguridad de los Miembros. En distintas sesiones remotas, se instalaron y configuraron los servidores de seguridad del consumidor, que en esta prueba piloto es IPDUV, y de las Fuentes Auténticas proveedoras de datos, en este caso RPI y TGD.



Sesión de instalación de Servidores de Seguridad

4. Puesta en marcha de los WS utilizando el X-Road®. Se desarrollaron WS nuevos para los proveedores de datos (RPI y TGD) y se conectaron satisfactoriamente a los servidores de seguridad respectivos. Del lado del consumidor de dichos datos, se comprobó el suministro de esos datos por medio de una herramienta de testing, confirmando su tráfico a través del piloto de EDICH. En consecuencia, la prueba piloto ha sido exitosa y el Círculo Técnico podrá migrar dichos servicios a producción.



Esquema de comunicación entre servidores utilizado durante las sesiones de instalación y configuración

5. Transferecia de conocimientos y capacidades. Durante cada sesión de trabajo de instalación y configuración en línea, el Círculo Técnico chaqueño, integrado por SME y ECOM Chaco SA, logró adquirir conocimientos teórico-conceptuales y prácticos y evidenció la capitalización de nuevas habilidades para el despliegue del EDICH a escala de producción.

5. CONCLUSIONES

A partir del trabajo realizado, podemos arribar a las siguientes conclusiones:

- La Provincia del Chaco presenta una gran vocación de cambio y modernización del Estado provincial en el campo de la gestión pública; ha diseñado políticas e implementa acciones tendientes a mejorar la calidad de la gestión pública y la implementación de tecnologías a fin de garantizar una pronta y efectiva respuesta a los requerimientos de la ciudadanía y la gestión eficiente de los recursos públicos.
- La SME, conforme a sus competencias establecidas en el decreto 976/20, presenta un andamiaje institucional robusto pero perfectible, dotado de un amplio plantel de profesionales con vocación de servicio público orientado al ciudadano. Su vinculación articulación con ECOM Chaco SA resultan de vital importancia para lograr los objetivos que se plantea. El rol del Consejo de Transformación Digital resulta vital a la hora de interpretar las necesidades de la ciudadanía y traducirlas en políticas y acciones.
- La implementación de EDICH, redundando en una gran simplificación de los trámites y en una mejora en la integridad de los datos, ya que sustenta la interoperabilidad sobre el enfoque de Fuentes Auténticas de datos, minimizando la multiplicación y copia de los datos de los ciudadanos y las organizaciones entre las bases de datos de los distintos organismos públicos. El EDICH permitirá un nuevo enfoque de la gestión pública, pasando del paradigma de Gobierno Electrónico, con la mirada de los trámites electrónicos, hacia el de Gobierno Inteligente, Sensible y Proactivo, en donde los trámites se convierten en Casos de Uso, en los que participan múltiples organizaciones.
- El modelo de Gobernanza Dinámica (GD) es una metodología que permite un ordenamiento simple para la gestión de la Gobernanza del Ecosistema Digital. La implementación de la metodología de GD supone además el proceso de formación del Capital Humano para la toma de las decisiones que se necesitan para que el Ecosistema sea sustentable tanto en su funcionamiento como en su expansión: Las decisiones son el verdadero elemento dinamizador, por eso, el consentimiento (o la no objeción) de todos los participantes resulta de vital importancia. Constituye el trabajo de base para el cambio en la cultura organizacional del Estado chaqueño.
- La revisión normativa permitió identificar oportunidades de mejora y zonas de vacancia jurídicas, tanto para el proyecto como de otras dimensiones vinculadas. El equipo de la SME evidenció una vocación normativa muy importante. Se lograron identificar incluso vacancias a nivel nacional, como por ejemplo los certificados digitales de servidor y realizar su planteamiento a funcionarios nacionales, en el marco del Subcomité Calidad en Tecnología de la Información del IRAM, o conversarlo con pares provinciales, en reuniones del COFEFUP.

- Producto del trabajo de revisión normativa, se dio la reflexión, elaboración y presentación del proyecto de decreto para la creación del EDICH, que fue aprobado el 20 de diciembre de 2021 pasado, como Decreto 2760/21. Entre sus artículos establece la creación del EDICH como herramienta y metodología para la simplificación, racionalización y modernización administrativa, promoviendo un Estado ágil, proactivo e inteligente; determina su alcance al Poder Ejecutivo Provincial y a los organismos autárquicos y entes descentralizados dependientes del mismo; establece que el EDICH adoptará un modelo de gobernanza dinámico, horizontal y participativo; determina que la SME es el órgano rector y de aplicación, conforme sus competencias establecidas en el Decreto 976/20; entre otros detalles a mencionar.
- En cuanto al impacto de la metodología de GD, podemos mencionar que el Grupo Impulsor de la SME, reunido en formato de Círculo de Gobernanza, fue tomando las decisiones necesarias para la implementación del piloto del EDICH descriptas en la Tarea 3. Sin embargo, fueron surgiendo otros temas, preocupaciones, necesidades, que pudieron ser incluidas en las agendas de las reuniones, abordadas metodológicamente y, en algunos casos, activadas por distintos mecanismos, entre ellas podemos mencionar: la participación de los RRHH del equipo de la SME en el programa de capacitación en Ecosistemas Digitales de Integrabilidad del INAP y/o en el Subcomité Técnico Calidad en Tecnología de la Información del IRAM, la necesidad de un nuevo marco normativo legal para el EDICH (antes mencionado), la ideación y planificación de proyectos complementarios para el despliegue del EDICH a escala de producción, la complementariedad con proyectos de gobierno abierto, entre otros. En otras palabras, la metodología de GD ha podido ser asumida y tomada por el Equipo Impulsor de la SME y sus RRHH están empoderados en la misma. Queda como tarea pendiente la profundización metodológica y la generación de nuevas capacidades y habilidades por parte de las personas a fin de difundirla dentro de la SME y en otras áreas del gobierno.
- La implementación de la prueba piloto del EDICH sobre tecnología X-Road®, a partir del Caso de Uso del IPDUV, fue satisfactoria, en ambiente de testing, y permitió demostrar que es posible realizar el intercambio de datos entre todos los actores que participen en el EDICH. Durante el proceso de implementación del piloto del EDICH, el personal técnico de la SME, de ECOM Chaco SA y del IPDUV pudo capitalizar el aprendizaje del entorno del Ecosistema X-Road®, en todas sus dimensiones (técnica y tecnológica).

Ing. GUSTAVO E. GIORGETTI
PRESIDENTE
THINKNET S.A.
Firmado Digitalmente con FDR

6. BIBLIOGRAFÍA

Correa, T., Alfonso Saucedo, J., Mari, H., Martínez Álvarez, J., Mullet, Y., Monyo, M., y otros (2011). Centro de Gestión. Contribuciones al Proceso de Modernización y Fortalecimiento del Estado Provincial. Disponible en línea en http://www.asociacionag.org.ar/pdfcap/6/CORREA_ALFONSO_MARI_MARTINEZ_MULLET_MONYO.pdf. Verificado el 30/08/2021.

Gamon, M.T. (2011). Avances del proceso de implementación del PROFYM en la Provincia del Chaco. Hacia un modelo de gestión pública con eficiencia y calidad. Sexto Congreso Argentino de Administración Pública. Disponible en línea en http://www.asociacionag.org.ar/pdfcap/6/GAMON_MARIS_TELMA.pdf. Verificado el 30/08/2021.

Giorgetti, G. (2020) Gobernanza Dinámica en la Transformación Digital del Estado. Reimagina 2020 Cumbre Virtual. Disponible en línea en <https://www.innovascope.info/reimagina-2030-gobernanza-dinamica-en-la-transformacion-digital-del-estado-gustavo-giorgetti/>. Verificado el 31/10/2021.

Kivimäki, P. (2018) X-Road as a Platform to Exchange MyData. Disponible en: <https://medium.com/mydata/x-road-as-a-platform-to-exchange-mydata-d1e9f250a89a>. Verificado el 30/12/2021.

Naser, A. (Coord.). (2021). Gobernanza digital e interoperabilidad gubernamental: una guía para su implementación. CEPAL-AECID. Disponible en línea en https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47018/1/S2100258_es.pdf. Verificado el 29/12/2021.

Rau, T.J. y Jerry Koch-Gonzalez, J. (traducido por Plaza, N. y Tolson Solis, E.). (2020) Muchas Voces Una Canción. ISBN 978-1-949183-01-6. Publicado por Sociocracy For All. Disponible en línea en <https://www.sociocracyforall.org/es/muchas-voce-una-cancion/>. Verificado el 30/08/2021.

Secretaría de Gestión Pública del Gobierno de Neuquén. (2010) Resolución 220/2010 Anexo III. Funciones de los Responsables de Integrabilidad de los Organismos. Disponible en línea en http://www.integrabilidadnqn.gob.ar/Normativa/integrabilidad_resolucion_220-10_anexo_iii.pdf. Verificado el 30/08/2021.

Ing. GUSTAVO E. GIORGETTI
PRESIDENTE
THINKNET S.A
Firmado Digitalmente con FDR