



INTRODUCCIÓN A SMART

2022



Antuel Sánchez
Parque Nacional Nahuel Huapi

Federico Rodríguez Mira
Parque Nacional Iguazú

Leonidas Lizárraga
Dirección Regional Noroeste
SIB Nodo NOA

Juan Cuhna
Parque Nacional Baritú

Lucas Andreani
Reserva Natural Estricta San Antonio



SMART

Webinar desarrollado en el marco del proyecto

IMPLEMENTACIÓN DE SMART EN APN

Disposición DNO-DNC 01/22

https://sib.gob.ar/archivos/DISPO_APRUEBA_IMPLEMENTACION_SMART_EN_APN.pdf

EQUIPO DE TRABAJO

Federico Rodriguez Mira (PNI)

Juan Cuhna (PNB)

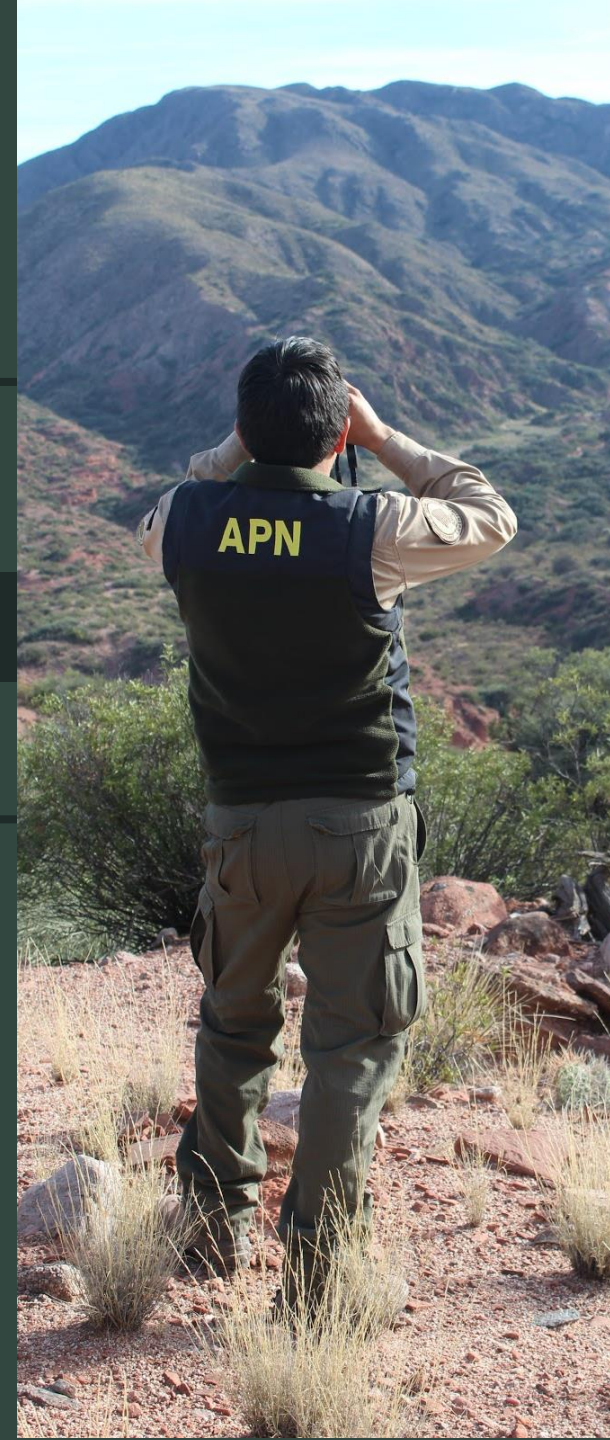
Virginia Gassibe (DRP-DNO)

Marcelo Almiron (DNC)

Juan Duro (DNO)

Danilo Otaño (PNAL)

Leonidas Lizárraga (DRNOA-DNC)





SMART

ESTRUCTURA DEL WEBINAR

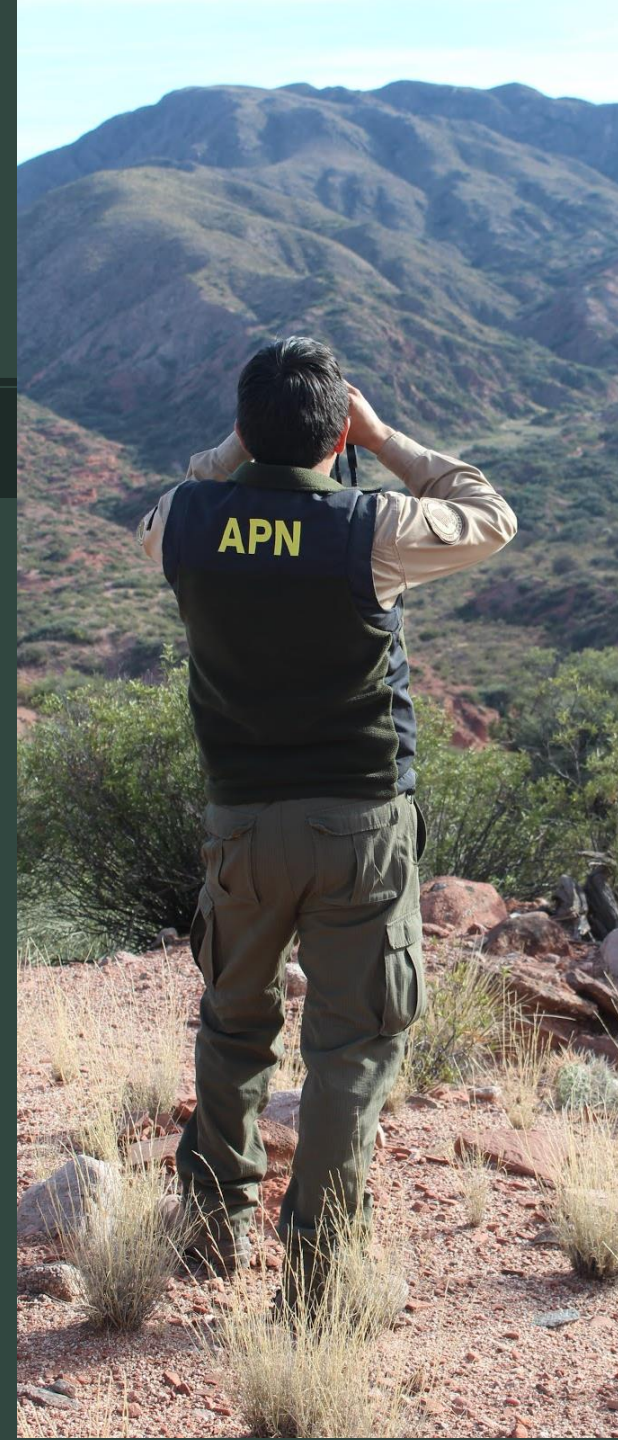
10:00 a 10:10 Apertura de la jornada.

10:10 a 10:35 ¿Qué es SMART y para qué sirve? Leonidas Lizárraga.

10:35 a 11:25 Uso de SMART en el PN Iguazú, PN Baritú, PN Nahuel Huapi y RNatE San Antonio. Federico Rodríguez Mira, Juan Cuhna, Antuel Sanchez y Lucas Andreani.

11:25 a 11:50 Implementación de SMART en APN. Juan Cuhna y Federico Rodríguez Mira.

11:50 a 12:00 Espacio para preguntas generales y cierre.





SMART

Spatial Monitoring And Reporting Tool

Herramienta Espacial de Monitoreo e Informes

<https://smartconservationtools.org/>

Plataforma digital diseñada para ayudar a la protección de la biodiversidad y a la gestión de áreas protegidas y otros lugares silvestres

FÁCIL USO
CÓDIGO ABIERTO
NO PROPIETARIA
GRATUITA

Diseñada por una Alianza de 9 organizaciones





SMART

OBJETIVO

Estandarizar y agilizar la recopilación de datos, su análisis y la elaboración de informes para facilitar la llegada de información clave desde el campo a las autoridades responsables de la toma de decisiones.

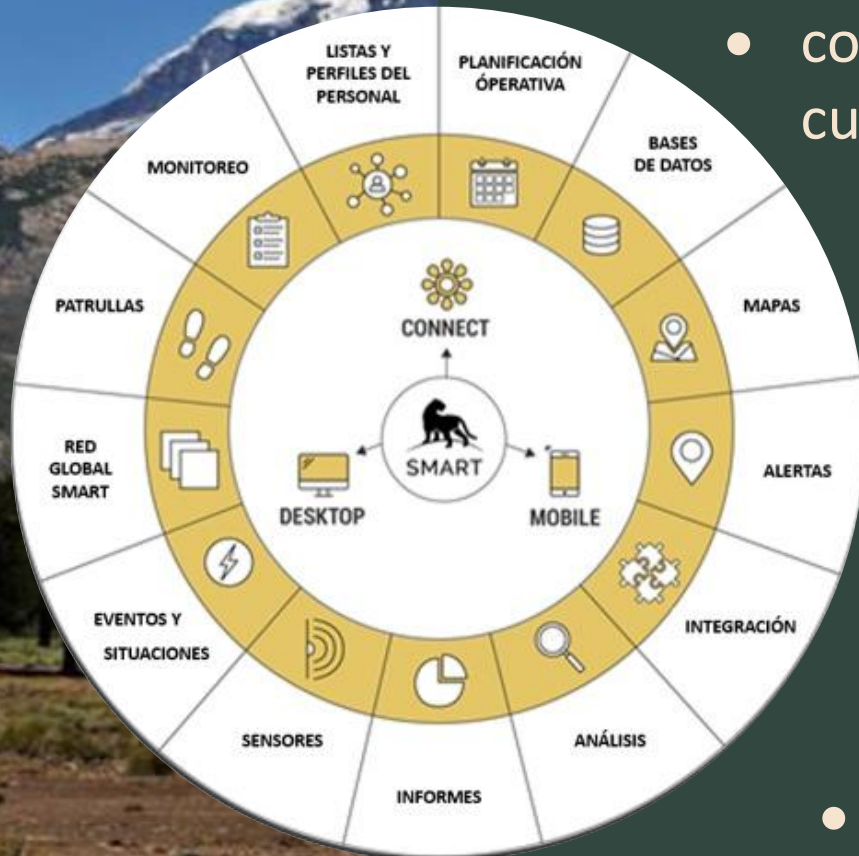
ENFOQUE

TECNOLOGÍA DE PUNTA - REFORZAR CAPACIDADES – RED DE USUARIOS





SMART respalda una amplia gama de acciones de gestión de la conservación, almacenando y relacionando datos vinculados a:



- conservación y monitoreo del patrimonio natural, cultural y valores de conservación,
- control y fiscalización,
- gestión del uso público y visitantes,
- asentamientos humanos y uso de recursos naturales,
- evaluación de amenazas y riesgos,
- planificación operativa y desempeño,
- otras dimensiones identificadas ...



SMART

¿CÓMO FUNCIONA SMART?

1. Cuando salgo al campo, anoto en mi libreta la fecha de salida, con quienes voy, en que vehículo voy, hacia donde y con que objetivos realizo la salida.
2. Durante ella, registro las cosas que hago.
3. Cuando vuelvo realizo informe de las actividades realizadas.

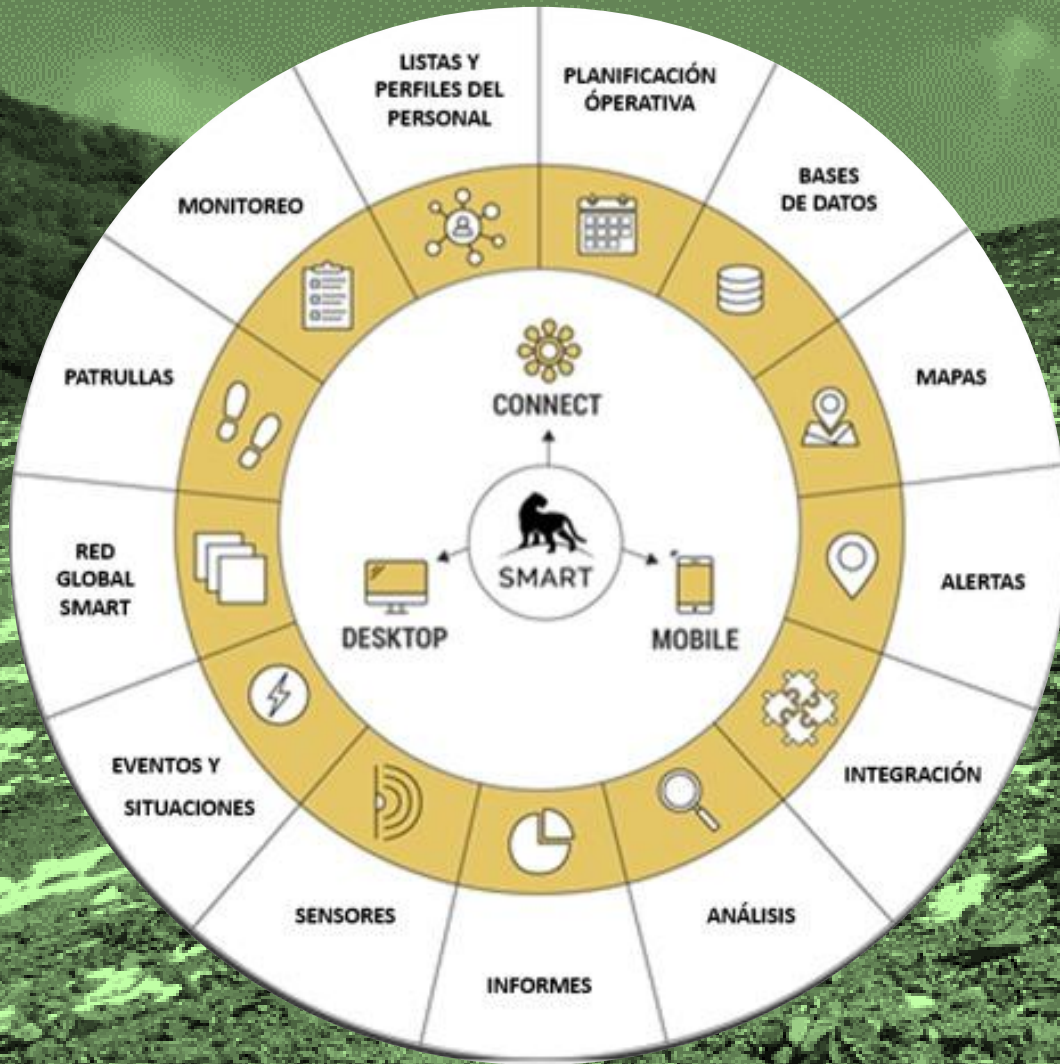


SMART

busca organizar toda esta información en una Base de Datos de una forma estructurada para facilitar su análisis, evaluar resultados y avances y sobre todo, realizar ajustes



SMART



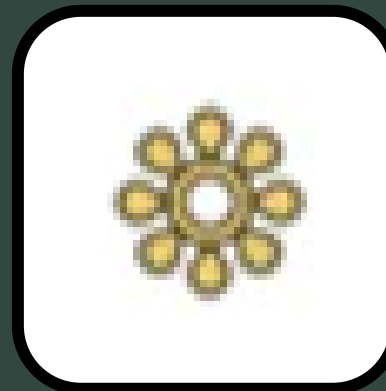
SMART DESKTOP

Programa similar a un SIG (base de datos espacial) especializado para la gestión de áreas protegidas.



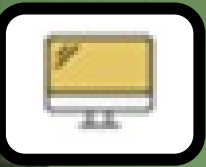
SMART MOBILE

APP totalmente personalizable para levantar datos con dispositivos móviles y luego sincronizar con SMART DESKTOP.



SMART CONNECT

Plataforma WEB de consulta y visualización de datos. Se alimenta de SMART DESKTOP



SMART DESKTOP

VISTA INICIAL DEL PROGRAMA

Capas

- Barra de Escala
- Map Scale
- North Arrow
- Legend
- Referencias
- Caminos
- Río Iguazú
- Arroyos
- PNI y RNSAI
- Zona Amortiguación
- Sectores de Manejo
- Áreas administrativas
- Sectores de Patrullaje
- Grilla
- Graticule

SMART: PNI - Parque Nacional Iguazu

Archivo Área de Conservación Patrullaje Datos de campo Consulta Informe Planning Ayuda

Capas Vista de mapa SMART

- Barra de Escala
- Map Scale
- North Arrow
- Legend
- Referencias
- Caminos
- Río Iguazú
- Arroyos
- PNI y RNSAI
- Zona Amortiguación
- Sectores de Manejo
- Áreas administrativas
- Sectores de Patrullaje
- Grilla
- Graticule

1:262.366

Referencias
Caminos
Río Iguazú
Arroyos
PNI y RNSAI
Sectores de Manejo
8 km

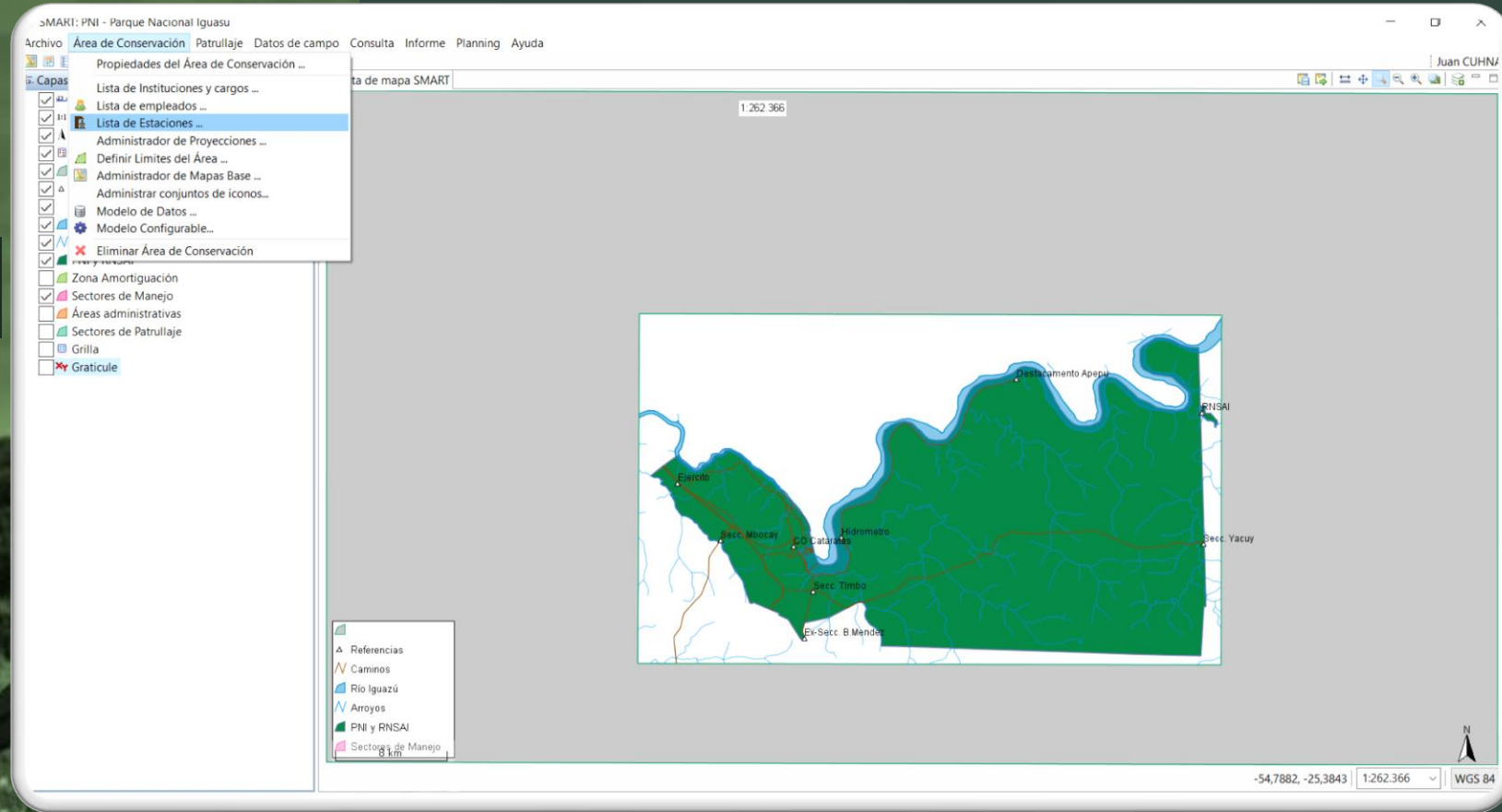
-54,6112, -25,5717 | 1:262.366 | WGS 84

Muestra un mapa totalmente personalizable con toda la información de base de un área protegida



SMART DESKTOP


ÁREA DE CONSERVACIÓN




Área de Conservación Patullaje Datos de c


Propiedades del Área de Conservación ...


Lista de Instituciones y cargos ...

 Lista de empleados ...


 Lista de Estaciones ...


Administrador de Proyecciones ...


 Definir Límites del Área ...

 Administrador de Mapas Base ...

Administrar conjuntos de iconos...

 Modelo de Datos ...

 Modelo Configurable...

 Eliminar Área de Conservación

Menú para agregar listas de personal, estaciones (unidades administrativas, centros operativos, seccionales o destacamentos del AP), mapas temáticos y el **MODELO DE DATOS**, entre otras cosas.



SMART DESKTOP

PATRULLAJE

Menú para manejar todo lo relacionado con patrullas, recorridas y otras salidas de campo.

Se pueden agregar datos nuevos importando desde SMART MOBILE o ingresando datos desde una libreta, un GPS, una APP, un SIG, etc.

Permite visualizar todos los **RECORRIDOS** almacenados en el sistema.

The screenshot displays the SMART DESKTOP interface for managing patrols. On the left, a list of patrols is shown, including 'Sin recorrida' and 'Recorrida' entries with their respective dates. The main area shows the details for 'Recorrida 199', including its type (Terrestre), transport (Pedestre), and a list of members (Damián DOMINGUEZ, Gabriela RAMIREZ, Guido CARMONA, and Rodrigo MARTIN). A table below provides patrol data for July 6, 2020, including start and end times, distance, and active time. A menu is overlaid on the bottom left of the screenshot, listing various patrol management actions.

Patrullaje Datos de campo

- Crear nuevo patrullaje
- Exportar Patrullajes..
- Importar Patrullajes..
- Mandatos de Patrullaje
- Tipos de Patrullaje..
- Equipos de Patrullaje
- Ver Patrullajes

Recorrida 199

Información del Patrullaje

Tipo de patrullaje: Terrestre ID de patrullaje: Recorrida199 [editar](#)

Tipo de transporte: Pedestre [editar](#)

Armado?: [editar](#)

Mandato: Desactivación de zona de caza [editar](#)

Equipo: (ninguno) [editar](#)

Estacion: (ninguno) [editar](#)

Miembros:

- ★ Damián DOMINGUEZ [306294]
- ★ Gabriela RAMIREZ [306481]
- ★ [Lider.] Guido CARMONA [306002]
- ★ Rodrigo MARTIN [300000]

Datos de patrullaje

Fecha de Inicio: 6 de julio de 2020 Fecha de finalización: 6 de julio de 2020 [editar](#)

Día	Tiene datos	Hora Inicial	Hora Final	Distancia	Tiempo total de patrulla..	Tiempo activo del patrul..
06-jul-2020 lun	Si	8:55:57	14:08:04	6.592696	5h 12m	5h 12m

[Actualizar horas de inicio y finalización](#) Distancia total: 6.592696km Tiempo total de patrullaje: 5h 12m Tiempo total activo: 5h 12m

Resumen | 06-jul-2020 | Mapa | Otro

Para cada **RECORRIDO**, el programa crea una ficha que resume sus características (Fecha de inicio y fin, el tipo, el personal que participó, los **INCIDENTES** registrados, su duración, distancia recorrida y un mapa).



SMART DESKTOP

CONSULTAS

Consola para diseñar preguntas (consultas) y dejarlas preestablecidas

¿Cuántas SALIDAS se hicieron?

¿A dónde fuí?

¿Cuántas veces?

¿Cómo fue la participación del personal?

¿Qué trabajos se realizaron?

The screenshot displays the SMART Desktop application window. The title bar reads "SMART: PNI - Parque Nacional Iguazu". The menu bar includes "Archivo", "Área de Conservación", "Patrullaje", "Datos de campo", "Consulta", "Informe", "Planning", and "Ayuda". The main window is titled "Nombre de Consulta: 02- Distancia por medio de transporte".

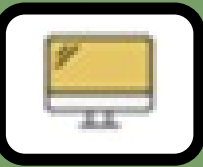
On the left, a tree view shows a list of queries under "Consultas área de Conservación". The selected query is "02- Distancia por medio de transporte [000002]".

In the center, a table displays data for the selected query:

Aérea.	Distancia (km)
Control de Ruta	
Náutica	
Pedestre	10.691070556640625
Sin recorrida	
Suspendida	
Vehicular	55.697853088378906
Vehicular-Náutica	
Vehicular- pedestre	7.704500198364258

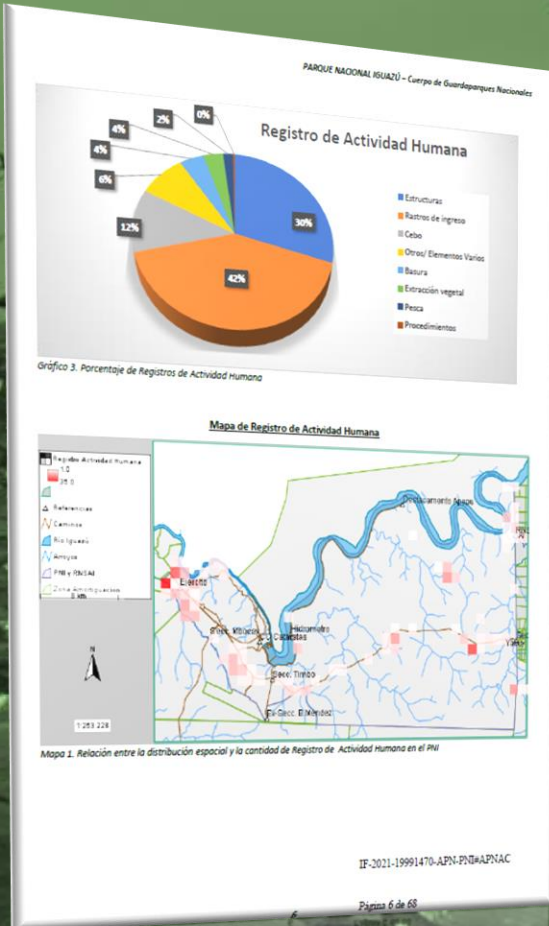
On the right, another tree view shows a list of queries under "Consultas área de Conservación". The selected query is "02- Distancia por medio de transporte [000002]".

At the bottom, a "Definición de Consulta SMART" dialog box is visible, showing options for "Agrupar por Valores" and "Filtros".



SMART DESKTOP

INFORMES



SMART: PNI - Parque Nacional Iguazu

Archivo Área de Conservación Patrullaje Datos de campo Consulta Informe Planning Ayuda

Palette 18 Explorador de datos Explorador de recursos Informe diario de actividades de Control y Vigilancia 1 Nuevo Informe

palette is not available.

NOVEDADES

1- Actividad Humana

1.1- Estructuras y Cebos

X	Y	Estructura	Acción Tomada	Cebo	Acción Tomada	Estado	Tiempo est.	Comentario
-54,512827	-25,625374	Sobrado	Observado			Activo	más 30	
-54,4888132	-25,6985234					Activo	más 30	

1.2- Piques

X	Y	Comentario	Dirección	Estado	Tiempo estimado
-54,4818742	-25,7019334			Activo	más 30
-54,4809198	-25,6992714			Activo	más 30
-54,4851893	-25,6993878			Activo	más 30
-54,4833841	-25,6961514			Activo	más 30

1.3- Extracción Vegetal

X	Y	Extr. Vegetal	Comentario	Corte	Estado	Tiempo estimado

1.4- Pesca

X	Y	Comentario	Estado	Lugar de pesca	Modo de pesca	Tiempo estimado
		Informe de Prueba 1				

1.5- Otros

X	Y	Observación	Comentario	Estado	Tiempo estimado
-54,477922	-25,6940307	Machetazos	Carrero limpio	Inactivo	más 30
-54,4840615	-25,6972752	Machetazos		Activo	más 30
-54,533572	-25,64136	Ropa	Se encontraba sobre la banquina, campera blanca con 10 pesos en bolsillo	Activo	0 a 5

2- Especies de Vertebrados de Valor Especial

X	Y	Clase	Especie	Tipo de Avistaje
-54,4812818	-25,6913811	Mamíferos	Pecari Labiado (Tayassu pecari)	Huella
-54,500722	-25,667287	Mamíferos	Cuica lanosa (Caluromys lanatus)	Muerto
-54,293428	-25,681128	Mamíferos	Tapir (Tapirus terrestris)	Muerto

3- Especies Vegetales Relevantantes

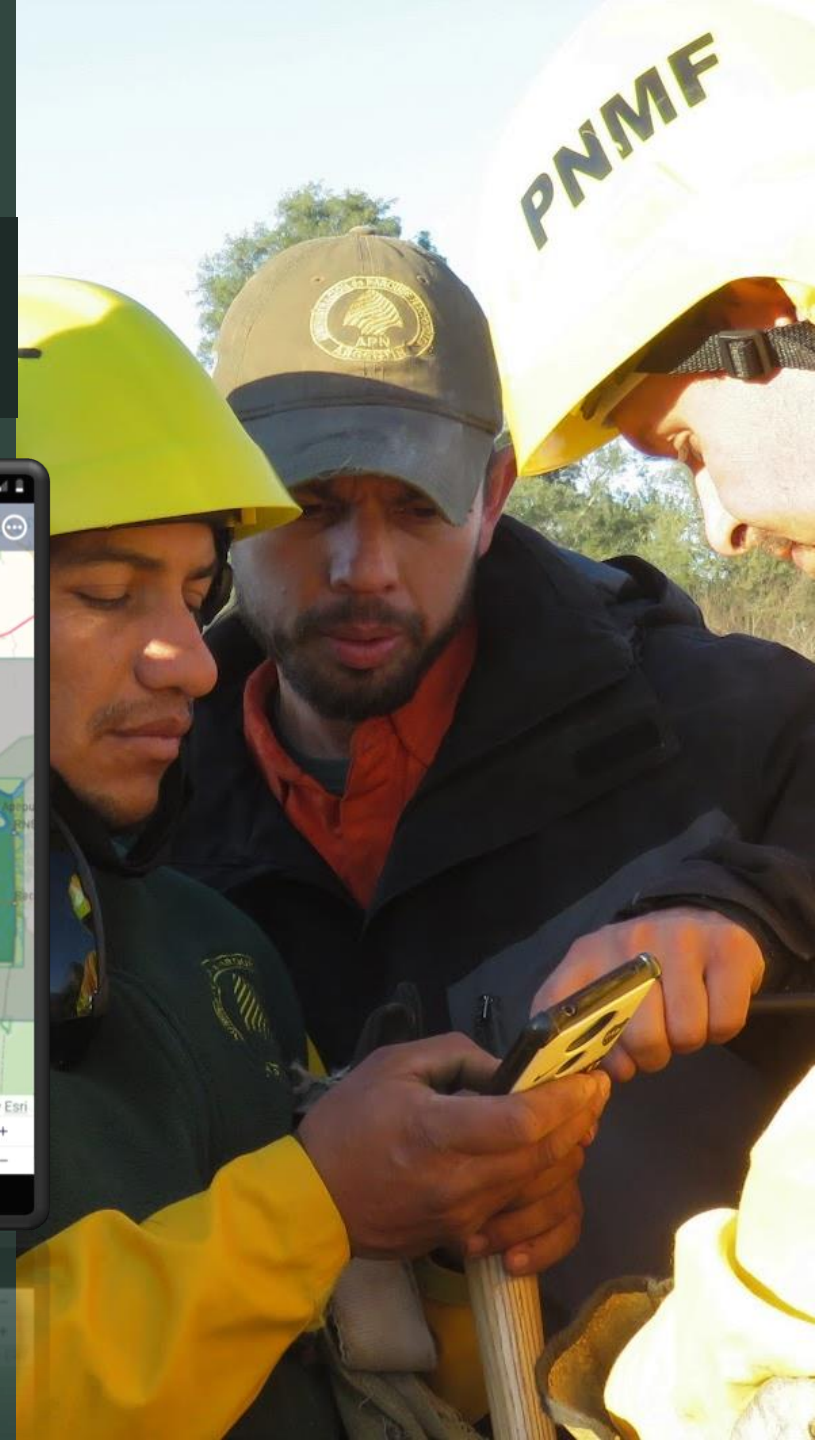
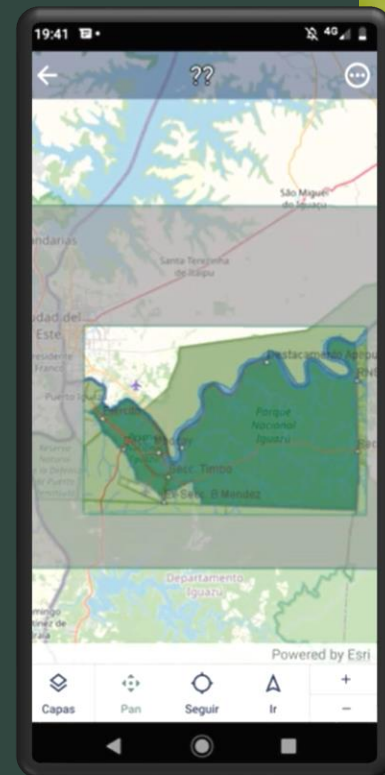
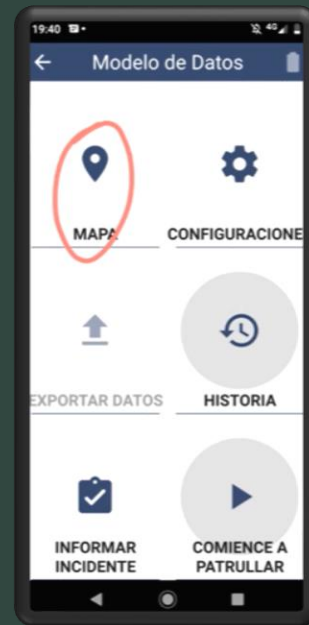
Documento que contiene los resultados de las consultas realizadas. Puede actualizarse periódicamente de forma automática y exportarse en diferentes formatos: PDF, WORD, EXCEL, etc.



SMART MOBILE

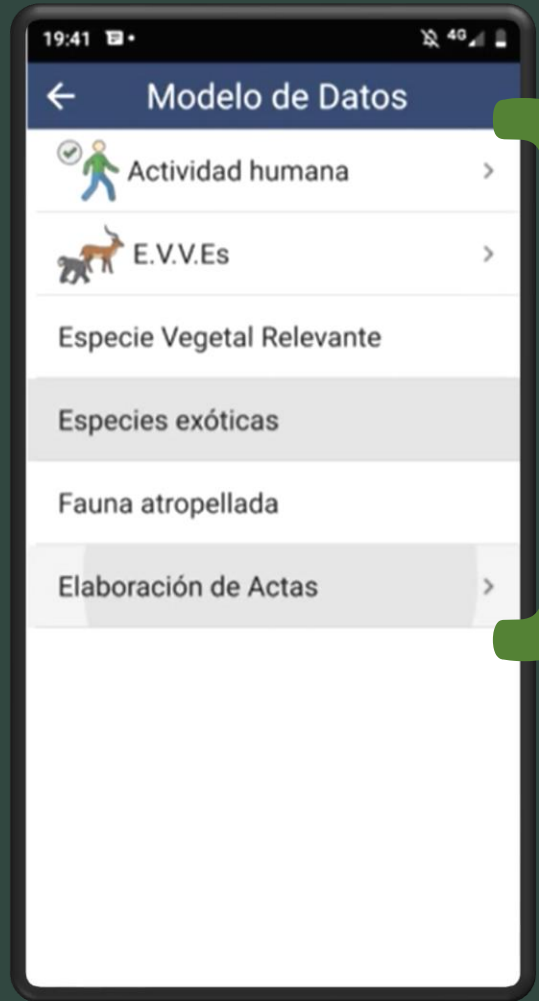
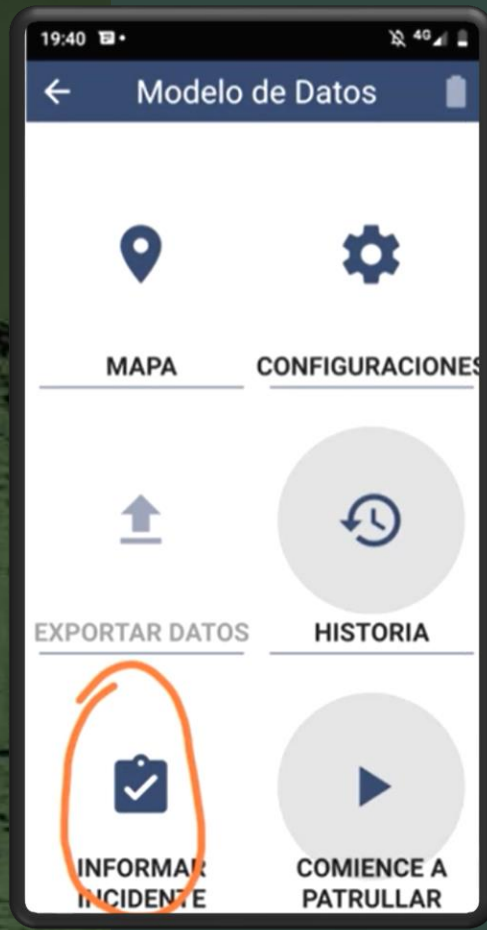
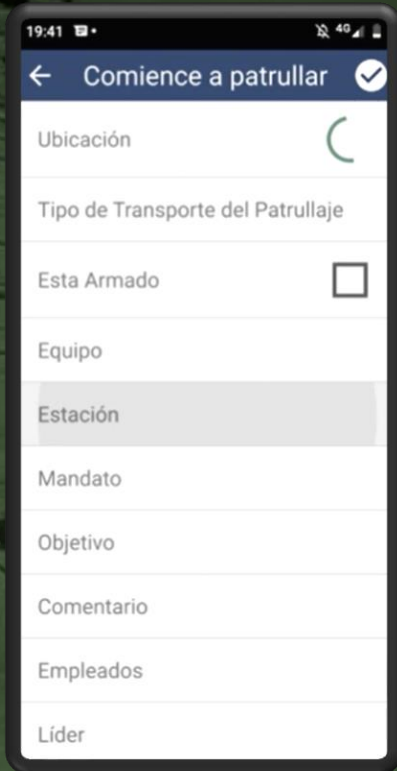
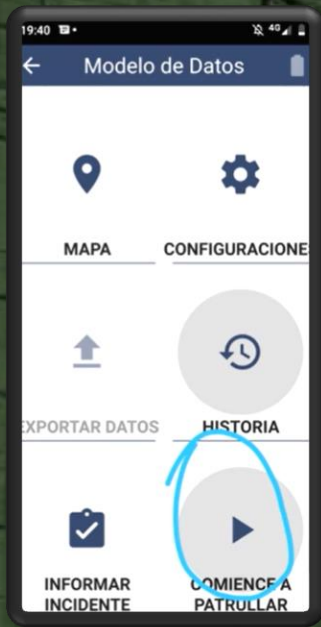
APP para tomar datos en campo, con o sin internet, y sincronizarlos automáticamente con SMART Desktop

Permite visualizar y navegar el mapa base del AP





SMART MOBILE



INCIDENTES

MOBILE permite registrar datos de SALIDAS DE CAMPO y los diferentes incidentes encontrados, que luego alimentan a SMART Desktop



SMART CONNECT

CONSULTAS WEB

Desde aquí personas autorizadas pueden consultar en tiempo real lo realizado por los equipos de las APs que usen SMART para organizar sus datos.

SMART Connect

argentinaapnconnect.smartconservationtools.org:8443/server/connect/alert

Actualizar

lizarraga@apn.gob.ar | Cerrar sesión

Paraguay

Provincia de Jujuy

Provincia de Salta

Provincia de Formosa

Provincia del Chaco

Provincia de Misiones

Provincia de Corrientes

Provincia de Santiago del Estero

Provincia de Tucumán

Provincia de Catamarca

Provincia de La Rioja

Provincia de Entre Ríos

Provincia de Santa Fe

Provincia de Córdoba

Provincia de San Luis

Provincia de Mendoza

Provincia de Neuquén

Provincia de Río Negro

Provincia de Chubut

Provincia de Santa Cruz

Provincia de Tierra del Fuego

Parque Nacional Iguazú [PNI]

Parque Nacional Baritú - RN Nogalar de Los Toldos [BA]

Consultas Informe Seguimiento de Plan Protección

Observaciones detalle completo

Detección de Amenazas

Recorridas

Consultas Parte Diario

Recorridas

Observaciones de Actividad Planificada

Parque Nacional Nahuel Huapi [PNNH]

Reserva Natural Estricta San Antonio [RNESA]

Pedestre

Fauna no evves

camaras trampa

Último mes

Última 1 hora

Últimas 2 horas

Últimas 4 horas

Últimas 8 horas

Últimas 12 horas

Últimas 24 horas

Último 2 días

Última semana

Último mes

Todas las fechas

Fechas personalizadas

3

4

5(Más bajo)

Incluir datos del AC

Reserva Natural Estricta San Antonio [RNESA]

Parque Nacional Baritú - RN Nogalar de Los Toldos [BA]

Parque Nacional Iguazú [PNI]

Parque Nacional Iguazú - Área Cataratas [PNI_AC]

Parque Nacional Nahuel Huapi [PNNH]

Contiene texto

Last Updated 2/7/2022 9:09:51

SMART

2011-2017

VISUALIZANDO MAPAS Y ALARMAS

FILTRANDO POR: área, tipo de incidente y fecha

REALIZANDO CONSULTAS Y GENERANDO INFORMES

Y MUCHAS COSAS MÁS



¿A DÓNDE VAMOS CON TODO ESTO?

¿CÓMO ARTICULA SMART CON LO QUE EXISTE HOY?

¿CUAL ES EL APORTE DE ESTA NUEVA HERRAMIENTA?

¿VALE LA PENA?

GESTIÓN HOLÍSTICA DE ÁREAS PROTEGIDAS

PLAN DE GESTIÓN INSTITUCIONAL (2001)

PLAN ESTRATÉGICO REGIONALES (No existen)

PLAN DE GESTIÓN AP + PLANES TEMÁTICOS (en formulación)

Protección, UP, Fuego, Obras, EA, otros

Proyectos

PLAN OPERATIVO ANUAL

MISIÓN (la sabemos)
DIAGNÓSTICO (¿?)
VISIÓN (¿?)
OBJETIVOS (¿?)
ESTRATEGIAS (varían)
¿DONDE?
EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO (¿?)

Sabemos cuantos somos, pero cuantos y qué falta?

D
DN
DRs
APs

Personal APN

Acciones

Implementa

Demanda

Inciden

Implementamos acciones, pero ¿Cuáles son? ¿Cuanto impactan?

SMART AYUDA A ORGANIZAR ESTOS DATOS

VALORES DE CONSERVACIÓN AMENAZAS Y PROBLEMAS USOS

Determina

Demanda

Tanta demanda y temas implica establecer relaciones con externos: investigadores, OG, ONGs, privados, etc.

Demanda

ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL AP Medido a partir de indicadores internos y del entorno

Definen

¿Cuáles son? ESTO ES CRÍTICO PARA AVANZAR

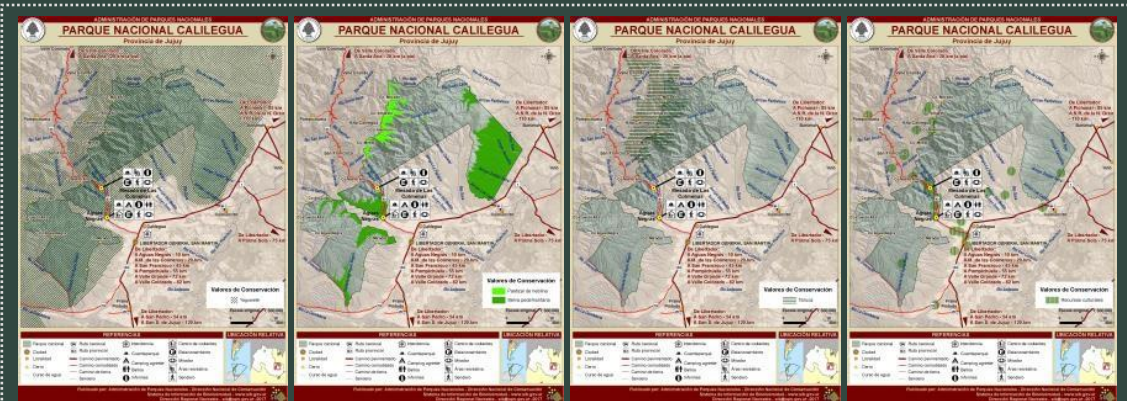
Tenemos ideas pero no un método

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS APs

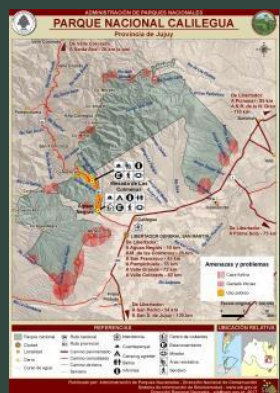


Determinar la situación de cada AP basados en monitoreos temáticos, sensores remotos y análisis espaciales.

PROYECTO: MAPEO DE VALORES, AMENAZAS, PROBLEMAS Y USOS DE LAS APs



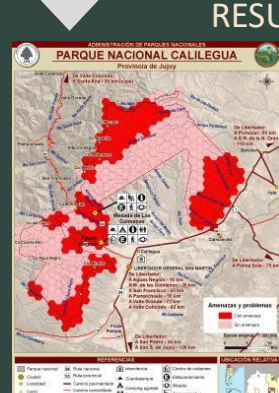
VALORES DE CONSERVACIÓN



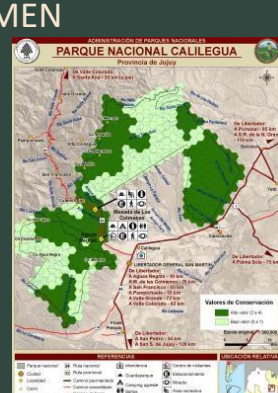
AMENAZAS



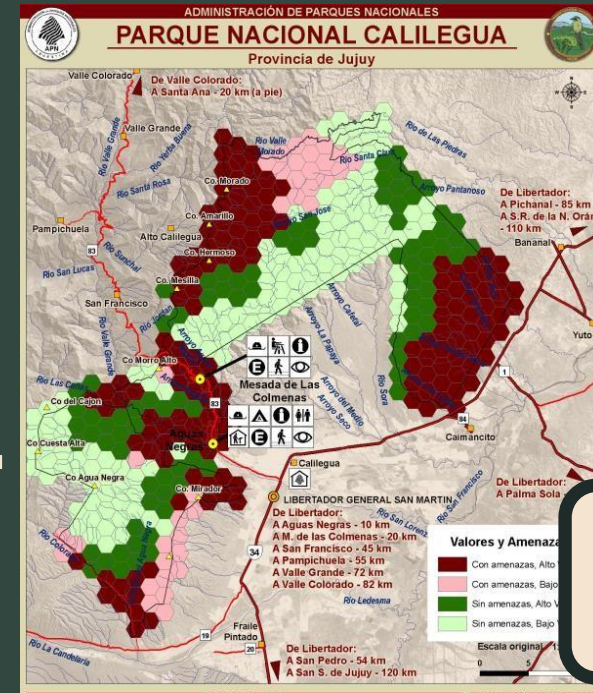
PROBLEMAS



RESUMEN



INTEGRACIÓN



INDICADORES
+
SMART
+
ENTORNO
+
¿otros?

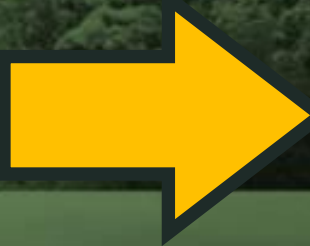
MONITOREO DE
CAMBIOS EN EL
TIEMPO

GESTIÓN DINÁMICA DE AP
Casi como un ORGANISMO VIVO

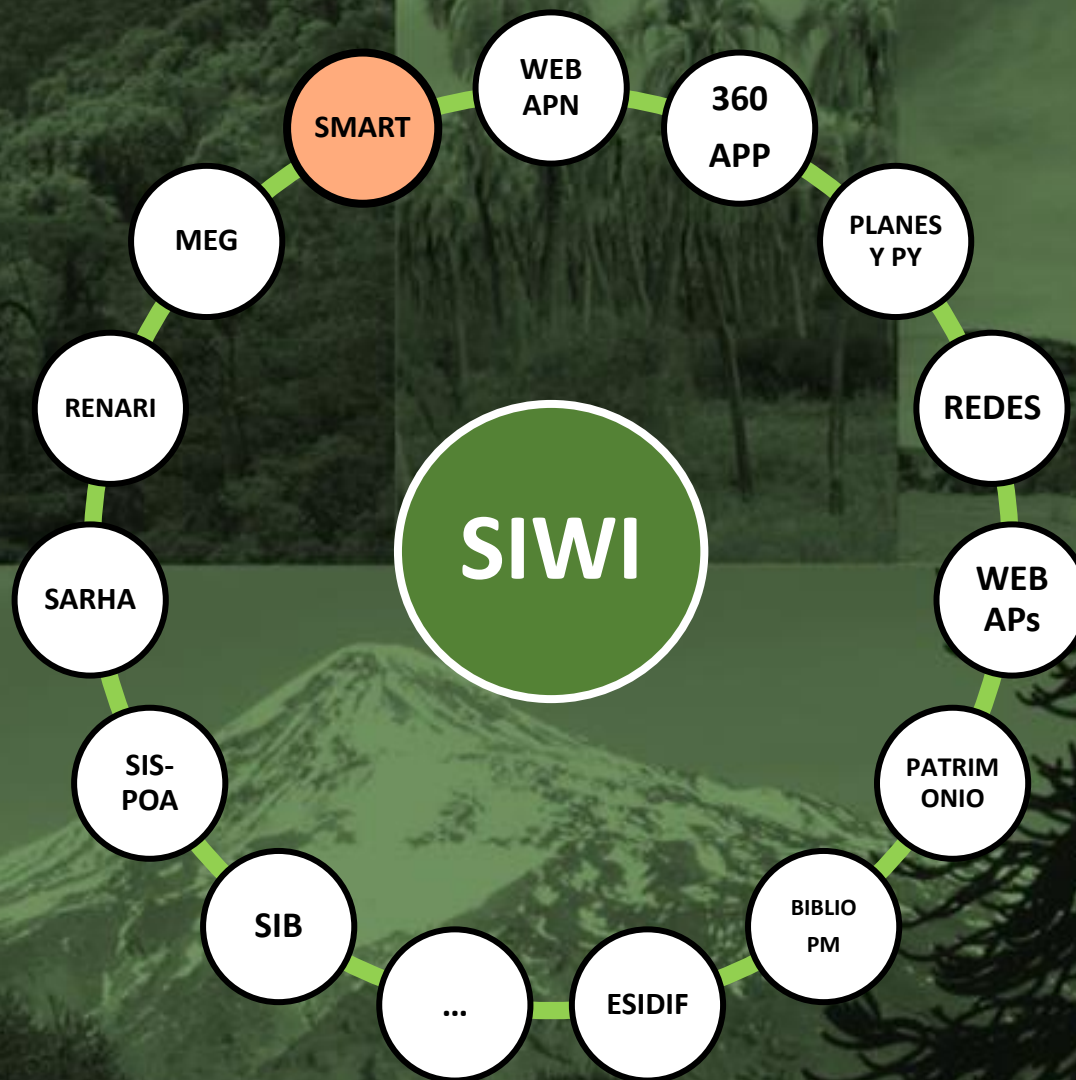
PLANIFICACIÓN (Proceso cíclico y helicoidal) = PROCESO DINÁMICO QUE AVANZA

SISTEMAS EN APN

1. WEB-APN
2. SIB
3. BIBLIOTECA PM
4. PLATAFORMA 360
5. APP Parques Nacionales Argentina
6. REDES SOCIALES
7. WEB APs
8. MEG
9. RENARI
10. SARHA
11. SIS-POA
12. ESIDIF
13. PATRIMONIO
14. PLANES Y PROYECTOS
15. SMART



Los sistemas como SMART pueden contribuir a la Planificación Estratégica y mejor si se integra con otros ya existentes



Sistema de Información Web Integrada)

Toda la información oficial de APN reunida en un sitio virtual amigable



GRACIAS POR LA ATENCIÓN



Antuel Sánchez
Parque Nacional Nahuel Huapi



Federico Rodríguez Mira
Parque Nacional Iguazú



Leonidas Lizárraga
Dirección Regional Noroeste
SIB Nodo NOA



Juan Cuhna
Parque Nacional Baritú



Lucas Andreani
Reserva Natural Estricta San Antonio