



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA



El futuro
es de todos

Minminas

SIGM

Sistema Integral de Gestión Minera

Contenido

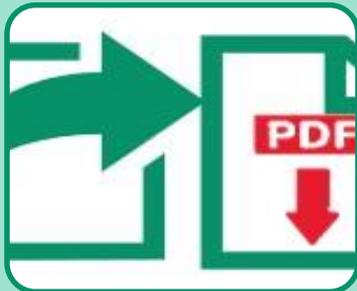
- | | | | |
|------------|---------------------------|------------|-----------------------------------|
| 01. | Antecedentes | 05. | Sistema de Información Geográfica |
| 02. | Desarrollo de Capacidades | 06. | Gestión de Información |
| 03. | Procesos Mineros | 07. | Victorias Tempranas |
| 04. | Sistemas de Información | 08. | Plataformas de la solución |

01.

Antecedentes



Programa Gestión Minera Digital



Expediente Digital

Centralización del expediente análogo en bodega y expediente digital en un sistema.

Productos:

- Expedientes digitalizados
- Archivo minero centralizado



Depuración

Base de datos geográfica y alfanumérica con datos reales, consistentes con el expediente minero.

Productos:

- BD geográfica depurada en MAGNA-SIRGAS
- BD alfanumérica depurada
- Expedientes mineros actualizados



Sistema Gestión Documental

Sistema de información para la administración de la correspondencia y expedientes mineros.

Productos:

- Software parametrizado, personalizado y en producción



Sistema Minero

Herramienta tecnológica para optimizar, automatizar y gestionar procesos mineros.

Productos:

- Software parametrizado, personalizado y en producción



Actividades 2017 - 2018



Firma memorando de entendimiento
(MOU) Canadá – Colombia



Comités Directivo y
Funcional



Ficha técnica de requerimientos,
estudio de mercado, cronograma y
la solicitud de propuesta (RFP)



Marco de Competencias para
el desarrollo de capacidades



Study Tour Canadá: 3
provincias, 7 ciudades



Convocatoria y proceso de
selección del proveedor



Conformación y fortalecimiento
equipo técnico



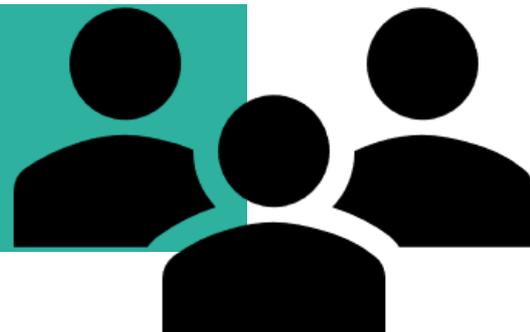
Negociación, concertación y
firma del contrato

Marzo 2017

Marzo 2018

02.

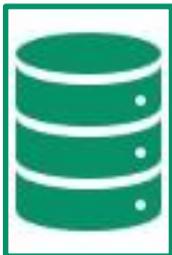
Desarrollo de Capacidades





Procesos Mineros

- Registro
- Catastro
- Titulación
- Fiscalización
- Normatividad



Sistemas de Información

- *Business intelligence*
- Fases de implementación
- Administración, soporte y mantenimiento
- Redes de Comunicación.
- Seguridad y continuidad del negocio



Sistema de Información Geográfica

- Representación y análisis espacial
- Bases de datos geográficas
- Cartografía Digital
- Análisis Territorial
- Indicadores Geográficos



Gestión de Información

- Georreferenciación y captura de datos
- Procesamiento de datos en el área de geomática
- Estándares de información geográfica
- Políticas de información



Gestión del cambio

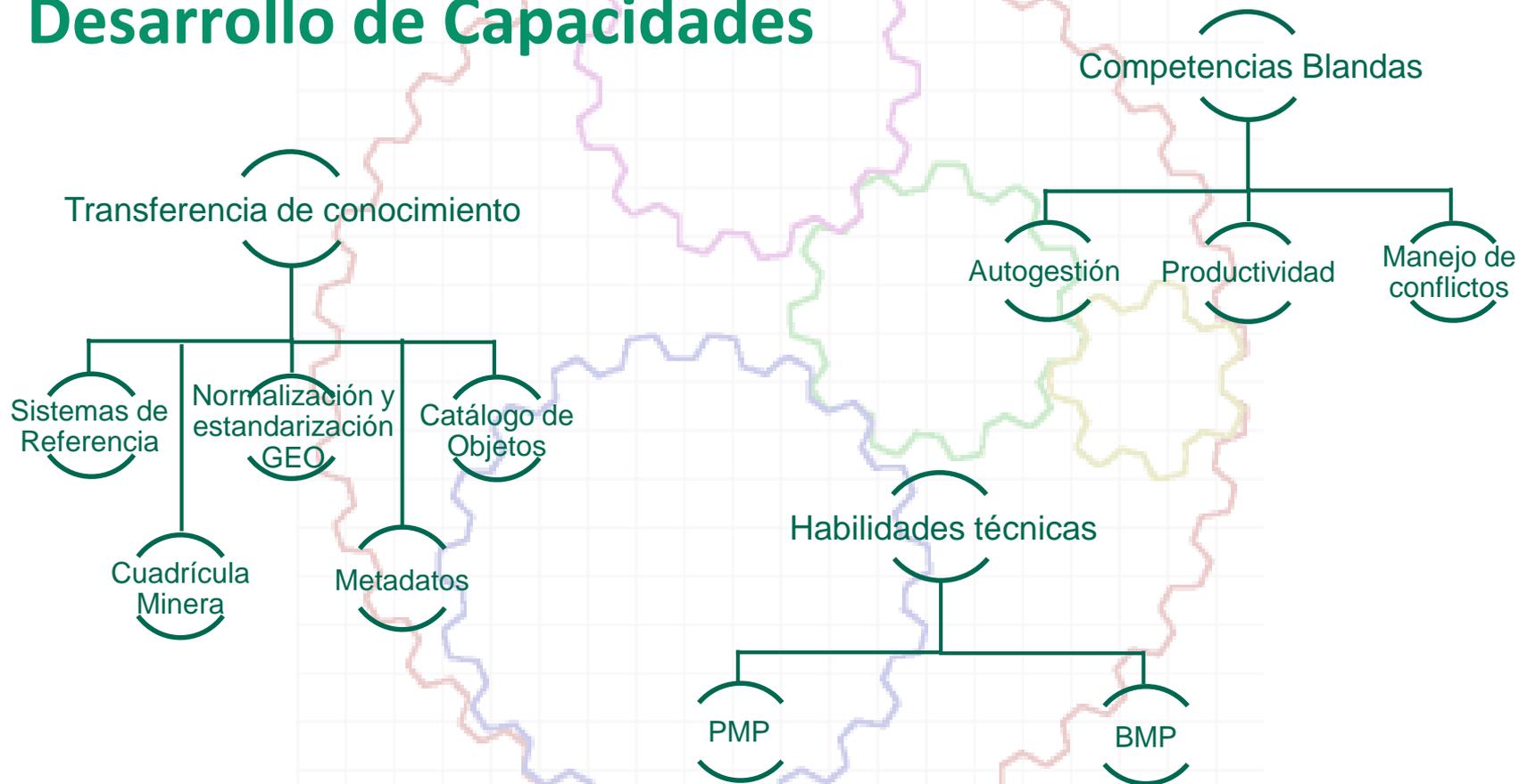
- Creación de confianza.
- Estrategia de comunicación
- Trabajo en equipo.
- Liderazgo
- Manejo de conflictos



Entrenamiento y capacitación

- Metodología de entrenamiento
- Entrenamiento en el uso del SIGM

Desarrollo de Capacidades



03.

Procesos Mineros



Flujos

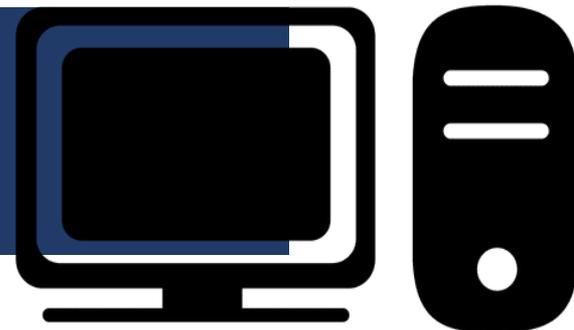


Flujos



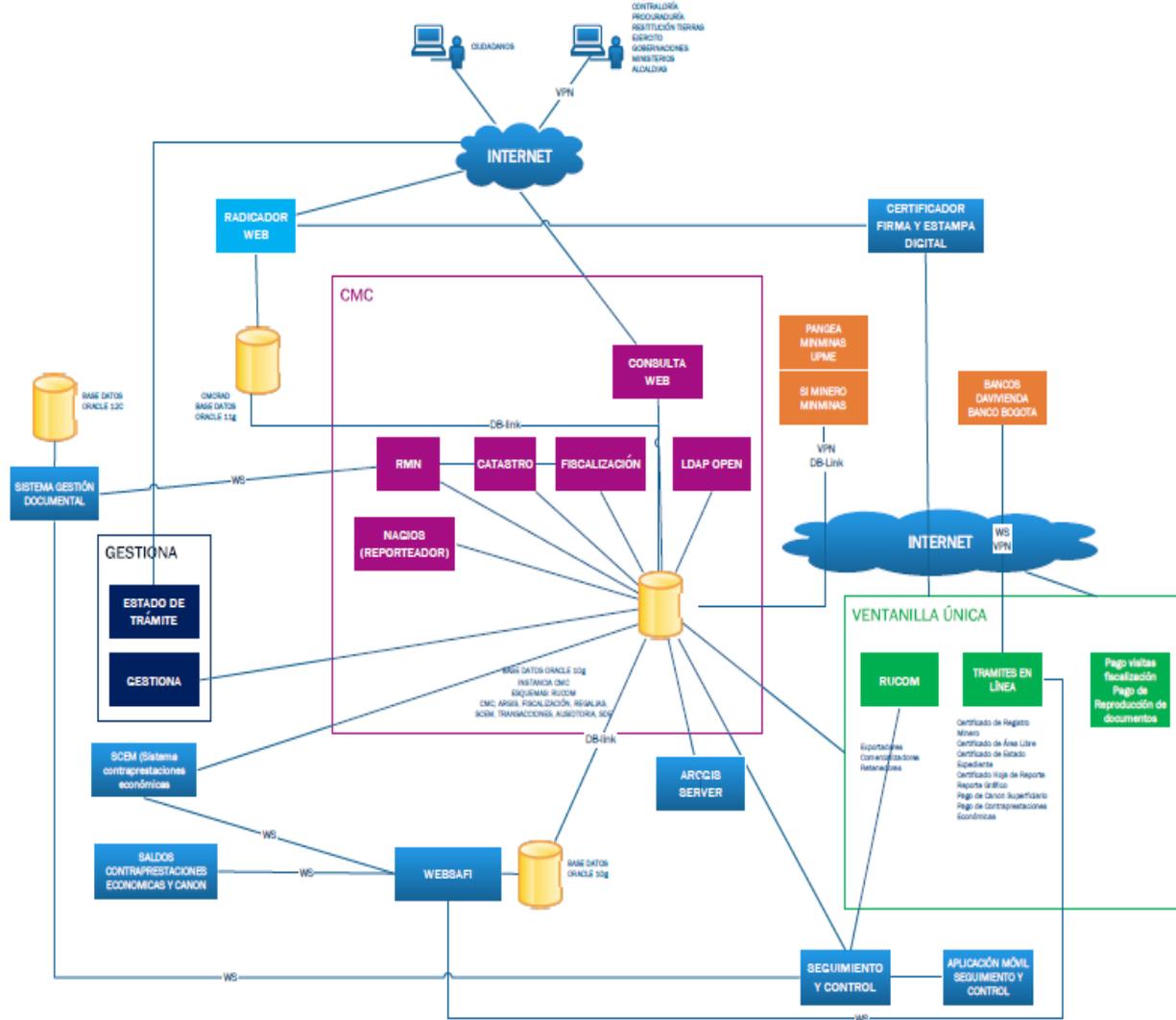
04.

Sistemas de Información



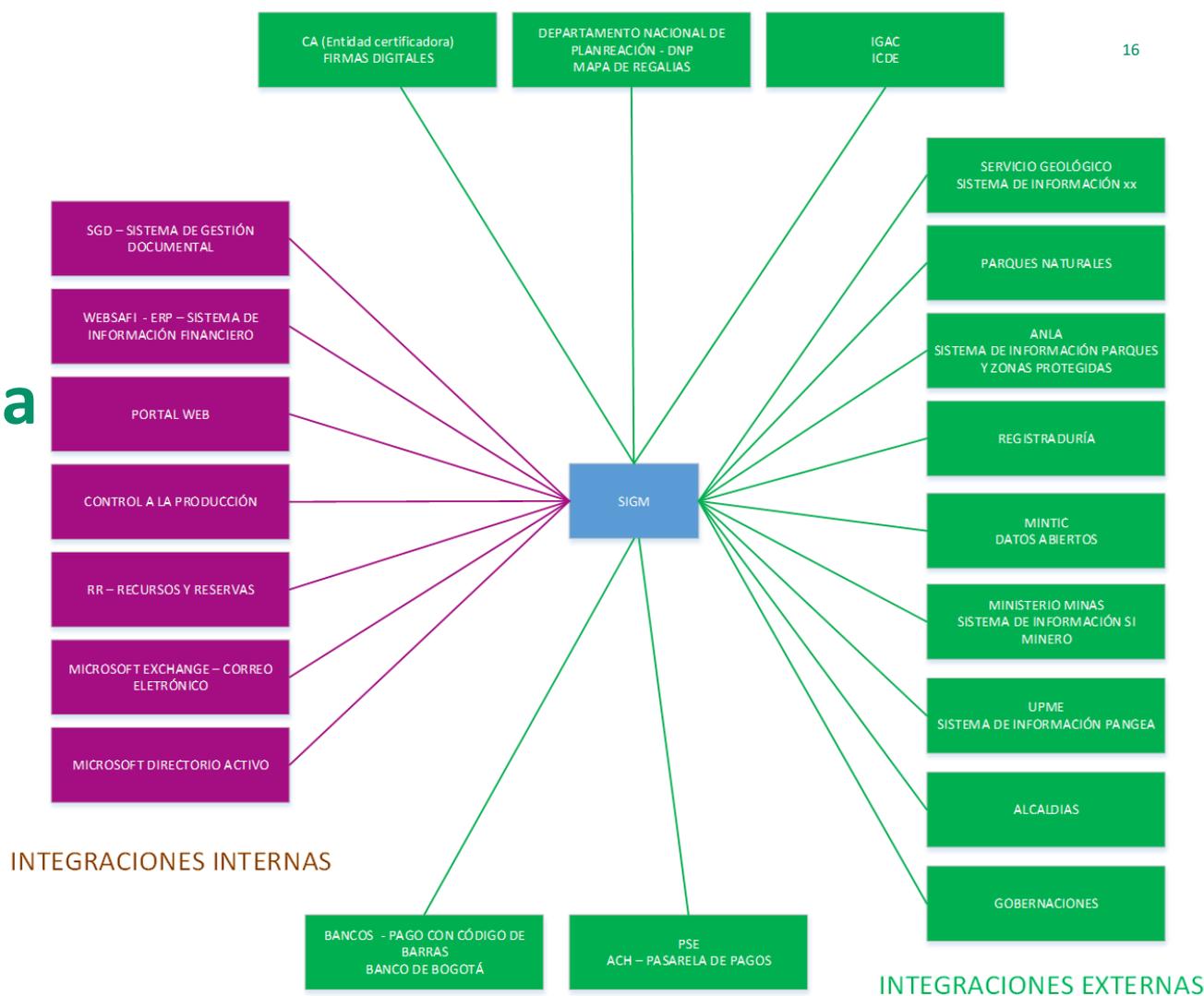
Situación Actual

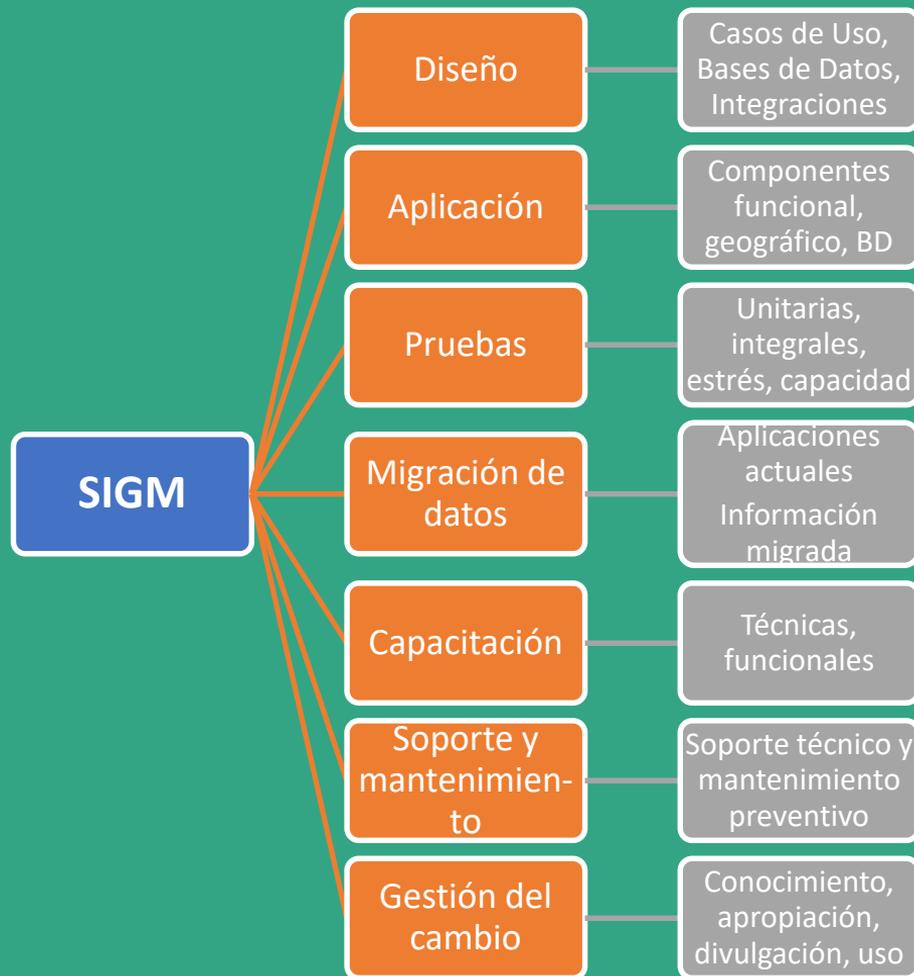
Esquema actual funcionamiento de los Sistemas de Información de la Agencia de forma no articulada.

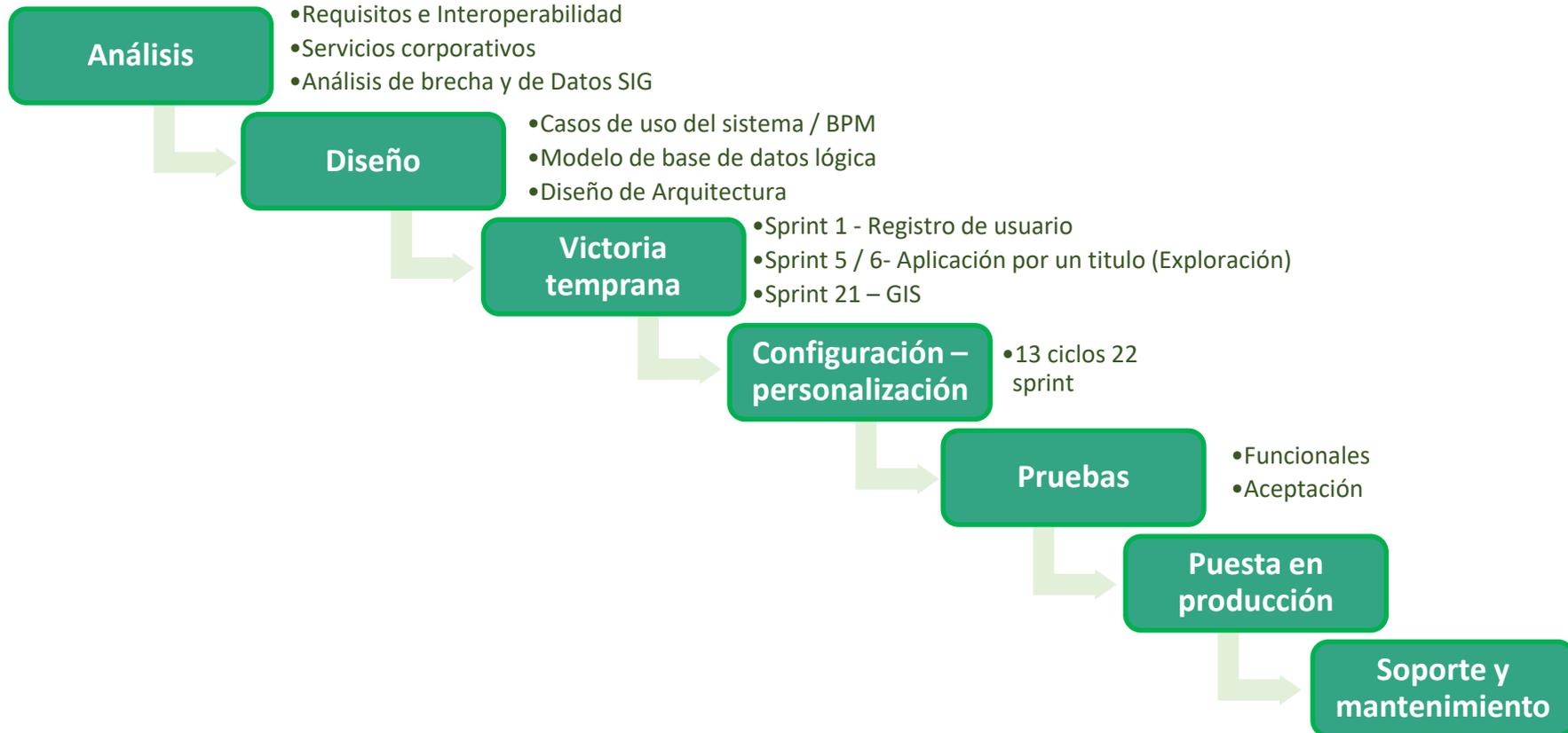


Situación Deseada

Esquema de funcionamiento integrado de los Sistemas de Información internos de la Agencia y los externos requeridos en la gestión minera.



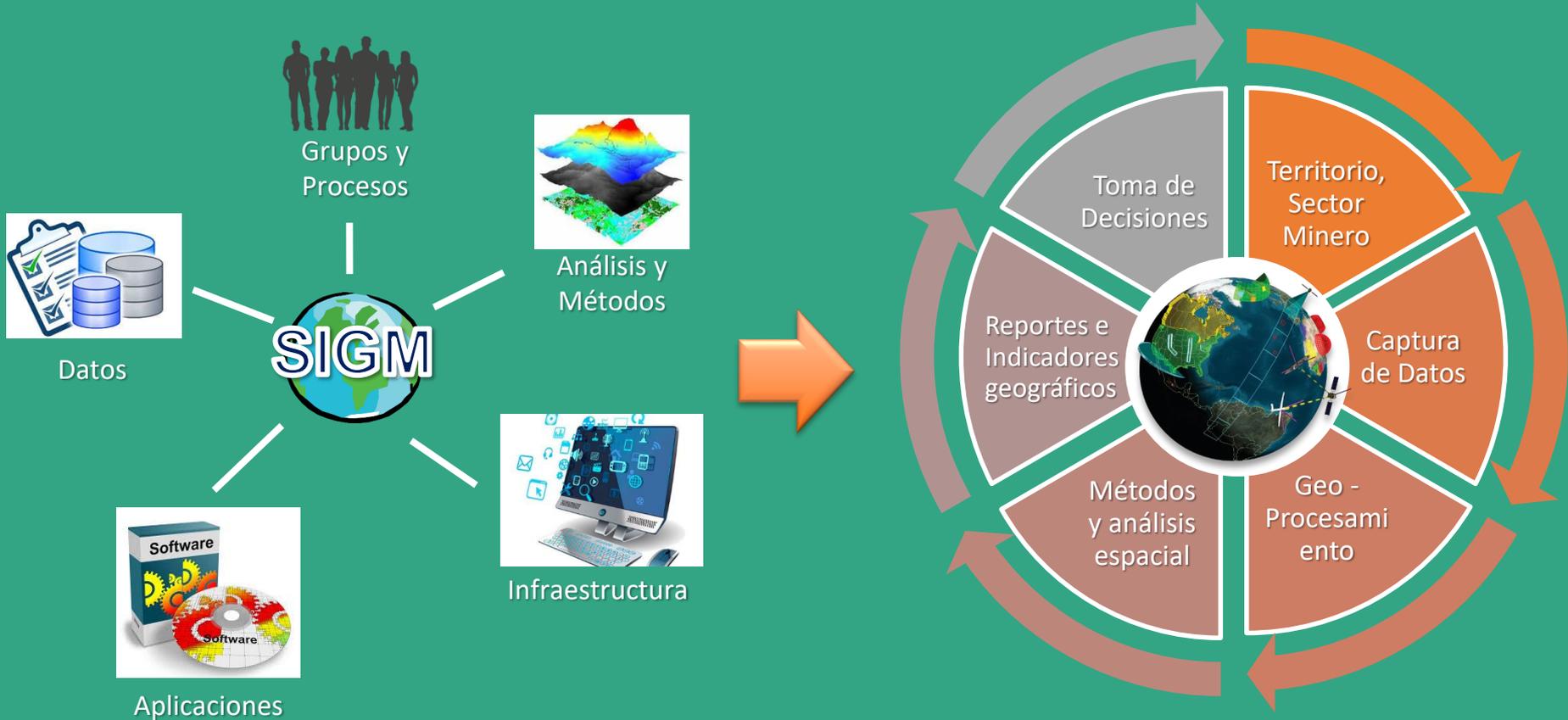




05.

Sistemas de Información Geográfica

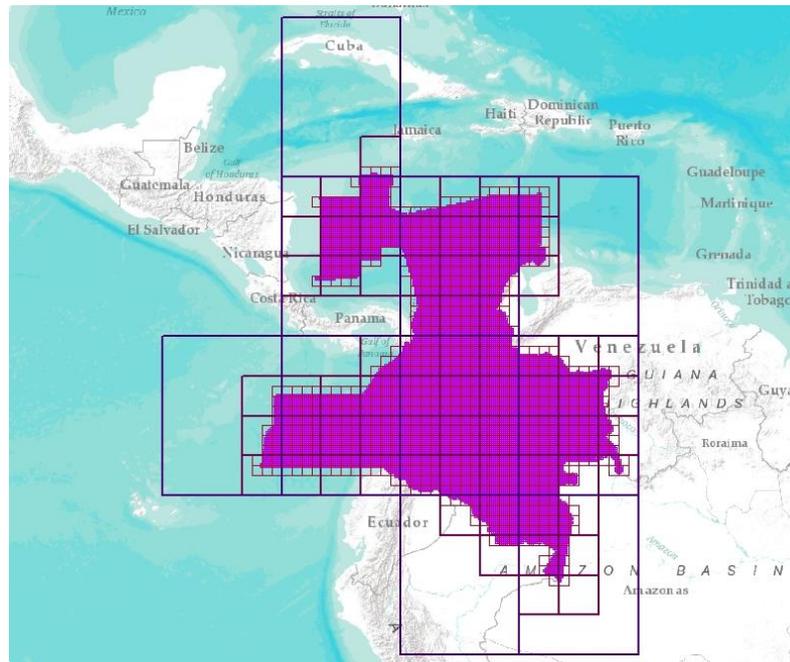




Diseño de la Cuadrícula Minera

Multinivel (siete niveles)

NOMBRE	NÚMERO TOTAL	TAMAÑO
Zona UTM	10	8° de latitud x 6° de longitud
Sector	70	2° de latitud x 2° de longitud
Sección	769	30' de latitud x 30' de longitud
Conjunto	16.750	6' de latitud x 6' de longitud
Bloque	261.191	90" de latitud x 90" de longitud
Grupo	6.484.612	18" de latitud x 18" de longitud
Celda	161.851.664	3,6" de latitud x 3,6" de longitud



Diseño Base de Datos Geográfica

Los *features* se clasifican en capas Operacionales, Históricas, Excluibles, Restringidos e Informativos

Tipo feature	Número de features
Cuadrícula	7
Excluibles	13
Restringidas	33
Operativas	4
Informativas	38
Históricas	6
TOTAL	101

Contents	Preview	Description
CDR_BLOQUE_PG		
CDR_CELDA_PG		
CDR_CONJUNTO_PG		
CDR_GRUPO_PG		
CDR_SECCION_PG		
CDR_SECTOR_PG		
CDR_ZONAUTM_PG		
EXC_AREA_ESTRATEGICA_MINERA_PG		
EXC_AREA_ETNICA_RESTRINGIDA_PG		
EXC_AREA_INVERSION_ESTADO_PG		
EXC_AREA_PROTEGIDA_PG		
EXC_CUENCA_ALTA_RIO_BOGOTA_PG		
EXC_DIST_MANEJO_INTEG_PMA_PG		
EXC_NO_MINERIA_SABANA_PG		
EXC_PARAMO_DELIMITADO_25K_PG		
EXC_PARAMO_EN_DELIMITACION_PG		
EXC_PARAMO_REF_100K_PG		
EXC_RAMSAR_PG		
EXC_ZONA_MINERA_ETNICA_PG		
EXC_ZONA_PROT_DLLO_RNN_PG		
HTR_SOLICITUD_PG		
HTR_TITULO_PG		
HTR_ZONA_ESPECIAL_PG		
HTR_ZONA_EXCLUIBLE_PG		
HTR_ZONA_MINERA_ETNICA_PG		
HTR_ZONA_RESTRINGIDA_PG		
INF_AREA_INT_ARQUEOLOGICO_PG		
INF_AREA_SUSCEPTIBLE_MINERIA_PG		
INF AUTORIDAD AMBIENTAL_PG		
INF_CANAL_DOBLE_PG		
INF_CANAL_SENCILLO_LN		
INF_CIENAGA_PG		
INF_DEPARTAMENTO_PG		
INF_DRENAJE_DOBLE_PG		
INF_DRENAJE_SENCILLO_LN		
INF_FALLA_LN		
INF_HUMEDAL_PG		
INF_ISLA_PG		
INF_JAGUEY_PG		
INF_LAGUNA_PG		
INF_LIMITE_MARINO_LN		
INF_LIMITE_MARINO_PG		
INF_MADREVIEJA_PG		
INF_MANANTIAL_PT		
INF_MANGLAR_PG		
INF_MUNICIPIO_PG		
INF_PAIS_PG		
INF_PANTANO_PG		
INF_PLIEGUE_LN		
INF_PREDIO_RURAL_PG		
INF_PREDIO_URBANO_PG		
INF_PUENTE_PT		
INF_PUNTO_ATENCION_REGIONAL_PG		
INF_RECURSO_CARBOCIFERO_PG		
INF_RECURSO_METALOGENICO_PG		
INF_RECURSO_MINERO_PG		
INF_RED_ALTA_TENSION_LN		
INF_VEREDA_PG		
INF_VIA_FERREA_LN		
INF_VIA_LN		
INF_VOLCAN_PT		
INF_ZONA_INFLUENCIA_ARQ_PG		
INF_ZONA_POTENCIAL_MINERO_PG		
INF_ZONA_RES_CAMPESINA_PG		
OPR_AREA_RESERVA_ESPECIAL_PG		
OPR_CONTROL_PT		
OPR_SOLICITUD_PG		
OPR_SUBCONTRATO_PG		
OPR_TITULO_PG		
RST_AEROPUERTO_PG		
RST_AEROPUERTO_PT		
RST_AREA_ARQ_PROTEGIDA_PG		
RST_BOSQUE_PAZ_PG		
RST_CENTRO_POBLADO_PG		
RST_CONSEJO_COMUN_AFRO_PG		
RST_CONSTRUCCION_RURAL_PG		
RST_EMBALSE_PG		
RST_GASEODUCTO_LN		
RST_HIDROELECTRICA_PT		
RST_INSTALACION_AEREA_PG		
RST_OLEODUCTO_LN		
RST_OTRAS_AREAS_PROTEGIDAS_PG		
RST_PAISAJE_PG		
RST_PERIMETRO_URBANO_PG		
RST_PISTA_LN		
RST_PISTA_PG		
RST_PLAN_INTERES_NAL_ESTR_LN		
RST_PLAN_INTERES_NAL_ESTR_PG		
RST_PLAN_INTERES_NAL_ESTR_PT		
RST_POLIDUCTO_LN		
RST_PREDIO_RESTITUCION_PG		
RST_PROYECTO_LICENCIADO_PG		
RST_PUERTO_PG		
RST_PUERTO_PT		
RST_RESERVA_BIOSFERA_PG		
RST_RESERVA_LEY_SEGUNDA_PG		
RST_RESGUARDO_INDIGENA_PG		
RST_ZONA_HIDROGRAFICA_PG		
RST_ZONA_MACROFOCALIZADA_PG		
RST_ZONA_MICROFOCALIZADA_PG		
RST_ZONA_UTILIDAD_PUBLICA_PG		



Acto administrativo Cuadrícula Minera MAGNA SIRGAS

En septiembre del 2018 se aprobó al Resolución 504 de la ANM, estableciendo el sistema de Cuadrícula Minera y la adopción de MAGNA SIRGAS para la información de la Agencia.

El documento técnico que la acompaña, hace parte integral del acto administrativo.



Proyecto Gestión Minero Digital
Sistema Integrado de Gestión Minera SIGM

**DOCUMENTO TÉCNICO PARA LA
ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE
REFERENCIA Y LA ADOPCIÓN DE LA
CUADRÍCULA MINERA EN LA ANM
2018
Versión 2**

Bogotá D.C. abril de 2018



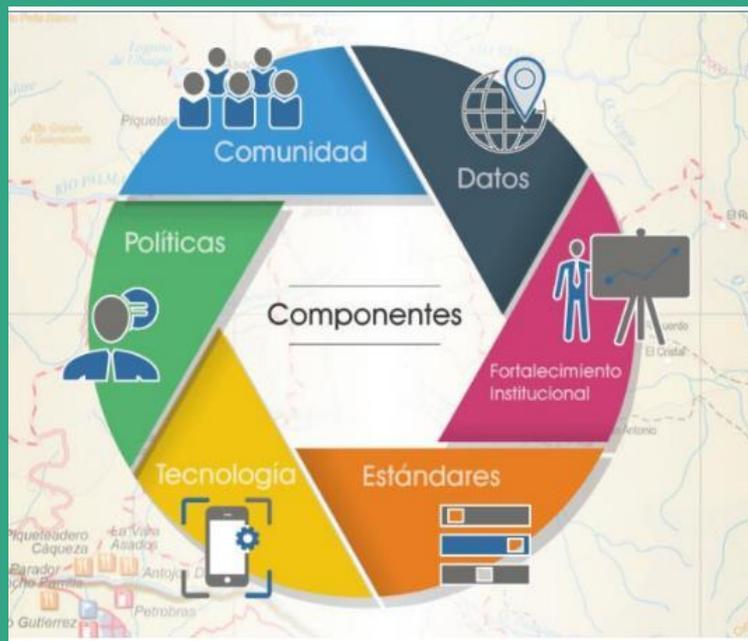
Avenida Calle 20 No. 59-51 Torre 4 Pisos 25, 26 y 308
Construcción (57) (1) 220 19 99
Sitio Web: www.anm.gov.co
Bogotá D.C., Colombia - Sur América

06.

Gestión de Información



Lineamientos de política



Documentos técnicos y lineamientos en implementación:

- Especificación técnica: cuadrícula, títulos, solicitudes.
- catálogo de objetos.
- Perfil de metadatos institucional.
- Lineamientos: calidad y base de datos geográfica.

07.

**Victorias
Tempranas**



www.mapconnect.com/sigm/#/extDashboard

OWA Intranet SIGM_Rep RAE DeepL MW Gmail OneDrive Mapfre A0

MINERÍA SIGM
SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN MINERA

Ver carrito de compras Maria Guzman Español

Inicio Panel de control

Maria Guzman

Cambiar el usuario: 10051941 - Maria Guzman

Mis títulos

Activos: 5
Inactivos: 0

Ver detalles

Etapas de títulos

Exploración: 5

Ver detalles

Solicitudes

Radicada: 4
Radicación Completa: 1

Ver detalles

5 nuevas notificaciones

Ver detalles

Vista general del mapa

Acciones

Cartelera de anuncios

- Radicar solicitud de propuesta de contrato de concesión (to: Maria Guzman) *Hace 1 mes(es) y 7 día(s)*
- Radicar solicitud de propuesta de contrato de concesión (to: Maria Guzman) *Hace 1 mes(es) y 15 día(s)*
- Administrar profesionales se ha completado (to: Maria Guzman) *Hace 2 mes(es) y 20 día(s)*
- Radicar solicitud de propuesta de contrato de concesión (to: Maria Guzman)

Ver todos los mensajes

Obligaciones (próximos 90 días)

- Pagar canon *Hace 1 día(s)*
- Presentar PTO para el título 21339 *Hace 2 día(s)*
- Presentar PTI para el título 21548 *Hace 2 día(s)*
- Pagar canon *Hace 3 día(s)*
- Presentar PTO para el título 100254 *Hace 5 día(s)*

Ver todas las obligaciones

Geoportal de Transición (demo)



Arc**GIS** Online

08.

**Plataformas
de la solución**





Muchas gracias



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA