

PAGER

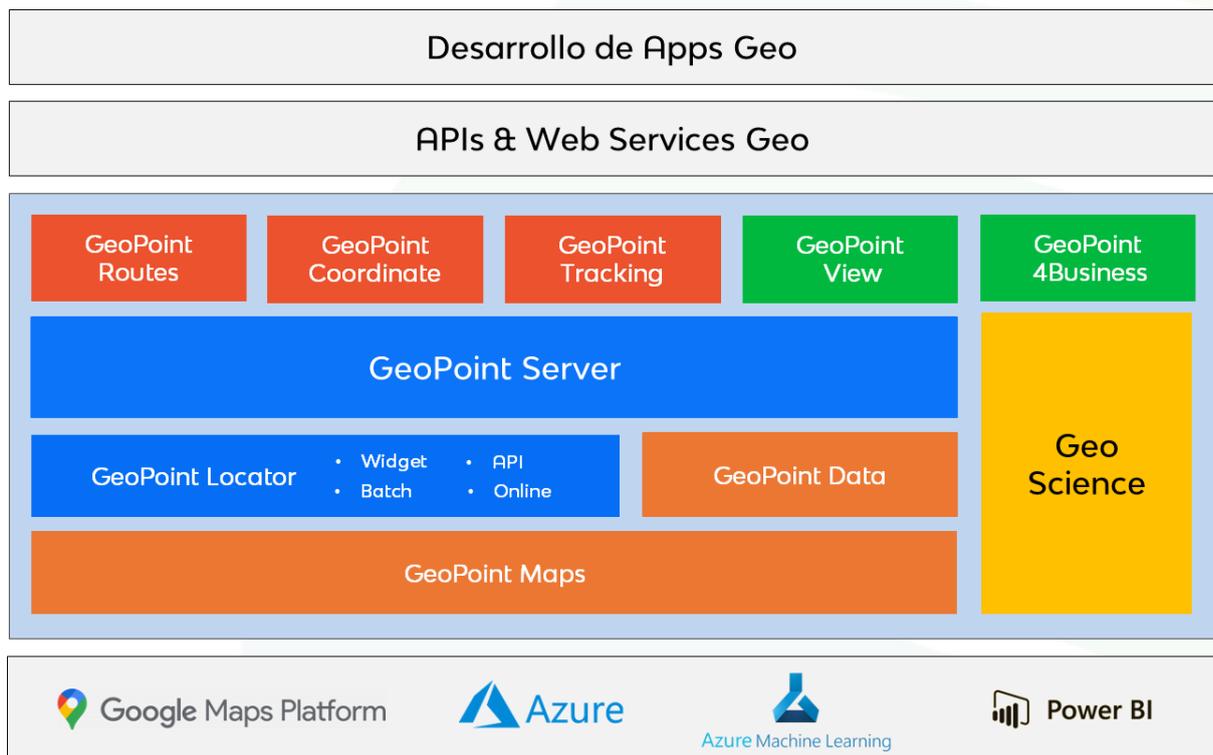


geopoint
PLATFORM

GeoPoint Platform

GeoPoint Platform es la plataforma de productos de Business Analytics que permite tomar decisiones de negocio y operativas geográficas, soportadas con información geográfica propietaria de Business Analytics y de Google Maps y herramientas avanzadas de decisión.

La Arquitectura General de GeoPoint Platform (GPP) se muestra en el gráfico a continuación:



Plataforma GeoPoint de Business Analytics

Powered by Microsoft Azure y Azure Machine Learning

GeoPoint Platform está alojada y corre desde el Azure Cloud de Microsoft, y puede ser utilizada desde cualquier dispositivo, por cualquier usuario, en formato 24/7/365, y bajo los estándares de seguridad y confidencialidad de información suscritos por Microsoft.

Por su lado, los Modelos de **Network Management** están desarrollados en formato **Model as a Service** (ver Punto 6) sobre la capacidad analítica de Azure Machine Learning, y también pueden ser utilizados desde cualquier dispositivo, por cualquier usuario, en formato 24/7/365, y bajo los estándares de seguridad y confidencialidad de información suscritos por Microsoft.

Google Maps

GeoPoint Platform utiliza Google Maps API, es compatible con su proyección, y se basa en él para las recomendaciones de distancia y referencias locales mediante Street View y Waze. En este sentido, el mejor mapa online del mundo permite:

- **Mayor Cobertura:** Google Maps ofrece cobertura cartográfica de 100% del territorio de Perú a través de mapas y fotos satelitales.
- **Mayor Contenido:** Google Maps ofrece datos únicos y exclusivos en una cartográfica publica, entre ellos Tráfico agregado y por arcos horarios (Waze), Vistas 360 (Street View), Puntos de Interés (Google Places), Hitos y vistas naturales (Google Earth), etc.
- **Mayor Actualización:** Google Maps es constantemente actualizado mediante el uso de fotos satelitales, fotos de drones, autos autónomos, y personal de campo.
- **Mayor Uso del API:** Google Maps ofrece muchas formas de utilizar funciones Geo, y Analytics ha desarrollado sobre ellas varias Aplicaciones para mejorar los procesos de sus clientes.

Componentes

A. GeoPoint Server (GPS)

GeoPoint Server es la pieza central de GeoPoint Platform que almacena y procesa información geográfica y de bases de datos. Permite desplegar datos geográficos de forma rápida y eficiente, sin importar su complejidad. Las suscripciones a GeoPoint Server permiten actualizar y manipular capas de datos, incluyendo inserción, modificación y eliminación de puntos o polígonos. Las limitaciones de almacenamiento y consumo están determinadas por la licencia adquirida.

Característica GPS
➤ Plataforma como Servicio en la nube
➤ Permite mostrar capas gráficas compatibles con Google Maps
➤ Permite definir la visualización predeterminada de la capa básica a ser mostrada en un mapa de Google Maps
➤ Permite configurar reglas de visualización a cierto zoom y tematización personalizadas
➤ Protección de datos mostrando únicamente tiles de la información en el servidor
➤ Protección del intercambio de datos en solicitudes de datos a través de HTTPS
➤ Permite realizar consultas espaciales a los datos almacenados en la nube
➤ Manejo de datos y capas privadas con token de acceso
➤ Mapas de calor generados del lado del servidor
➤ Clúster de íconos generados del lado del servidor
➤ Acceso a los datos del repositorio a través de Servicios REST
➤ Actualización de Datos a través del API REST
➤ Infoview nativo de los elementos mostrados

B. GeoPoint Maps

GeoPoint Maps es un componente de GeoPoint Platform que corresponde a la cartografía digital desarrollada por Analytics para 197 ciudades, que cuentan con la información detallada de límites políticos, tipos y nombre de vías (con hasta 4 sinónimos), manzanas, límites de urbanizaciones, puntos de interés, manejo de ambigüedades (límites distritales, de urbanización, etc.)

+250
 Capas totales

geopoint
 MAPS



Demográficas: 84 Capas
 Población censada y por edad, NSE, Educación por edad, analfabetismo y superior, salud, vivienda por tipo, material, tamaño y tenencia por hogar.



Places: 110 Categorías, 15 Familias
 Agencias, Agentes, Corresponsales, Colegios, Universidades, Clínicas, Hospitales, Comisarias, Ministerios, Retails, Estaciones de servicio, hoteles, Restaurantes, Etc.



Analíticas: 20 Capas
 Zonas peligrosas, Zonas de Concentración Comercial y Financiera, Consumo por categoría



Capas Naturales: 30 Capas
 Alturas, Riesgo Sísmico, Inundaciones, Ríos, quebradas, Cotas, etc.



División Política: 10 Capas
 Departamentos, Provincias, Distritos, Centros Poblados y zonificación urbana.

La frecuencia de actualización es:

Ciudad	Frecuencia
Lima Metropolitana	2 veces por año
Ciudades A (Arequipa, Trujillo, Chiclayo, Piura, Ica, Chimbote, Cusco, Huancayo, Tacna, Cajamarca, Ayacucho, Puno)	1 vez por año
Resto de ciudades	Cada 2 años

GeoPoint Maps está desarrollada en coordenadas geográficas, proyección WGS-84, escala 1:5000 representadas en grados decimales, los cuales guarda compatibilidad con Google Maps.

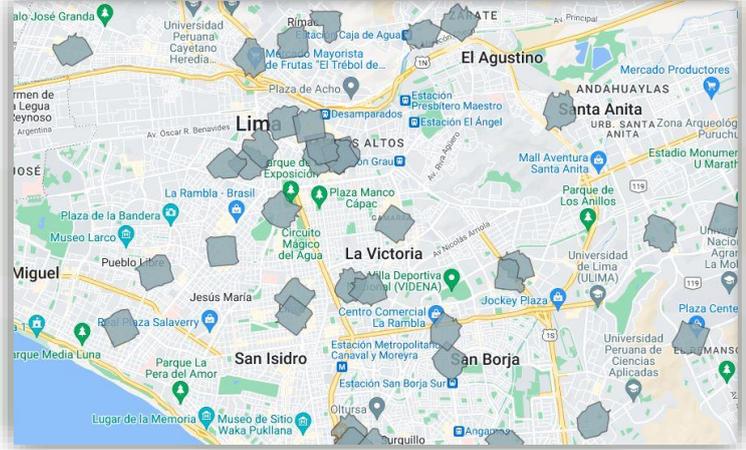
Cobertura



Región	Departamento	Ciudades
Centro	Apurímac	Abancay, Andahuaylas
	Ayacucho	Ayacucho
	Cajamarca	Cajamarca, Jaén
	Cusco	Cusco, Sicuani
	Huancavelica	Huancavelica
	Huánuco	Huánuco, Tingo María
	Junín	Huancayo, Bajo Pichanaqui, Jauja, Junín, La Merced, La Oroya, Pangoa, Perene, San Ramón, Satipo, Tarma
	Pasco	Cerro de Pasco, Oxapampa
	Puno	Ilave, Juli, Juliaca, Puno
Costa Norte	Ancash	Chimbote, Chimbote Periferia, Carhuaz, Casma, Caraz, Huaraz, Huarney, Recuay, Yungay
	La Libertad	Trujillo, Chepén, Huamachuco, Pacasmayo, San Pedro De Lloc, Trujillo Periferia
	Lambayeque	Chiclayo, Lambayeque, Ferreñafe, Chiclayo Periferia
	Piura	Piura, Ayabaca, Catacaos, Chulucanas, Colan, Cura Mori, La Arena, La Unión, Máncora, Morropón, Paita, Sechura, Sullana, Talara,
	Tumbes	Tumbes, Aguas Verdes, Corrales, Zarumilla, Zorritos
Costa Sur	Arequipa	Arequipa, Camaná, Majes, Matarani, Mollendo
	Ica	Ica, Chincha, Nazca, Pisco
	Moquegua	Ilo, Moquegua
	Tacna	Tacna
Lima	Lima	Lima, Barranca, Chancay, Huacho, Huaral, Huaura, Oyon, Paramonga, Pativilca, Sayán, Supe, Supe Puerto, Vegeta, Asia, Cañete, Chilca, Mala, Quilmana
Oriente	Amazonas	Bagua, Bagua Grande, Chachapoyas
	Loreto	Iquitos, Nauta, Yurimaguas
	Madre De Dios	Puerto Maldonado
	San Martín	Juanjui, Moyobamba, Nueva Cajamarca, Rioja, Tarapoto
	Ucayali	Pucallpa

Las Localidades y/o Centros Poblados para las cuales Analytics no ha desarrollado una cartografía digital a nivel detallado, se expresan como puntos ubicados en el medio del Centro Poblado, y sobre la cartografía de Google Maps.

Capas Cartográficas



- Capa Cartográfica: contiene los Datos Geográficos Base del Mapa, como:

-  División Política (Departamentos, Provincias, Distritos)
-  Vías de Transporte (Carreteras, Vías Nacionales, Vías Regionales, etc.)
-  Centros Poblados (Nombre oficial y ubicación cartográfica)
-  Urbanizaciones (Nombre y delimitación de polígonos)
-  Manzanas (incluye nombre y/o numeración de manzana o edificio)
-  Ejes (incluye Nombre y hasta 4 sinónimos, numeración y cuadras)

Capas Descriptivas

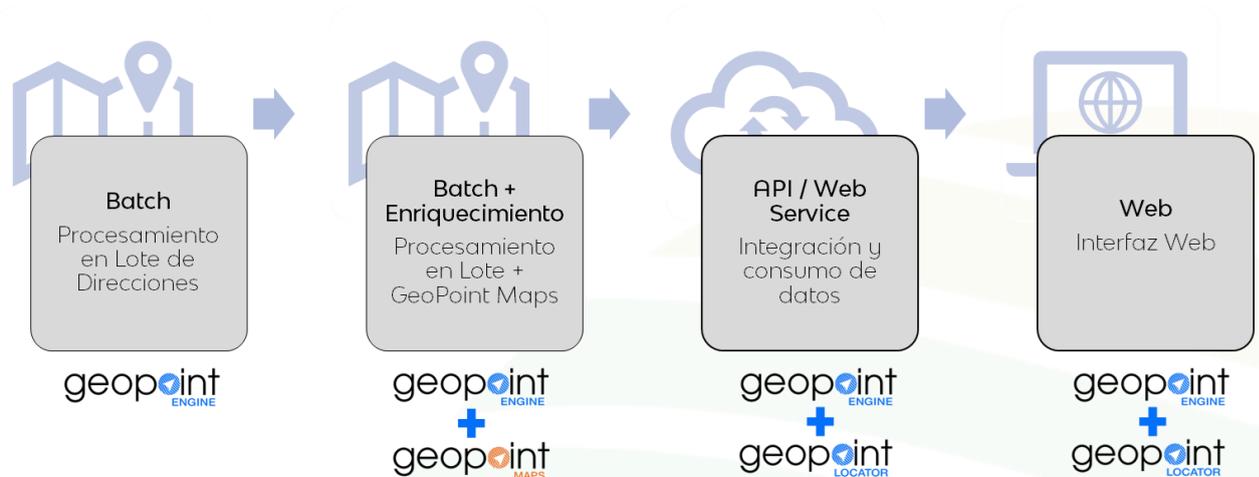
Familia de Capas	Grupo de Capas	Nombre de Capas y Descripción de Contenido
HITOS PUBLICOS	Entidades Publicas	Entidades de Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial
	Entidades Militares	Entidades Militares y Policía
	Entidades de Salud	Hospitales, Clínicas, Centros de Salud, Postas Medicas
	Educación Escolar	Colegios Nacionales
		Colegios Privados
	Educación Superior	Universidades, Institutos y Academias
	Entidades Religiosas	Principales Centros Religiosos
	Entidades Culturales	Principales Museos y Centros Turísticos
	Entidades de Transportes	Aeropuertos y Aeródromos
		Terrapuestos
	Municipalidades	Municipalidades
	Hidrantes	Hidrantes
Bomberos	Estaciones de Bomberos	
COMERCIALES	Retail Tradicional	Mercados y Ferias Comerciales
		Galerías Comerciales
	Retail Moderno	Cadenas Supermercados
		Cadenas Tiendas por Departamentos
		Cadena Mejoramiento del Hogar
		Cadenas Electrodomésticos
		Malls
		Tiendas de Conveniencia
	Entretenimiento	Cadenas de Casinos
		Cadena de Cines
		Cadenas de Fast Food
		Clubes Deportivos y Centros Campestres
	Ferreterías	Ferreterías
	Grifos	Grifos
	Farmacias	Farmacias
Estacionamientos	Estacionamientos	
Hoteles	Principales Hoteles	
Restaurantes	Principales Restaurantes	
FINANCIERAS	Agencias	Agencias Bancarias
		Agencias de Financieras
		Agencias de Cajas Municipales
		EDPYMES
		Agencias de Cajas Rurales y CMAC
	Cajeros Electrónicos	Cajeros Electrónicos
	Cajeros Corresponsales	Agentes Corresponsales
	AFPs y Seguros	Oficinas de Atención de Compañías de Seguros y AFP
Casas de Cambio	Cadenas de Casas de Cambio y Envío de Dinero	
DEMOGRAFICAS	Censo INEI 2007 Los datos se reportan a Nivel de Manzanas en las ciudades de GeoPoint Maps, y a nivel de Centro Poblado en el resto del Perú	Códigos de Manzanas del INEI
		Nivel Socio Económico
		Total de Población
		Total de Hogares
		Total de Viviendas
		Material de Pisos
		Material de Pared

		Fuente de Agua Potable
		Edades de Población
		Atención en Sistema de Salud
		Nivel de Educación del Jefe del Hogar
ANALITICAS	Zonas Comerciales - Moderno	Zonas de Concentración Comercial - Canal Moderno
	Zonas Comerciales - Tradicional	Zonas de Concentración Comercial - Canal Tradicional
	Núcleos Financieros	Zonas de Concentración Financiera
	Zonas Peligrosas	Zonas Peligrosas
	Zonas Empresariales	Zonas de Concentración Empresarial
	Capacidad de Gasto	Densidad de Capacidad de Gasto Total
		Densidad por Capacidad de Gasto por Categoría
		Ingreso Disponible
	Perfil de Propiedad Vehicular	Densidad de Vehículos
Fondo Mi Vivienda	Obras financiadas por Fondo Mi Vivienda	
HITOS GEOGRAFICOS	Naturales	Red Hídrica
		Capa de Alturas
		Riesgo Sísmico
		Riesgo de Tsunami
		Riesgo de Inundación
		Susceptibilidad de Movimientos en Masa
		Pasivo Ambiental
		Presencia de Deforestación
	Transporte Publico	Metropolitano
		Metro de Lima (Actual y Proyectado)
		Sistema Integrado de Transporte (Corredores)
		Líneas de Transporte (Autorizadas por MML)
		Red Vial (Carreteras Nacionales, Departamentales y Vecinales)
		Proyectos de Nuevas Vías en Red Vial
		Estaciones de Peajes
	Urbanismo	Zonificación Urbana
	TRANSITO	Transito Vehículos
Transito Personas		Densidad de Tránsito de Personas

C. GeoPoint Locator

GeoPoint Engine es un componente de GeoPoint Platform que tiene las funciones de motor de Normalización y Geocodificación de direcciones asistido por un Diccionario Callejero, que es propiedad de Analytics, y está desarrollado sobre la misma proyección de Google Maps. El alcance del motor y la cartografía es a nivel nacional.

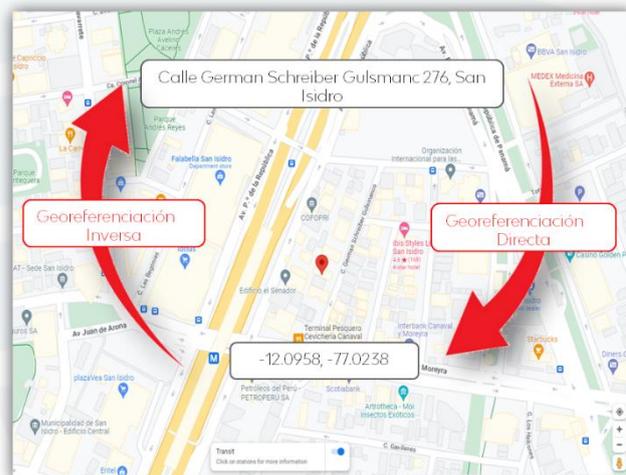
Formas de Consumo de Locator:



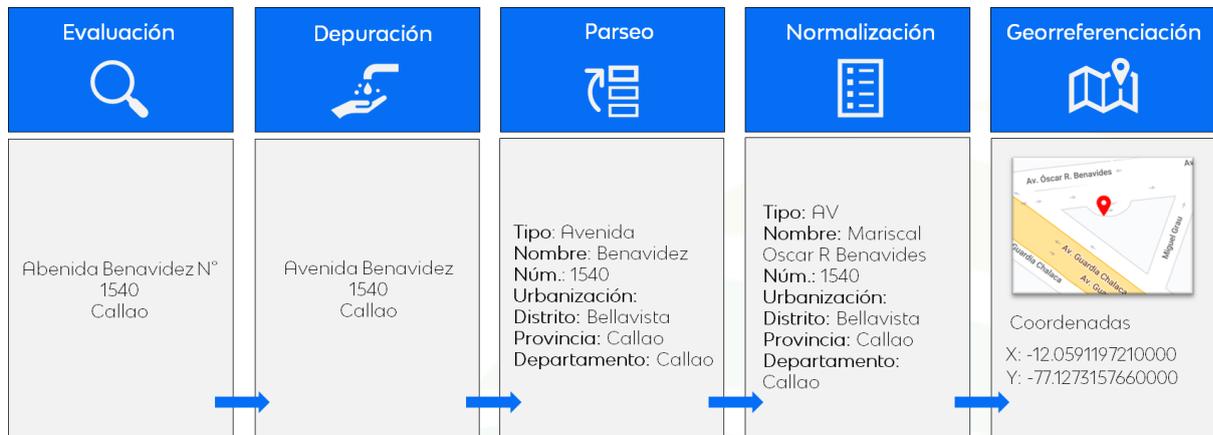
El proceso de Normalización de direcciones consiste en ordenar y estandarizar los elementos de una dirección a un formato y a una nomenclatura estándar.

¿Qué es Normalización y Geocodificación?

- **Normalización:** Proceso de limpiar, depurar, parseo y normalizar para entregar la dirección correctamente estandarizada.
- **Geocodificación:** Proceso de convertir direcciones o ubicaciones en coordenadas Geográficas.



GeoPoint Locator normaliza y georreferencia tu dirección:



El Resultado Final de la Normalización incluye:

- La estandarización de la estructura de la Dirección a la Estructura Homogéneadesarrollada por Analytics, y que se muestra a continuación:

Descripción	Nombre de Campo	Tipo de Campo	Longitud
Tipo de Vía	Tip_via	Alfanumérico	3
Nombre de Vía	Nom_via	Alfanumérico	40
Tipo de Urbanización	Tip_urb	Alfanumérico	10
Nombre de Urbanización	Nom_urb	Alfanumérico	50
Número de Puerta	Nro_pta	Alfanumérico	10
Manzana	Mz_urb	Alfanumérico	6
Lote	It_urb	Alfanumérico	10
Tipo de Interior	Tip_int	Alfanumérico	10
Interior	Interior	Alfanumérico	18
Kilometro	Kilometro	Alfanumérico	6
Tipo de Conglomerado	Tip_cong	Alfanumérico	15
Nombre de Conglomerado	Nom_cong	Alfanumérico	40
Referencia	Referencia	Alfanumérico	50
Departamento	Id_dpto	Alfanumérico	2
Provincia	Id_prov	Alfanumérico	2
Distrito	Id_distr	Alfanumérico	2

- El uso consistente de Abreviaturas para Tipo de Vía, Tipo de Vivienda y Tipo de Urbanización.
- La aplicación del estándar de Nomenclatura de Calles y Urbanizaciones de GeoPoint Maps, lo cual incluye el cambio de Nombres de Vías a su nomenclatura vigente.
- Sugerencia de un Código de Distrito cuando el que aparece en los entregados es incorrecto (casos de límites distritales).
- Sugerencia de nuevo Nombre de Urbanización cuando la dirección no indica Flag Urbanización o cuando el dato que aparece en la data es incorrecto (casos de límites deurbanizaciones)

A continuación, se muestran varios ejemplos de Casuísticas de Normalización:

ORIGINAL	UBIGEO	NORMALIZADO
AV. TOMAS MARSANO 3652 URB LOS ROSALES	150140	AV TOMAS MARSANO 3652 MZ M1 URB LOS ROSALES
AV. TOMAS MARSANO 3660 DPTO 401	150140	AV TOMAS MARSANO 3660 MZ M1 DPTO 401 URB LOS ROSALES
AV. THOMAS MARSANO 3660 DPTO 401ª URB	150140	AV TOMAS MARSANO 3660 MZ M1 DPTO 401 A URB LOS ROSALES
AV. TOMAS MARZANO 3660	150140	AV TOMAS MARSANO 3668 MZ M1 URB LOS ROSALES
AV. TOMAS MARSANO 3674 URB LOS ROSALES	150140	AV TOMAS MARSANO 3674 MZ M1 URB LOS ROSALES
AV ATOCONGO 3678 LOS ROSALES	150140	AV TOMAS MARSANO 3678 MZ M1 URB LOS ROSALES
AV MARSANO, TOMAS N° 3678 URB EL ROSAL	150140	AV TOMAS MARSANO 3678 MZ M1 URB LOS ROSALES
AV SANTIAGO DE SURCON° 3678	150140	AV TOMAS MARSANO 3678 MZ M1 URB LOS ROSALES
AV TOMAS MARSANO DPTO 401 3682	150140	AV TOMAS MARSANO 3682 MZ M1 DPTO 401 URB LOS ROSALES
AV THOMAS MARSANO 3682 INT. 301	150140	AV TOMAS MARSANO 3682 MZ M1 INT 301 URB LOS ROSALES
AV MARSANO, TOMÁS N° 3682	150140	AV TOMAS MARSANO 3682 MZ M1 URB LOS ROSALES
AV MARSANO, TOMÁS (NUEVA) N°3682 URB ROSAL	150140	AV TOMAS MARSANO 3682 MZ M1 URB LOS ROSALES
AV MARSANO, TOMAS (NUEVA) N°3684 URB LOS ROSALES INT. 401	150140	AV TOMAS TOMAS MARSANO 3684 MZ M1 INT 401 URB LOS ROSALES
AV. T. MARSANO 3686 MZ M1 LT 6 URB. L. ROSALES ALT CDRA 10 AV AYACUCHO	150140	AV TOMAS MARSANO 3686 MZ M1 LT6 URB LOS ROSALES
AV. TOMAS MARZANO 3660	150140	AV TOMAS MARZANO 3660 MZ M1 URB LOS ROSALES

El paso siguiente a Normalización de Direcciones es la Geocodificación, o Asignación de Coordenadas Cartesianas (X, Y) según el GeoPoint Maps.

GeoPoint Locator Web es la solución diseñada para realizar la georreferenciación de una dirección. Cuenta con una interfaz web amigable en la cual se ingresa una dirección; al procesar, el resultado georreferenciado se muestra en un mapa de Google Maps.



Consumo

geopoint
PLATFORM



Motor

geopoint
ENGINE

Accesos	Componentes (DLLLS)
	Seguridad
Engine	Reglas y Procesos
	Inteligencia Artificial
Base de Datos	Callejero
	Patrones e Historial



Catálogos

geopoint
MAPS



Componentes de Geopoint Locator Web

Diccionario Callejero y Reglas de Normalización y Geocodificación de propiedad de Analytics.

- Está basado en una estructura homogénea de direcciones que contempla las diferentes casuísticas de direcciones a nivel de Perú, y plasmado en nuestro registro cartográfico GeoPoint Maps (190+ Localidades del Perú).
- La experiencia acumulada de haber procesado más de 200 millones de Direcciones a nivel Nacional y revisado casuísticas de diferentes empresas, localidades y patrones particulares.
- Actualización del catálogo al menos 2 nuevas versiones por año. Las 12 ciudades más grandes se actualizan anualmente, las demás se actualizan cada 2 años.
- Un motor de búsqueda de similitud de cadenas y direcciones incorporando metodologías internacionales y personalizadas para Perú, como el primer fuzzy en Quechua y Aymara.
- Geopoint Engine, contiene procesos de Inteligencia Artificial, para identificar y solucionar los problemas de escritura, fonética, estructura, sinonimia, y ambigüedad general.
- El motor contiene procesos y casuística para resolver ambigüedades como:
 - Errores de Distrito (incluye conflictos limítrofes)
 - Errores de Urbanización (múltiples capas en overlay)
 - Sinonimia

- Capacidad de Geocodificación usando múltiples Nomenclaturas (incluso en simultáneo), como se muestra a continuación:
 - Edificio – Urbanización
 - Manzana – Urbanización
 - Manzana – Calle
 - Puerta – Calle
 - Cuadra - Calle
 - Referencia a hitos relevantes (hitos de Analytics)

GeoPoint Locator Web tratará de identificar una respuesta única. Si surgiera más de una alternativa de dirección (p. Ej. por homonimia, ambigüedad de datos, etc.), el sistema enviará las alternativas de forma que el aplicativo del cliente pueda mostrar dicha lista para que el usuario haga la selección.

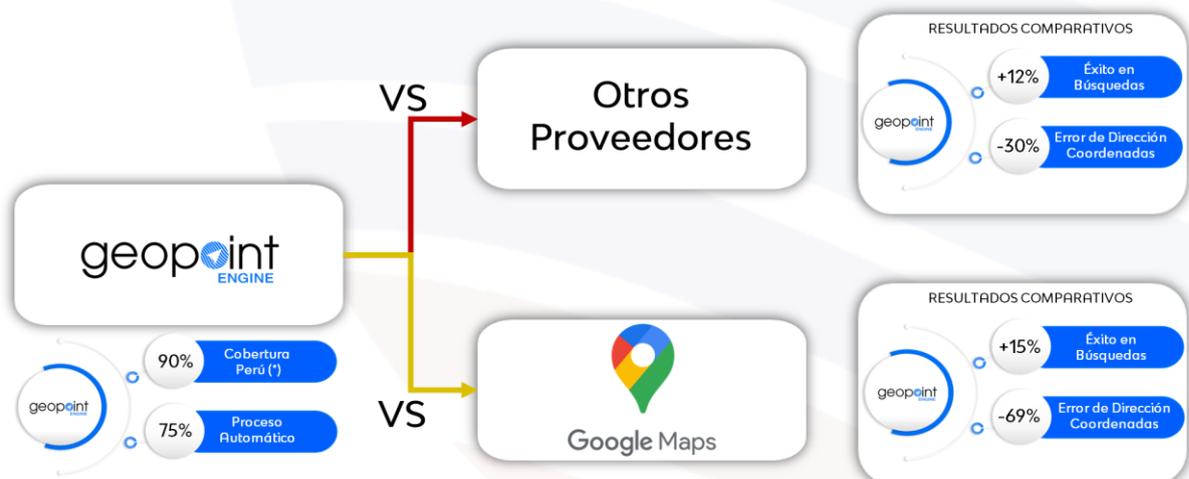
Geopoint Engine

procesa la dirección recibida y devolverá la siguiente información disponible:

- Ubigeo del Distrito normalizados. (Ubigeo Normalizado).
- La dirección normalizada en forma automática (Normalización).
- Dirección de geocodificación con los valores añadidos tales como la manzana, la urbanización y el distrito correctos donde está contenida dicha dirección (Dirección de Geocodificación Normalizada).
- Información de valores de parsing por cada elemento identificado dentro de la dirección de acuerdo con la estructura homogénea.
- Las coordenadas de geocodificación de una dirección XY extrapoladas al lado de la vía o al medio de la manzana.

GeoPoint Engine

- Capacitación virtual en mejores prácticas de ingreso de datos.
- **Comparativa de Engine en el mercado:**



Al implementar GeoPoint Engine se tiene como componentes de seguridad: Filtrado por IPs, Autenticación mediante usuarios y password, Protección con certificado SSL. Con estos mecanismos aseguramos que la información no se encuentre expuesta en la red al momento de enviarla para el consumo de los Web Services.

Soporte

La licencia de GeoPoint Platform incluye horas de soporte anual para resolver problemas técnicos y resolver dudas sobre el uso de los productos.

D. GeoPoint View

GeoPoint View es el componente de GeoPoint Platform que actúa como la herramienta de visualización de cartografía y de análisis de datos. GeoPoint View tiene dos tipos de licencias:

- Roles GeoPoint View



- Capacitación en el uso de GeoPoint View Analyzer. El alcance de la capacitación incluye:
(1) Navegación por la interfaz (2) Uso de filtros (3) Selección Avanzada (4) Creación de Gráficos (5) Creación de vistas (6) Carga y Tematización de capas (7) Colaboración entre usuarios. El máximo número de usuarios para la capacitación es 5 (cinco).
- Capacitación en el uso de GeoPoint View Navigator. Capacitación virtual para los usuarios asignados.

Funciones	Analyzer	Navigator
Navegación (Paneo, Zoom In/Out, Cambio de vistas del mapa)	Si	Si
Control de capas (Encendido, Apagado, Clusters, Mapas de Calor)	Si	Si
Carga de Capas	Si	No
Tematización de capas	Si	No
Consultas	Si	No
Creación de Gráficos	Si	No
Crear Vistas	Si	No
Filtros	Si	Solo las definidas en la vista

Durante cualquier momento de vigencia de la suscripción, el Cliente puede realizar un canje de Licencias GPV, a una tasa de 10 GPV Navigator por 01 GPV Analyzer.

A continuación, se detallan las diferentes fuentes de información que pueden ser visualizadas sobre GeoPoint View.

Fuentes de Información incluidas

Tipo de Capa	Descripción
Hitos Públicos	Locales educativos, de salud y de servicios públicos (municipios, embajadas, comisarías, etc.)
Mapa Callejero	Provista por Google Maps
Vista Satelital	Provista por Google Maps
Capa de Tráfico	Provista por Google Maps

Importante: El cliente no requiere suscripción de licencia de Google Maps para su uso.

Fuentes de Información adicionales

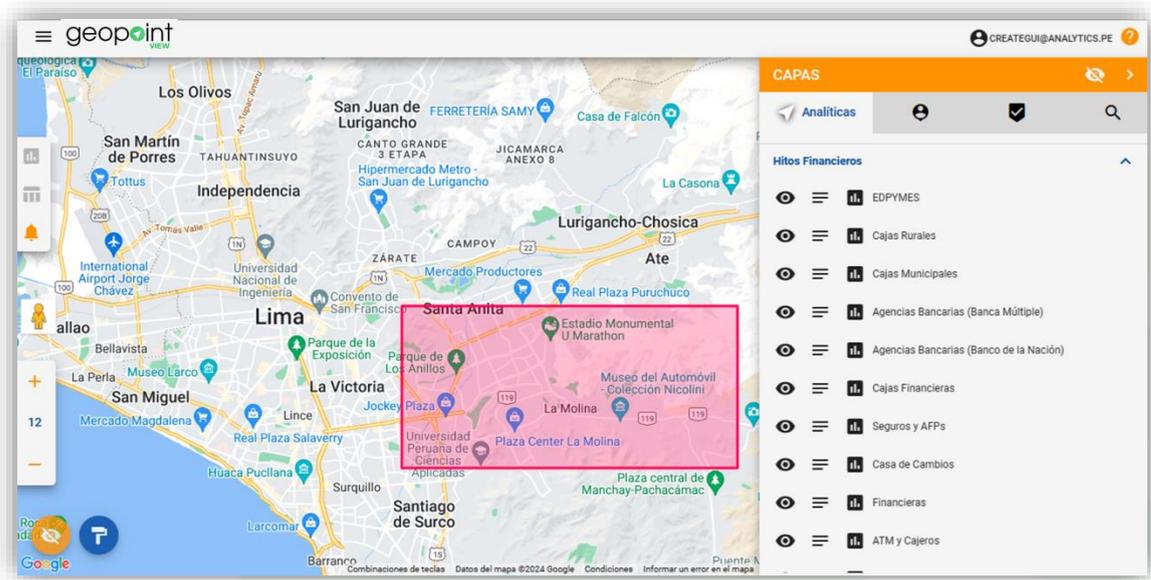
GeoPoint View permite visualizar las capas contratadas de GeoPoint Maps, seleccionadas entre la lista de capas ofrecidas.

Capas Ad-hoc

GeoPoint View permite al usuario cargar datos personalizados del usuario a fines de complementar el mapa con su propia información. La carga se permite solo para 5 capas con 1 tematización cada una, o 1 capa con 5 tematizaciones. El uso de sus capas junto a la información agregada le permitirá explotar los resultados de los análisis y la toma de decisiones desde la perspectiva geográfica con su propia información.

Accesibilidad: GeoPoint View puede ser consultado desde una PC o desde una Tablet a

través de un Navegador de Internet. GPV cuenta con una interfaz simple y moderna para que sea de fácil uso y aprendizaje por usuarios con poca experiencia utilizando Sistemas de Información Geográfica (GIS) 10.



Funcionalidades

GeoPoint View tiene las siguientes funcionalidades incorporadas para dar soporte a los usuarios:

Navegación

- Zoom In, Zoom Out, paneo, búsqueda de direcciones
- Selección de objetos
- Vistas de mapa Google: Mapa estándar, foto satelital, Vista 3D (Google Earth)
- Tráfico
- Clima
- Street View

Control de capas

- Vista de todas las capas descriptivas de GeoPoint Maps descritas anteriormente.
- Selección de contenido de capas (por ejemplo, se puede mostrar la capa de Agencias Bancarias o solo de algunos bancos)
- Filtro de capas en función del rol del usuario.

Análisis y reportes

- Mapas de temperatura, regulables por el usuario
- Clústers geográficos
- Visualización de tablas de datos de los registros seleccionados y poder generar un gráfico simple a partir de la información disponible en la capa.

Información

- Exportar datos seleccionados
- Crear vistas o entornos de trabajo por cada usuario

E. GeoPoint Coordinate

Geopoint Coordinate es una herramienta SaaS de gestión de personal en campo, compuesta por aplicativos web y móviles. Permite configurar, administrar y analizar información desde la web, mientras que la parte móvil controla y recopila datos de la operación en campo. Los gestores en campo utilizan la app móvil para enviar datos en tiempo real, como ubicación y detalles de la operación, facilitando el seguimiento por parte de supervisores. Es necesario tener puntos de visitas geocodificados, para lo cual se puede usar Geopoint Engine si no se dispone de esta información.



E.1. Carga de Datos y Administración

GeoPoint Coordinate disponibiliza a través del módulo web las cargas masivas de datos a través de un Excel por un usuario de tipo administrador son:

- Puntos de partida.
- Gestores de campo (incluye personal de supervisión)

Por otro lado, al inicio de la operación se deberá configurar el ámbito del proceso, los equipos de trabajo y los formularios de información que serán utilizados por cada equipo.

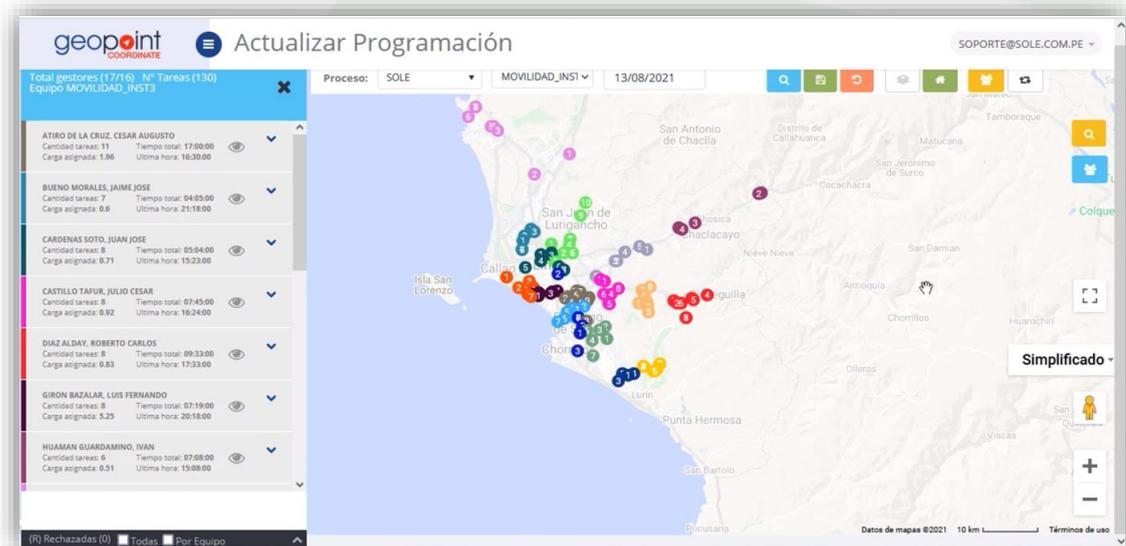
Como características principales en la configuración de formularios tenemos:

- Formularios personalizados por equipo de trabajo, un formulario nos permite capturar información de la operación.
- Diversidad de elementos a utilizar para la creación de un formulario.

- Definición de campos obligatorios.
- Creación de listas de datos pre definidos y que serán utilizados en un formulario.
- Configuración de enlaces a web Services para que puedan ser utilizados en los formularios.

E.2. Planeamiento de Rutas

Este módulo permite asignar la carga de trabajo entre los miembros del equipo de manera eficiente. El algoritmo de optimización considera ventanas horarias, perfil del equipo, capacidad de carga y el tiempo de traslado en la programación de ruta. Para determinar rutas optimas y tiempos de traslado, GeoPoint utiliza una matriz de distancias de Google Maps.



Posteriormente, GeoPoint Maps utiliza la información y las reglas de negocio establecidas en la consola de administración para encontrar la combinación óptima que minimiza los tiempos de transporte.

E.3. Gestión en campo

Este módulo está orientado directamente al supervisor y al gestor, conformado por una interface web y una interfaz móvil.

De la interfaz para el supervisor

La interfaz de supervisión permite al supervisor de un equipo de trabajo y responsable de un grupo de gestores realizar las siguientes actividades principales:

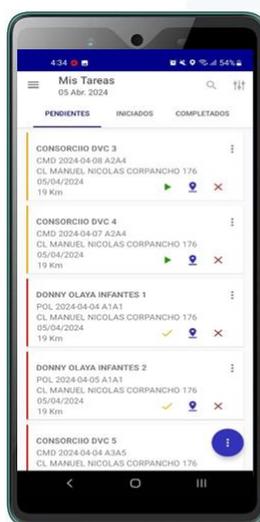
- Cargar tareas de manera masiva o una a una.
- Monitorear la posición actual de los gestores a su cargo en un mapa y verlos por cada equipo. Además, conocer si el gestor tiene activo el aplicativo móvil.

- Revisar el estatus de las tareas en formato de listado y por mapa de cada equipo gestor.
- Controlar si las tareas han sido realizadas en el punto indicado.
- Revisar la trazabilidad de un gestor y su desplazamiento sólo durante el horario laboral asignado al equipo.
- Revisar la información y la data captura de una tarea finalizada.

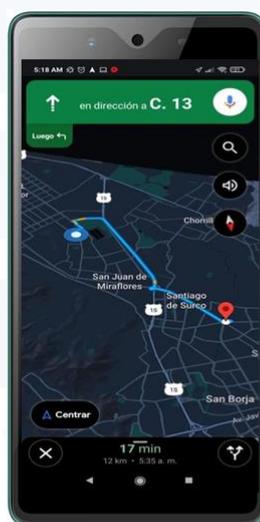
De la interfaz móvil

Permite al usuario conocer la agenda diaria de visitas las visitas asignadas y capturar la información de la gestión. El gestor puede realizar en esta aplicación las siguientes actividades principales:

- Tener el listado de tareas que se le ha asignado en forma de listado y en forma de mapay filtrar para ver solo tareas pendientes o completadas
- Realizar la marca de inicio de la visita al cliente (check-in) y salida de visita del cliente (check-out) capturando así la ubicación mediante el GPS además de la fecha y hora.
- Registrar la información del resultado de la visita y de los campos del **formulario personalizado**, incluyendo la toma de fotos, datos numéricos y datos de texto requeridos.
- La aplicación móvil, le permite al gestor realizar operaciones con o sin cobertura de datos.
- La aplicación móvil, le permite al gestor sincronizar las fotos tomadas con el plan de datos o sólo con señal de wifi.
- Se puede configurar el uso de Google Maps o de Waze para la navegación de rutas.



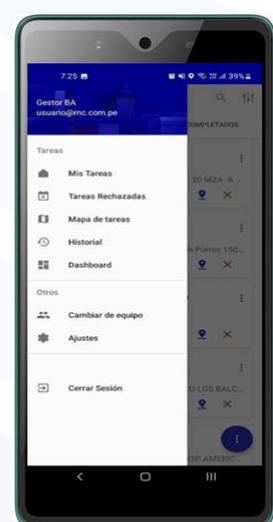
Visualización Completa de la tarea y ubicación



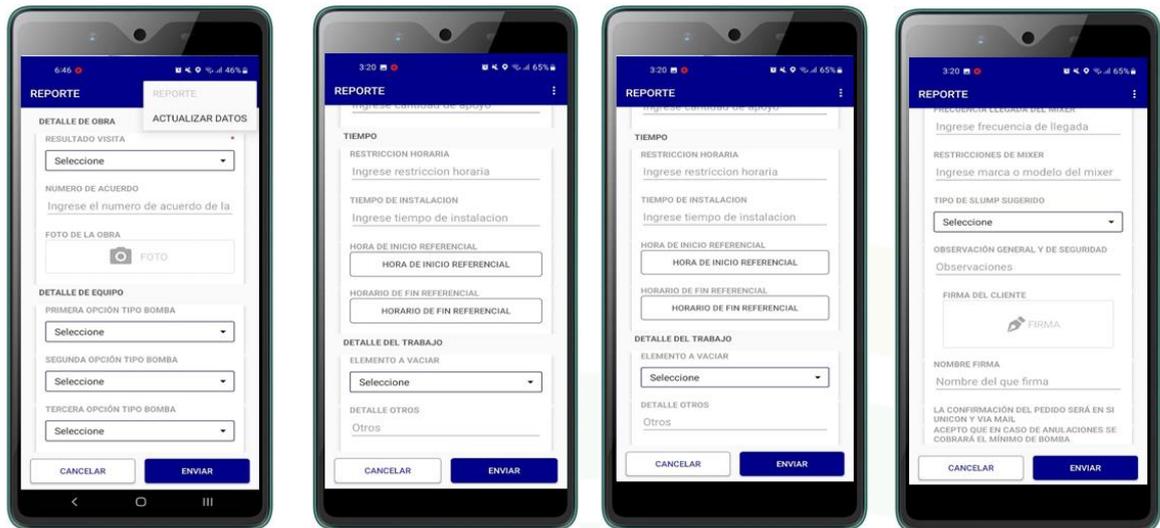
Indicación de rutas rápidas y alternas



Indicación de rutas rápidas y alternas



Disponibilidad de múltiples formatos



Captura de datos del campo, precompletos y editables

Captura de todos los posibles datos

Organización de los datos de manera ordenada

Obligatoriedad de campos para cerrar una visita

E.4. Análisis de productividad

Geopoint Coordinate incluye en sus interfaces reportes que permite obtener los siguientes identificadores de productividad por proceso o por equipo:

- Tareas programadas vs Tareas completadas (por periodo) Permite realizar el análisis de la efectividad
- Tareas programadas vs Tareas completadas (por día) Permite realizar el análisis de la efectividad incluso por recurso.
- Tareas rechazadas, permite analizar la cantidad de tareas rechazadas por caso y por equipo en un periodo.

F. Setup de GeoPoint Platform

GeoPoint Platform está diseñado para darle al usuario la mayor autonomía posible, pero aun así requiere el Setup de las reglas iniciales de negocio, carga de capas ad hoc y capacitación. A continuación, listamos los servicios de Setup y Soporte de la Plataforma.

Setup y Capacitación

Los servicios de Setup consisten en establecer las reglas de negocio y la información para tener la plataforma y sus aplicaciones en marcha. Los servicios incluidos son:

GeoPoint Server

- Creación de usuarios de administración de GeoPoint Server.
- Capacitación de uso a los administradores de GeoPoint Server. Máximo: 3 usuarios. El contenido de la capacitación incluye: (1) Carga y tematización de capas (2) Creación de usuarios y asignación de roles (3) Administración de cuotas (4) Creación de reglas de GeoPoint Coordinate (5) Creación de Formularios en GeoPoint Coordinate.

G. Soporte y Servicio Post Implementación

El servicio de post implementación que brindará Analytics se realizará mientras las licencias de uso de los servicios contratados se encuentren vigentes.

Los servicios de post implementación se darán sobre el funcionamiento de los productos resultantes del presente proyecto o plataforma.

El servicio de post implementación contempla el monitoreo de los componentes que afecten el funcionamiento de los productos o plataformas antes mencionados.

Los requerimientos de servicio que serán atendidos por el personal de Analytics a través de la mesa de ayuda se determinan como:

Respecto de Problemas de la Plataforma

- Sucesos de funcionamiento inadecuado e incorrecto de un sistema.
- Errores del sistema.

Soporte Remoto & Help Desk - Horas incluidas en Licenciamiento

- Consulta de los Usuarios.
- Servicios de mantenimiento de la plataforma para los cuales existe una aprobación predefinida.

Niveles de Atención del Servicio

Brindar pronta asistencia cuando ocurran incidentes o consultas en los servicios descritos como alcance de la propuesta, permitiendo al cliente recuperarse rápidamente de la falta de disponibilidad de servicios internos o de consultas del cliente; según se define:

Respecto de Problemas de la Plataforma

Orientado a solucionar o remediar incidentes de soporte técnico sobre los servicios brindados por Analytics y sus principales funcionalidades de cada uno de estos descritos en el alcance del presente documento.

Soporte Remoto & Help Desk - Horas incluidas en Licenciamiento

Atención de consultas de funcionamiento del sistema por parte de los usuarios.

Tiempos de Respuesta del Servicio de Soporte:

Horario	Tiempo de respuesta máximo (*)
Lunes a viernes de 09:00 am a 06:30 pm	02 horas – asistencia remota

(*) El inicio del tiempo de respuesta se cuenta a partir de la coordinación y aceptación del incidente por parte del Supervisor del Servicio (Analytics).

Registro de Requerimientos de Servicio

Los requerimientos de servicio se realizarán a través del sistema de tickets de Analytics "Redmine", mediante el cual, el cliente indicará los problemas a solucionar proporcionando toda la información posible como: documentos, capturas de pantalla, entre los principales.

El link de acceso y las credenciales de acceso se proporcionarán una vez iniciado el servicio.

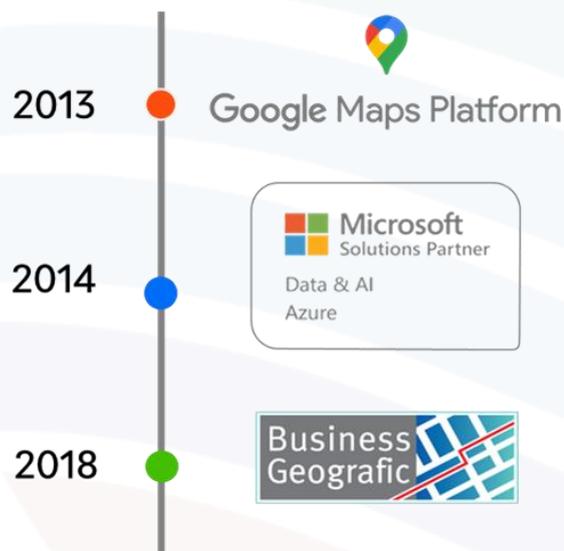
ANEXO 1: Sobre Business Analytics

Business Analytics SAC es una empresa Multilatina que implementa Soluciones de Negocios basadas en Tecnologías de Información y Análisis de Datos usando Plataformas de Tecnología de vanguardia, con el objetivo de optimizar la Toma de Decisiones de Negocios, y en ese sentido, tiene como Misión ser considerados Trusted Advisor de sus clientes y el mercado.

20+ Años
700+ Proyectos
300+ Clientes
6 Países
50+ Colaboradores
25,000+ Horas R&D



Como parte de su desarrollo empresarial, Analytics ha establecido Alianzas Estratégicas con empresas globales más prestigiosas en gestión de información:



Analytics está organizada según las siguientes **Líneas de Servicios**:



Data Solutions

- Data Quality
- Data Enrichment
- Data Modernization
- Data Science
- Artificial Intelligence



Geo Solutions

- GeoPoint Platform
- Geo Science
- Field Services



Licencias

- Google Maps Platform
- Geo Generator
- Microsoft Azure
- Microsoft 365



Geo Services



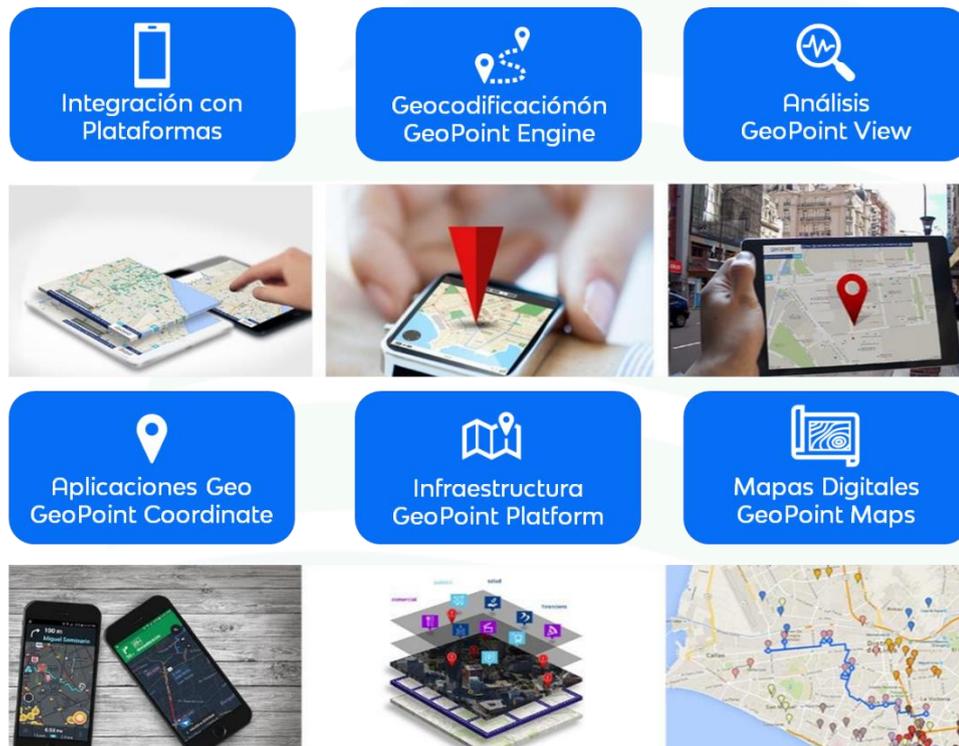
Data Science



1. Líneas de Negocios

Geo Services

Analytics ha desarrollado soluciones para facilitar a las empresas optimizar sus decisiones y procesos basados en la ubicación de sus clientes, de sus canales de atención y de sus equipos en campo (vendedores, cobradores, mercaderistas o distribuidores). Bajo el paraguas de su suite, **GeoPoint**, podemos ayudar a las empresas a sacar mayor rentabilidad de sus activos en campo.



Aplicaciones de GeoPoint

Una de las aplicaciones de GeoServices más solicitadas es la Normalización y Geocodificación de direcciones a nivel nacional. Gracias a los 200+ millones de direcciones procesadas a la fecha, hemos desarrollado una práctica de Data Quality que ofrece una visión integrada de la gestión de datos de identificación (Nombres y Documentos de Identidad) y Ubicación (Direcciones). Nuestro objetivo es ayudar a las empresas solucionar sus retos de calidad de datos para mejorar retos operativos (contactabilidad), mejorar sus procesos de prevención de fraude y complementar sus procesos de toma de decisión mediante el enriquecimiento de datos de contexto. Los servicios que ofrecemos en esta línea son los siguientes:



Integrar

Servicios de Data Quality

Data Science

El Data Science se ha convertido en una herramienta estratégica para los negocios en el nuevo milenio. Las empresas pueden recurrir a la Minería de datos, Inteligencia Artificial, los servicios cognitivos y a la Internet de las Cosas (IoT) para encontrar oportunidades de crecimiento o de reducción de costos. **Analytics** cuenta con la experiencia para aplicar estas herramientas a necesidades de negocio como las que se muestran en el siguiente gráfico:



Aplicaciones de Data Science

2. Clientes

En sus 20+ años de experiencia, Analytics ha desarrollado proyectos de Business Intelligence, Data Science, Geo Services y Data Quality para 300+ empresas en múltiples industrias. A continuación, compartimos una lista de los casos más representativos.

