



ANEXO TÉCNICO PARA LA ADQUISICIÓN DEL LICENCIAMIENTO DE SOCRATA PARA EL PORTAL DE DATOS ABIERTOS



ANEXO TÉCNICO	
ÍTEM GENERAL	DESCRIPCIÓN GENERAL
Descripción del objeto a contratar	<p>Adquirir una (1) Licencia de Software como Servicio SaaS de Socrata para disponer la solución tecnológica “Portal de Datos Abiertos del Estado Colombiano” como soporte a la implementación de la Estrategia de gobierno digital</p> <p>Entregable: Carta de servicio de suscripción con servicio de soporte Gold de Socrata.</p>
Plazo de Ejecución	<p>El plazo de ejecución del contrato será hasta el 31 de marzo de 2027, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.</p> <p>La vigencia de la licencia será por dos (2) años contados a partir del 1 de abril de 2025.</p>
Lugar de ejecución del contrato	<p>El contrato se ejecutará en la ciudad de Bogotá D.C., en el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ubicado en el Edificio Murillo Toro – Carrera 8 No. 12 A – 13 y a través de plataformas virtuales y/o medios electrónicos necesarios para el desarrollo del objeto contractual.</p>
Experiencia propia y de otras Entidades Estatales en Procesos de Contratación del mismo tipo	<p>Los datos abiertos se administran desde el Portal nacional de datos abiertos (datos.gov.co), que es operado y administrado desde la Dirección de Gobierno Digital y cuyo origen se remonta a la celebración del Convenio No. 439 de 2015, suscrito entre el Banco Mundial y el Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, cuyo objetivo fue el de <i>“Dinamizar el entorno de la innovación, a través de la producción de insumos de conocimiento necesarios para conceptualizar un esquema de colaboración abierta, el diseño y la implementación de una iniciativa de datos abiertos y la preparación de una estrategia nacional para la creación de un modelo para compartir soluciones tecnológicas entre las instituciones gubernamentales”</i>, y en virtud del cual, por recomendación del Banco Mundial, se adquirió el licenciamiento de la plataforma Socrata, bajo la modalidad de software como servicio y adicionalmente se adquirieron los servicios de soporte, migración y mantenimiento del portal</p> <p>Este licenciamiento, fue provisto por la firma ASESORES DE SISTEMAS ESPECIALIZADOS EN SOFTWARE S.A.S – ASESOFWARE S.A.S quien ha sido el proveedor exclusivo para Colombia de la licencia de Socrata desde el año 2016, y se ha venido renovando a través de seis contratos consecutivos de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ En el año 2016, contratado por el Banco Mundial en el marco del convenio No. 439 de 2015 con FONTIC.▪ En el año 2017, a través del contrato No. 637 suscrito con la firma y el Fondo.▪ En el año 2018, a través de la contratación por parte del operador del proyecto de administración de soluciones (Management and Quality - M&Q).▪ En el año 2019, a través del contrato No. 545-2019 suscrito con la firma y el Fondo, cuya licencia estuvo vigente hasta el 31 de marzo de 2021.▪ En el año 2021, a través del contrato No. 755-2021 suscrito con la firma y el Fondo, cuya licencia estuvo vigente hasta el 31 de marzo de 2023.

“Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo a la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios”





ANEXO TÉCNICO PARA LA ADQUISICIÓN DEL LICENCIAMIENTO DE SOCRATA PARA EL PORTAL DE DATOS ABIERTOS



ANEXO TÉCNICO

- En el año 2023, a través del contrato No. 661 suscrito con la firma y el Fondo, cuya licencia se encuentra vigente hasta el 31 de marzo de 2025.

El impacto que ha tenido la implementación y puesta en marcha de la licencia para el Portal de Datos Abiertos del Estado se puede evidenciar con algunas de las siguientes cifras con corte al 11 de febrero de 2025 y que se presentan a continuación¹:

- 1831 entidades publicando
- 50.633 activos totales, tanto públicos como privados, disponibles en el portal de datos abiertos datos.gov.co. Este total incluye diferentes tipos de datos, como conjuntos de datos (datasets), enlaces (href), mapas interactivos (maps), historias basadas en datos (storys), filtros y visualizaciones
- 9.750 conjuntos de datos (datasets) públicos
- 14.943 conjuntos de datos (datasets) privados
- 520 mapas
- 613 historias con datos
- 23.000 visualizaciones
- 1.466 vistas filtradas
- 21.389 conjuntos de datos federados de más de 108 portales de datos abiertos externos
- 15 millones de interacciones de usuarios en promedio mensualmente
- 39 millones de llamados a la Interfaz de Programación de Aplicaciones (API) en promedio mensualmente
- 120 mil descargas de activos en promedio mensualmente
- 5 mil autenticaciones de usuarios en promedio mensualmente
- 200 mil búsquedas en promedio mensualmente

¹ <https://www.datos.gov.co/stories/s/b7bz-psre>



ANEXO TÉCNICO PARA LA ADQUISICIÓN DEL LICENCIAMIENTO DE SOCRATA PARA EL PORTAL DE DATOS ABIERTOS



ANEXO TÉCNICO	
Requerimientos Técnicos	<p>La licencia a adquirir para disponer la solución tecnológica “Portal de Datos Abiertos del Estado Colombiano debe contar como mínimo con las siguientes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Funcionalidades que permitan la carga, gestión y acceso a datos y aplicaciones desarrolladas con datos abiertos; visualización de datos mediante gráficos, mapas e infografías; proporcionar datos a otras aplicaciones mediante interfaz de programación de aplicaciones (API) u otros parámetros y permitir descargas y subidas masivas.▪ Soportar contenido y datos en múltiples lenguajes, como mínimo en español e inglés.▪ Soportar datos tabulares (numéricos y alfanuméricos) y georreferenciados.▪ Soportar versiones actuales de todos los navegadores importantes como mínimo: Microsoft Edge, Microsoft Internet Explorer, Google Chrome, Apple Safari y Mozilla Firefox, incluyendo soporte en dispositivos móviles.▪ La licencia deberá permitir la escalabilidad en función del consumo de almacenamiento y llamadas a la interfaz de programación de aplicaciones (API) dentro de la Plataforma de Datos Abiertos. Deberá incluir la capacidad de gestionar paquetes de almacenamiento de mínimo 250 GB cada uno, habilitando a los usuarios con permisos de publicación para cargar datos, con la posibilidad de adquirir paquetes adicionales según los requerimientos operativos. Asimismo, deberá soportar paquetes anuales de interfaz de programación de aplicaciones (API) de mínimo 100 millones de llamadas, abarcando todas las solicitudes dirigidas a conjuntos de datos o vistas filtradas derivadas, considerando como llamadas interfaz de programación de aplicaciones(API) cualquier solicitud realizada a través del endpoint SODA o '.../resource'. La licencia deberá garantizar la disponibilidad de estos paquetes y la opción de ampliación conforme a las necesidades de los usuarios, asegurando un modelo de escalabilidad eficiente y flexible.▪ Capacidad de soportar páginas, secciones o subsecciones múltiples, así como de proporcionar características de integrarse a micrositios para ofrecer sitios a entidades independientes.▪ Disponer la funcionalidad de federación, recoger y mostrar automáticamente datos de otros portales de datos abiertos nacionales o de entidades públicas territoriales.▪ Soportar una fácil inserción de galería de aplicaciones; enlaces a redes sociales; funciones de comunidad; noticias y novedades; blogs; visualizaciones incrustadas y sección de solicitudes de datos para los ciudadanos, los cuales podrán ser soportados con módulos de Drupal del portal de datos abiertos del estado colombiano▪ Los conjuntos de datos, las vistas filtradas, las visualizaciones y los mapas deben ser descargables en diversos formatos abiertos (Excel, CSV, XML, JSON, KML). Incluye soporte para DCAT y estándares data JSON.

“Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo a la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios”





ANEXO TÉCNICO PARA LA ADQUISICIÓN DEL LICENCIAMIENTO DE SOCRATA PARA EL PORTAL DE DATOS ABIERTOS



ANEXO TÉCNICO

- Permitir a los usuarios guardar su trabajo en el sitio, incrustarlo en blogs y otros sitios y “seguir” a otros usuarios.
- Disponer características de comunidad para los conjuntos de datos, con posibilidad de compartir/publicar en sitios de redes sociales; brindar integración con blogs y foros de discusión.
- Disponer de una interfaz de programación de aplicaciones (API) que permita el acceso a través de un lenguaje de consulta a cada uno de los conjuntos de datos publicados en el portal para el desarrollo de aplicaciones.
- Permitir el análisis en tiempo real del uso, la distribución y los patrones de tráfico para cada conjunto de datos en el Portal de Datos Abierto del Estado colombiano. Incluye soporte para la integración de Google Analytics y la exportación de datos.
- Permitir servicios de federación que hacen posible que las entidades que publican datos (nacionales, estatales o municipales) compartan sus datos con otros, exponiendo y/o sometiendo a control federal sus respectivos catálogos de metadatos.
- Contar con capacidad de soportar flujos de trabajo ETL.
- Contar con funcionalidades para control de calidad de los datos.
- Disponer de herramientas para describir, administrar y/o modificar los metadatos asociados a los conjuntos de datos.
- Contar con sistemas de permiso y control de acceso basados en perfiles de confianza para varios niveles dentro de las entidades colombianas para el manejo de conjuntos de datos y metadatos (editor, revisor o administrador a nivel municipal, regional o nacional).
- Dar fácil acceso a los usuarios registrados; proporcionar listas de distribución para facilitar la comunicación a través de las herramientas que convenga el proveedor para enviar mensajes masivos sobre calidad, eventos, noticias, etc.
- Contar con la posibilidad de configurar notificaciones para todos o algunos propietarios específicos de datos, para administradores del sitio y para el administrador general cuando se publican comentarios.
- Reportes para análisis completo de datos en el sitio web, su contenido, contenido incrustado y API; cómo se mide, visualiza, divide y restaura el tráfico/el consumo/la participación.

“Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo a la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios”



ANEXO TÉCNICO

- Analíticas que permitan identificar cuáles elementos del dataset son los más populares (ej. qué valores están filtrando o visualizando los usuarios)
- Posibilidad de auditar o hacerles seguimiento a los conjuntos de datos publicados en el portal.
- Facilidad para la administración de los contenidos, imágenes, logos, textos, etc. de la página de inicio del portal de datos abiertos y las secciones en las que se requiera gestionar diferentes contenidos, como, por ejemplo, novedades, aplicaciones y herramientas de capacitación para los usuarios, entre otras que sean consideradas durante el licenciamiento del portal y que para ello sea requerido la gestión de los contenidos con los módulos de Drupal.
- Asistencia Virtual y acceso a contenido educativo interactivo de la plataforma y sus nuevas funcionalidades

ANS para la disponibilidad y alojamiento de la licencia.

- Se debe contar como mínimo con un 99.7% de disponibilidad en línea del portal de datos abiertos, la multa por el incumplimiento de este ANS será proporcional al tiempo de indisponibilidad del sitio versus el costo de este, el valor de esta penalidad podrá ser retribuido en horas de servicio.
- El alojamiento debe incluir procedimientos y capacidad de hacer copias de respaldo y recuperación de desastres, así como especificaciones para el ambiente del hosting, incluyendo sistema operativo, base de datos, servidor web y script CGI.

Consideraciones de seguridad:

- Mientras que los datos del gobierno en el portal serán abiertos y por lo tanto no hay requisitos de confidencialidad, el portal también puede almacenar información sobre sus usuarios que deba ser protegida por razones de privacidad.
- El portal debe garantizar la integridad de los datos abiertos, por ejemplo, contra ataques encaminados a sustituir un dataset modificado por el original.

Servicio de asistencia técnica sobre el licenciamiento del portal (Soporte Gold)

- Se debe brindar soporte técnico a la herramienta (parches, actualización, corrección de bugs) y atención de contingencias relacionadas con el uso de la herramienta
- Las tareas de soporte se deben ejecutar local y/o virtualmente, según sea el caso.
- Soporte Gold de Socrata por un mínimo de 24 meses.

ANEXO TÉCNICO

- Se debe contar con opciones de asistencia técnica y apoyo con los correspondientes ANS, incluyendo un punto de contacto para llamadas telefónicas y correos electrónicos durante la jornada de trabajo (hora de Colombia).
- Se requiere soporte online Gold 12x5
- Se debe contar con monitoreo proactivo del correcto funcionamiento del hosting y la seguridad del portal.
- Rectificación de fallas en el portal o materiales de soporte asociados por un mínimo de 24 meses, mediante el servicio Gold de Socrata.
- Copia de seguridad y recuperación ante desastres.
- Acceso permanente a la comunidad del portal y base de conocimiento, si existe.
- Administración por parte del proveedor de la base de conocimientos en línea
- Soporte en línea para reportar y rastrear problemas con la Plataforma Socrata y sus productos.
- Administración de la base de conocimientos en línea, para la gestión y acceso a funciones de soporte.
- Acceso a Comunidad de uso de la plataforma para interactuar con expertos y clientes y compartir ideas, experiencias, hacer preguntas y ofrecer sugerencias para madurar la iniciativa de datos abiertos del estado colombiano.
- Asistencia telefónica y registro de incidentes
- Entrenamiento telefónico y/o a través de videoconferencia en línea. Estas horas pueden utilizarse para preguntas o problemas con ingreso de datos, publicación de conjuntos de datos, visualización de curadores, creación de historias.
- Servicio de asistencia a incidencias y fallos de la plataforma de datos abiertos que incluye como mínimo canal telefónico y correo electrónico

Tiempos de resolución de incidencias de soporte

Los tiempos de resolución de incidencias, deben estar sujetos a las políticas de soporte correspondientes al licenciamiento Gold adquirido y se deben resolver en los siguientes plazos:

Tiempo de Primera Respuesta	Soporte Gold
Urgente	1 hora
Alto	2 horas
Normal	4 horas
Bajo	12 horas

Tiempo de Resolución	Soporte Gold
Urgente	1 día
Alto	10 días
Normal	20 días
Bajo	25 días

"Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo a la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios"



ANEXO TÉCNICO PARA LA ADQUISICIÓN DEL LICENCIAMIENTO DE SOCRATA PARA EL PORTAL DE DATOS ABIERTOS



ANEXO TÉCNICO

- Procedimientos para el manejo efectivo de solicitudes de soporte, priorización y tiempos de respuesta.
- Ofrecer nuevas capacidades y mejoras en escalabilidad y rendimiento en el Licenciamiento de Socrata.
- Entrenamiento en línea de mínimo 40 horas en temas relacionados con arquitectura de datos, calidad de Datasets, Federación con otros sistemas de información y nuevas funcionalidades de la plataforma.

Glosario de Términos

- **API (Interfaz de Programación de Aplicaciones):** Conjunto de definiciones y protocolos que permiten la comunicación entre aplicaciones de software.
- **ANS (Acuerdo de Nivel de Servicio):** Compromiso contractual que establece el nivel de servicio esperado de un proveedor, incluyendo disponibilidad, tiempos de respuesta y penalizaciones por incumplimiento.
- **Autenticación y Control de Acceso:** Mecanismo de seguridad que garantiza que solo los usuarios autorizados puedan acceder a ciertos recursos o funcionalidades dentro del portal.
- **Backup (Copia de Seguridad):** Procedimiento de resguardo de datos para su recuperación en caso de pérdida, corrupción o desastre.
- **Calidad de Datos:** Conjunto de procesos y herramientas utilizados para garantizar la exactitud, integridad, coherencia y confiabilidad de los datos almacenados en el portal.
- **Datos Abiertos:** Información accesible públicamente en formatos abiertos que pueden ser reutilizados sin restricciones tecnológicas o legales.
- **DCAT (Data Catalog Vocabulary):** Estándar de metadatos utilizado para describir catálogos de datos abiertos de manera estructurada y reutilizable.
- **Datasets (Conjuntos de Datos):** Colección estructurada de datos que pueden ser procesados, analizados y visualizados dentro del portal de datos abiertos.

"Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo a la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios"





ANEXO TÉCNICO PARA LA ADQUISICIÓN DEL LICENCIAMIENTO DE SOCRATA PARA EL PORTAL DE DATOS ABIERTOS



- **ETL (Extract, Transform, Load):** Procesos de extracción, transformación y carga de datos que permiten su integración desde diversas fuentes hacia un repositorio unificado.
- **Federación de Datos:** Proceso mediante el cual se integran datos de múltiples fuentes y portales de datos abiertos en un solo sistema, facilitando el acceso y consulta de información distribuida.
- **Formato Abierto:** Tipo de archivo cuyo diseño es accesible y reutilizable sin restricciones de propiedad intelectual. Ejemplos incluyen CSV, JSON, XML y KML.
- **Georreferenciación:** Proceso de asociación de datos con coordenadas geográficas para su representación y análisis espacial en mapas.
- **Google Analytics:** Herramienta de análisis web que permite el seguimiento y medición del tráfico, la interacción de los usuarios y el rendimiento de los conjuntos de datos dentro del portal de datos abiertos.
- **Hosting (Alojamiento Web):** Infraestructura y servicios que permiten almacenar y mantener accesible un sitio web o una plataforma en Internet.
- **JSON (JavaScript Object Notation):** Formato ligero de intercambio de datos basado en texto, fácil de leer y escribir para los humanos, y sencillo de interpretar y generar por las máquinas. Se usa comúnmente en APIs para estructurar y transmitir datos.
- **Licenciamiento:** Permiso otorgado para el uso de una tecnología o software bajo ciertas condiciones y términos de servicio.
- **Licencia de Software como Servicio (SaaS):** Modelo de distribución de software en el que una aplicación se aloja en la nube y es accesible a través de internet. En este modelo, los usuarios no necesitan instalar el software en sus dispositivos y el proveedor se encarga del mantenimiento, las actualizaciones y la seguridad del servicio.
- **Metadatos:** Datos que describen otros datos, proporcionando información sobre su origen, estructura, significado y características.
- **Micrositio:** Subsitio web vinculado a una plataforma principal, diseñado para albergar contenido específico de una entidad o proyecto dentro del portal de datos abiertos.
- **Monitoreo Proactivo:** Supervisión continua del funcionamiento del portal para identificar y resolver posibles fallos antes de que afecten el servicio.
- **Plataforma de Datos Abiertos:** Infraestructura tecnológica que facilita la publicación, gestión y acceso a datos abiertos de entidades gubernamentales o públicas.

"Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo a la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios"





ANEXO TÉCNICO PARA LA ADQUISICIÓN DEL LICENCIAMIENTO DE SOCRATA PARA EL PORTAL DE DATOS ABIERTOS



- **Respaldo y Recuperación ante Desastres:** Procedimientos y tecnologías implementadas para restaurar datos y servicios en caso de fallos o incidentes críticos.
- **Socrata:** Plataforma tecnológica especializada en la publicación y gestión de datos abiertos, utilizada por gobiernos y organizaciones públicas.
- **Soporte Gold:** Nivel de servicio técnico avanzado que proporciona asistencia especializada, corrección de errores, actualizaciones y mantenimiento de la plataforma.
- **End point SODA (Socrata Open Data API):** Interfaz de Programación de Aplicaciones utilizada para acceder y manipular datos abiertos publicados en la plataforma Socrata, facilitando la interacción con aplicaciones externas.
- **Visualización de Datos:** Representación gráfica de datos mediante tablas, mapas, infografías y otros formatos interactivos para facilitar su análisis e interpretación.

"Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo a la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios"



REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

ANEXO TECNICO LICENCIA SOCRATA 2025

Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
gestionado por: azsign.com.co



Escanee el código
para verificación

Id Acuerdo: 20250321-103736-a42c27-30461551

Creación: 2025-03-21 10:37:36

Estado: Finalizado

Finalización: 2025-03-21 12:24:33

Firma: DIRECTOR (E) DIRECCIÓN DE GOBIERNO DIGITAL

Carlos Mauricio Pinzón Sequera
1098698164
cpinzon@mintic.gov.co
Asesor

Firma: SUBDIRECTORA SFCPD DGD

Natalia del Pilar Albaañil Riaño
53066214
nalbanil@mintic.gov.co

Revisión: FUNCIONARIA DGD

Luisa Fernanda Medina
34674637
lmedina@mintic.gov.co
Asesora del Viceministerio de Transformación Digital
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Elaboración: CONTRATISTA DGD

Laurent Marcela Casanova Klinger
C.C.1082688024
lcasanova@mintic.gov.co
Contratista
Dirección de Gobierno Digital

REPORTE DE TRAZABILIDAD			 Escanee el código para verificación
ANEXO TECNICO LICENCIA SOCRATA 2025			
Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones gestionado por: azsign.com.co			
Id Acuerdo: 20250321-103736-a42c27-30461551		Creación: 2025-03-21 10:37:36	
Estado: Finalizado		Finalización: 2025-03-21 12:24:33	
TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Elaboración	Laurent Marcela Casanova Klinger lcasanova@mintic.gov.co Contratista Dirección de Gobierno Digital	Aprobado	Env.: 2025-03-21 10:37:40 Lec.: 2025-03-21 10:38:17 Res.: 2025-03-21 10:38:23 IP Res.: 186.86.33.251
Revisión	Luisa Fernanda Medina lmedina@mintic.gov.co Asesora del Viceministerio de Transforma Ministerio de Tecnologías de la Informac	Aprobado	Env.: 2025-03-21 10:38:23 Lec.: 2025-03-21 10:58:41 Res.: 2025-03-21 10:58:45 IP Res.: 181.49.95.120
Firma	Nataalia del Pilar Albaañil Riaño nalbanil@mintic.gov.co	Aprobado	Env.: 2025-03-21 10:58:45 Lec.: 2025-03-21 12:23:29 Res.: 2025-03-21 12:23:32 IP Res.: 190.145.189.98
Firma	Carlos Mauricio Pinzón Sequera cpinzon@mintic.gov.co Asesor	Aprobado	Env.: 2025-03-21 12:23:32 Lec.: 2025-03-21 12:24:26 Res.: 2025-03-21 12:24:33 IP Res.: 190.145.189.98