



Plan de apertura y estructuración de los datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá

Ana Milena Pulido Barreto

Universidad EAN
Facultad Ingeniería
Gerencia en Sistemas de Información y Proyectos Tecnológicos
Bogotá, Colombia
2021

Plan de apertura y estructuración de los datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá

Ana Milena Pulido Barreto

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:
Magister en Gerencia de Sistemas de Información y Proyectos Tecnológicos

Director

Francisco Alfonso Camargo Salas

Modalidad:

Trabajo Dirigido

Universidad EAN

Facultad de Ingeniería

Maestría en Gerencia de Sistemas de Información y Proyectos Tecnológicos

Bogotá, Colombia

2021

Nota de aceptación

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá D.C. 05 de mayo de 2021

Dedicatoria

A Dios por estar siempre en mi vida, caminar a mi lado y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis hijas Camila y Juliana por su cariño y amor, en especial a Camila por su alegría, apoyo y palabras de aliento para lograr este proyecto.

A mis padres y mi hermano, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mi para que todo sea posible.

A mi esposo Alejandro por su amor y apoyo incondicional, por recordarme que todo en la vida se puede lograr, y que la exigencia personal tiene éxito si vas caminando de la mano de Dios.

Agradecimientos

A Dios por bendecirme siempre, guiarme y acompañarme en cada instante de mi vida, por brindarme sabiduría para culminar con éxito mi Maestría, por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía para lograr este sueño.

A mis hijas Camila y Juliana, a mis padres Gustavo y Anita, a mi esposo Alejandro y mi hermano Ernesto por su amor infinito, por estar ahí para mí, por alentarme a continuar en los momentos difíciles y por su apoyo incondicional en todas las decisiones que he tomado a lo largo de mi vida.

A mi director de tesis, Msc. Francisco Alfonso Camargo Salas quien, con su experiencia, conocimiento y motivación me orientó a perfeccionar este proyecto para su culminación. De igual manera, a mis compañeros Sandra Liliana Rodríguez, Benjamín Villarreal, Tito Molina y todos los docentes de la Universidad EAN que durante mi formación aportaron significativamente a mi crecimiento personal y profesional.

A mis amigos en especial a Yamile Bautista por ser mi fortaleza y apoyo incondicional, a Carolina Gómez y Juan Carlos Contreras, a ellos por estar a mi lado, por su colaboración y aporte de gran valor para este proyecto.

A los servidores públicos y contratistas de la alcaldía del Municipio de Fusagasugá que participaron activamente y contribuyeron para obtener los objetivos propuestos.

Y para finalizar, gracias a toda mi familia, amigos y aquellas personas que aportaron de corazón para alcanzar este propósito en mi vida.

Resumen

En Colombia las entidades públicas, en cumplimiento de sus funciones, generan, gestionan y conservan una gran cantidad de información de calidad, que puede ser reutilizable por el mismo sector público, la academia, el sector privado y la sociedad civil en general. Cuando el sector gobierno coloca a disposición esta información para su acceso de forma libre y sin restricciones, contribuye a la transparencia y el derecho que tienen los ciudadanos a la información pública, es una forma de rendir cuentas y dar a conocer los resultados de la gestión pública, mejorar la toma de decisiones y la percepción o generación de confianza por parte de la ciudadanía.

La Política de datos abiertos en Colombia, responde a las principales directrices de la construcción de Gobierno Abierto a nivel internacional, y para ello desde el año 2011 Colombia se adhirió a la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA-OGP) en el que se compromete a proporcionar activamente información de alto valor, incluidos los datos primarios, de manera oportuna, en formatos que el público pueda encontrar, comprender y utilizar fácilmente, y en formatos que faciliten su reutilización; esta política se integra con la Política de Gobierno Digital en relación a las estrategias de modernización de los gobiernos para crear valor público, política pública liderada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), que tiene como objetivo “Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital”. Para la aplicación de estas políticas el gobierno nacional ha diseñado un compendio de directrices, normas, marcos de referencia que orientan las buenas prácticas en las entidades del estado.

De acuerdo con lo anterior, en este documento se presenta el análisis de estado actual de la alcaldía de Fusagasugá frente al cumplimiento de los lineamientos para la apertura y reusó de los datos, y la elaboración del Plan de apertura y estructuración de los datos abiertos para la alcaldía de Fusagasugá, basado en Guía de apertura de Datos Abiertos del MINTIC y el contexto normativo. El plan tiene como propósito orientar a la entidad en el proceso de identificación de los conjuntos de datos como fuente primaria para ser estructurados y abiertos al público bajo licencia abierta y sin restricciones legales para

su aprovechamiento, conjuntos de datos que según el marco normativo deben ser publicados en la plataforma del Estado colombiano para datos abiertos, con disponibilidad pública para generar transparencia, control social, valor público, económico, académico, cultural y social.

Palabras clave: Datos abiertos, gobierno digital, gobierno abierto, transparencia y acceso a la información pública.

Abstract

In Colombia, public entities, in the fulfillment of their functions, generate, manage and preserve a large quantity of key information, which can be reusable by the public sector itself, the academy, the private sector and civil society. When the government sector makes this information available for free and unrestricted access, it contributes to transparency and the right of citizens to public information, it is a way of being accountable and making the results of the management known, public, improve decision-making and the perception or generation of trust by citizens.

The Open Data Policy in Colombia responds to the main guidelines for the construction of the Open Government initiative at the international level, and for this, since 2011 Colombia joined the Alliance for Open Government (AGA-OGP) in which it is committed to actively provide high-value information, including primary data, in a timely manner, in formats that the public can easily find, understand, use reuse; This policy is integrated with the Digital Government Policy in relation to the modernization strategies of governments to create public value, a public policy led by the Ministry of Information and Communication Technologies (MINTIC), which aims to “Promote the use and take advantage of information and communication technologies to consolidate a competitive, proactive, and innovative State and citizens, who generate public value in an environment of digital trust”. For the application of these policies, the national government has designed a compendium of guidelines, norms, and reference frameworks that guide good practices in state entities.

In accordance with the foregoing, this document presents the analysis of the current state of the Fusagasugá mayor's office regarding compliance with the guidelines for the opening, and the preparation of the Plan for opening and structuring open data, based on the MINTIC Open Data Opening Guide and the regulatory context. The purpose of the plan is to guide the entity in the process of identifying data sets as a primary source to be structured and open to the public under an open license and without legal restrictions for their use, data sets that according to the regulatory framework must be published on the platform of the

Colombian state for open data, with public availability to generate transparency, social control, public, economic, academic, cultural and social value.

Keywords: Open data, digital government, open government, transparency and access to public information.

Tabla de contenido

	<u>Pág.</u>
LISTA DE FIGURAS	13
LISTA DE TABLAS	15
SIGLAS Y ABREVIACIONES.....	16
1. INTRODUCCIÓN.....	17
2. OBJETIVOS.....	24
2.1 OBJETIVO GENERAL	24
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
3. JUSTIFICACIÓN.....	25
4. MARCO DE REFERENCIA.....	31
4.1 GOBIERNO ABIERTO	31
4.2 GOBIERNO DIGITAL	34
4.3 DATOS ABIERTOS	37
4.3.1 ¿Qué son los datos abiertos?.....	37
4.3.2 Características de los datos abiertos.....	39
4.3.3 Portal de datos abiertos.....	39
4.4 FORMATO DE LOS DATOS	41
4.5 DATOS REUTILIZABLES	43
4.6 LICENCIA PARA REUTILIZACIÓN DE DATOS.....	46
4.7 BENEFICIOS DE LOS DATOS ABIERTOS.....	48
4.8 BIG DATA.....	50
5. MARCO INSTITUCIONAL	52
5.1 ENTIDAD SELECCIONADA.....	52
5.2 DATOS DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ	52
5.3 MISIÓN Y VISIÓN.....	53
5.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	53
5.5 ECONOMÍA	54
5.6 ANÁLISIS INSTITUCIONAL	55
6. DISEÑO METODOLÓGICO.....	58
6.1 SELECCIÓN DEL DISEÑO METODOLÓGICO	58

6.2	ALCANCES Y LIMITACIONES DEL PROYECTO	62
6.2.1	Alcance.....	62
6.2.2	Limitaciones.....	62
6.3	IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN	63
6.3.1	Muestra	64
6.4	VISUALIZACIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS.....	67
6.4.1	Validación.....	68
6.4.2	Recopilación de datos en Línea.....	68
6.4.3	Visualizar y administrar las respuestas	68
6.4.4	Codificación, introducción de datos y tabulación.....	69
6.5	VISUALIZACIÓN FORMAS DE ANÁLISIS DE DATOS	69
7.	DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL.....	71
7.1	REVISIÓN DOCUMENTAL	71
7.2	ENTREVISTAS	77
7.3	ENCUESTA NO. 1 DIAGNÓSTICO DE CONOCIMIENTOS EN DATOS ABIERTOS.....	80
7.4	CAPACITACIONES EN DATOS ABIERTOS.....	89
7.5	ENCUESTA NO. 2 EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS EN DATOS ABIERTOS E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES CONJUNTOS DE DATOS	90
7.6	ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL	98
7.6.1	Política de tratamiento de datos personales	99
7.6.2	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETI) 99	
7.6.3	Modelo de Seguridad y Privacidad de la información (MSPI).....	102
7.6.4	Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)	103
7.6.5	Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE).....	104
7.6.6	Modelo de apertura, estructuración y publicación de datos abiertos	105
8.	PLAN DE INTERVENCIÓN	110
8.1	DISEÑO DEL PLAN DE APERTURA Y ESTRUCTURACIÓN DE DATOS ABIERTOS....	110
8.2	PLAN DE APERTURA Y ESTRUCTURACIÓN DE DATOS ABIERTOS DE LA ALCALDÍA DE FUSAGASUGÁ	112
8.2.1	Objetivos del plan de apertura y estructuración de datos abiertos	115
8.2.2	Alcance del plan de apertura y estructuración de datos abiertos	115
8.2.3	Definiciones.....	115
8.2.4	Responsables.....	117
8.2.5	¿Qué son datos abiertos?.....	120
8.2.6	Marco de Gobernanza datos abiertos.....	126

8.2.7	Implementación del Plan de apertura y estructuración de los datos abiertos	131
8.3	MONITOREO Y SEGUIMIENTO AL PLAN DE APERTURA Y ESTRUCTURACIÓN DE DATOS ABIERTOS.....	135
8.4	RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN	138
9.	RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES	138
9.1	RECOMENDACIONES	151
9.2	CONCLUSIONES.....	152
10.	REFERENCIAS	153
A.	ANEXO. INSTRUMENTO DE LA GUÍA DE APERTURA DE DATOS ABIERTOS DE LA ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ	161
B.	ANEXO. ACTA DE REUNIÓN COMITÉ INSTITUCIONAL DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO.....	176
C.	ANEXO. OFICIO DE LA ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ ENTREGA Y RECIBO DEL PLAN	180

Lista de figuras

	<u>Pág.</u>
Figura 1. Gobierno Abierto	31
Figura 2. Evolución de Gobierno Digital.....	35
Figura 3. ¿Qué son los datos abiertos?	38
Figura 4. Cadena de valor de los datos	38
Figura 5. Características de los datos abiertos	39
Figura 6. Formatos más comunes de los datos abiertos.....	42
Figura 7. Ejemplos del uso de los datos	45
Figura 8. Ciclo de Vida de los Datos.....	46
Figura 9. Principios de los datos abiertos	48
Figura 10. Beneficios de los datos abiertos	49
Figura 11. Mapa de procesos de la alcaldía de Fusagasugá	54
Figura 12. Pasos para realizar un GAP Analysis	59
Figura 13. Resultados FURAG 2018 y 2019.....	72
Figura 14. Respuesta a preguntas 1 al 7, entrevistas al nivel directivo	79
Figura 15. Respuesta a pregunta 8, entrevistas al nivel directivo	80
Figura 16. Encuesta No. 1, Pregunta 1. ¿Ha recibido por parte de la Alcaldía de Fusagasugá algún tipo de capacitación, taller o charla frente a Datos Abiertos?.....	82
Figura 17. Encuesta No. 1, Pregunta 2. ¿Conoce o ha escuchado sobre Datos Abiertos?	82
Figura 18. Encuesta No. 1, Pregunta 3. ¿Conoce la política de datos abiertos de Colombia?	83
Figura 19. Encuesta No. 1, Pregunta 4. ¿Conoce la finalidad de la Ley 581 de 2012 Protección de Datos Personales?	83
Figura 20. Encuesta No. 1, Pregunta 5. ¿Conoce la Finalidad de la Ley 1712 de 2014 Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública?.....	84
Figura 21. Encuesta No. 1, Pregunta 6. ¿Qué tipo de datos abiertos considera pueden ser publicados por la entidad cumpliendo la Ley de Protección de datos personales y la Ley de transparencia y del derecho acceso a la información pública? Seleccione la (s) opción (es) que considere	85

Figura 22. Encuesta No. 1, Pregunta 7. Evalué el nivel de importancia que considera la Alcaldía de Fusagasugá le ha dado a la apertura, estructuración y publicación de datos abiertos. 86

Figura 23. Encuesta No. 1, Pregunta 8. ¿Cree necesario que la entidad cuente con un plan de apertura y estructuración de datos abiertos que oriente dicho proceso y su implementación?..... 87

Figura 24. Encuesta No. 1, Pregunta 9. ¿Desearía ser capacitado en datos abiertos? .. 88

Figura 25. Encuesta No. 1, Pregunta 10. ¿Estaría dispuesto a identificar en su dependencia conjuntos de datos abiertos y promover su uso? 88

Figura 26. Contenido temático capacitaciones en datos abiertos 89

Figura 27. Como identificar conjuntos de datos..... 90

Figura 28. Encuesta No. 2, Pregunta 1 ¿Qué son los datos abiertos? 93

Figura 29. Encuesta No. 2, Pregunta 2. ¿Cuál es la característica principal de los datos abiertos? 94

Figura 30. Encuesta No. 2, Pregunta 3. Seleccione los beneficios de los Datos Abiertos 94

Figura 31. Encuesta No. 2, Pregunta 4. Se Seleccione Falso o verdadero..... 95

Figura 32. Encuesta No. 2, Pregunta 5. Seleccione cuáles de las siguientes son características de los datos abiertos. 96

Figura 33. Encuesta No. 2, Pregunta 6. Seleccione Falso o Verdadero. 97

Figura 34. Encuesta No. 2, Pregunta 7. ¿Qué normatividad establece que las entidades públicas están obligadas a publicar datos abiertos? 98

Figura 35. Fases para la apertura, estructuración y publicación de datos abiertos..... 111

Figura 36. Contenido del Plan de apertura y estructuración de datos abiertos de la alcaldía de Fusagasugá 113

Figura 37. Portada y contenido del plan de apertura y estructuración de datos abiertos de la alcaldía de Fusagasugá 114

Figura 38. Resultados Nivel de madurez, 18 lineamientos, Guía para apertura de datos en Colombia MINTIC..... 144

Figura 39. Resultados generales del plan de apertura y estructuración de datos abiertos 149

Lista de tablas

	<u>Pág.</u>
Tabla 1. Técnicas e instrumentos para el trabajo dirigido.....	66
Tabla 2. Preguntas y opciones de respuesta entrevistas	77
Tabla 3. Preguntas y opciones de respuesta encuesta No. 1.....	81
Tabla 4. Preguntas y opciones de respuesta encuesta No. 2.....	91
Tabla 5. Estrategias y programas Enfoque 2, Pacto por la transformación digital - Plan de Desarrollo Nacional (2018-2022).....	100
Tabla 6. Indicadores Enfoque 2, Pacto por la transformación digital - Plan de Desarrollo Nacional (2018-2022).....	101
Tabla 7. Reconocimientos MINTIC sellos de excelencia en datos abiertos, PETI	102
Tabla 8. Preguntas de datos abiertos en herramientas de autodiagnóstico de Gestión de la Política de Gobierno Digital	103
Tabla 9. Lineamiento apertura de datos, modelo de Arquitectura Empresarial MINTIC.....	105
Tabla 10. Lineamientos para el plan de apertura y estructuración de datos, marco de referencia MINTIC	106
Tabla 11. Medios de comunicación y promoción de uso de los datos abiertos.....	120
Tabla 12. Marco normativo datos abiertos	126
Tabla 13. Identificación de conjunto de datos de la alcaldía de Fusagasugá	138
Tabla 14. Resultados de la implementación del Plan de apertura y estructuración de datos abiertos.....	141
Tabla 15. Conjuntos de datos de la alcaldía de Fusagasugá publicados en el portal de datos abiertos.....	144

Siglas y Abreviaciones

AGA	Alianza para el Gobierno Abierto
BIG DATA	Macrodatos, datos masivos o volumen masivo de datos
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
DAFP	Departamento Administrativo de la Función Pública
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DNP	Departamento Nacional de Planeación
FURAG	Formulario Único Reporte de Avances de la Gestión
GAP	Good, Average y Poor (Bueno, promedio y malo), es una metodología de análisis de brechas
MAE	Modelo de Arquitectura Empresarial
MINTIC	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
MSPI	Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información
MIPG	Modelo Integrado de Planeación y Gestión
OGP	Open Government Partnership (Alianza de Gobierno Abierto)
OPEN DATA	Datos Abiertos
OPEN GOV	Gobierno Abierto
PETI	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
TIC	Tecnologías de la información y las Comunicaciones

1. Introducción

A nivel mundial se reconoce que los datos representan un avance significativo en el crecimiento económico de los países, ya que el uso y aprovechamiento de los datos permitirán cambios en los actuales procesos industriales, administrativos, tecnológicos y científicos para mejorar o crear nuevos productos y servicios que respondan a los desafíos y nueva normalidad que han tenido que adoptar los seres humanos por causa de la pandemia del Coronavirus, COVID-19. Los datos ahora constituyen el insumo esencial de las personas para estar informados, plantear sus ideas y proyectos de vida.

El uso de los datos y de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se ha convertido en una actividad diaria para las personas, y ha retado a los gobiernos para que adopten iniciativas que permitan la disponibilidad de los datos para ser analizados y aprovechar la información que genera el mundo para transformar y mejorar el entorno.

Como parte del cambio mundial, el Plan de gobierno abierto de las (Naciones Unidas, 2014), busca promover una sociedad más inclusiva e igualitaria, en el que se incluye la gestión de la información y la apertura de datos de las diferentes administraciones de manera libre y en formatos accesibles y reutilizables.

Los datos públicos deben estar a disposición de la sociedad para que cualquier persona u organización pueda construir sobre ellos una nueva idea que resulte en nuevos datos, conocimientos o incluso servicios. Se trata entonces, de abrir una puerta a la innovación y al conocimiento para ofrecer nuevas oportunidades de negocio y aprovechar la gran riqueza de información que se encuentra en manos de la administración pública.

De esta manera, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), se unió a la convocatoria de las (Naciones Unidas, 2014) para integrar los principios del gobierno abierto como respuesta para asumir el reto a nivel mundial, para enfocar la apertura de datos gubernamentales de los 33 países de América Latina y el Caribe que son miembros de la CEPAL.

La estrategia de CEPAL para integrar los países tiene como objetivo fortalecer la democracia, propiciar la transparencia y el acceso a la información para facilitar la

participación ciudadana y promover espacios de colaboración e innovación para que los actores civiles, del sector privado y público puedan diseñar o producir valor social y económico que los beneficie.

El Gobierno Colombiano asumió el reto del plan de gobierno abierto, con el objetivo de realizar la apertura, disposición y aprovechamiento de los datos para contribuir positivamente en la economía del país, su propósito, mejorar la oferta de bienes y servicios basados en datos.

En el año 2018 se expide el CONPES 3920 (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2018), en el que se define la Política de explotación de datos (Big Data) para el Estado colombiano. Colombia es el primer país en Latinoamérica, y octavo en el mundo, con una Política pública integral que habilita el aprovechamiento de los datos para generar desarrollo social y económico como valor agregado (principalmente en investigación e innovación), y da lugar a empleos especializados en el uso de datos.

Esta Política Nacional (Big Data) tiene como propósito superar las barreras que han impedido a las entidades públicas colombianas hacer la disposición masiva de los datos para la sociedad.

Colombia ha venido realizando esfuerzos y cambios en su normatividad en función de un gobierno abierto desde hace varios años, inició con la “Estrategia de Gobierno en Línea” con el Decreto 1151 de 2008, luego el Decreto 1078 de 2015, Decreto 1081 de 2015, la Resolución 3564 de 2015 y una política pública del orden nacional, que hoy se conoce como la Política de gobierno digital (Decreto 1008 del 14 de junio de 2018), que obedece a la evolución de Gobierno en línea del Decreto 1151 de 2008 a Gobierno Digital.

La política de gobierno digital tiene como objetivo “Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital” (MINTIC, 2019). Esta política establece los estándares para la publicación de información, incluyendo las condiciones técnicas para la apertura de los datos abiertos en Colombia; todos estos marcos normativos son expedidos por el Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones (MINTIC).

Con el fin de facilitar la apertura de datos, el gobierno nacional definió la Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia, (MINTIC, 2019); además, dispuso para su publicación y oferta el portal de datos abiertos www.datos.gov.co, en el que se dispone de los conjuntos de datos en formato de uso libre y abierto para que los ciudadanos puedan consultarlos y reutilizarlos.

El Gobierno Colombiano mide anualmente el desempeño de las entidades públicas según el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG). Este modelo está compuesto por siete (7) dimensiones y dieciocho (18) políticas, es un marco de referencia de buenas prácticas y procesos para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades y organismos públicos, con el fin de generar resultados que atiendan los planes de desarrollo y resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos, con integridad y calidad en el servicio.

El MIPG tiene como propósito que las entidades puedan transformar insumos en resultados que produzcan los impactos deseados en la gestión y el desempeño institucional, generando valor público. Este modelo debe ser implementado por las entidades del orden nacional y territorial y su monitoreo se realiza a través del Formulario Único Reporte de Avances de la Gestión (FURAG) como metodología de medición del desempeño de Entidades Públicas por parte del DAFP (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2018).

Entre las 18 políticas del MIPG se encuentra la política de gobierno digital y seguridad digital, y para medir el índice de desempeño en gobierno digital se incorporan preguntas específicas de datos abiertos, ya que este corresponde a uno de los 5 propósitos de la política de gobierno digital para mejorar la toma de decisiones y de resultados.

Para medir la gestión y desempeño de las entidades públicas a nivel territorial y nacional frente a las políticas del MIPG, se debe reportar cada año la información institucional en el formulario FURAG para ser analizada por el DAFP, entidad que genera el resultado del avance de la entidad, el cual es publicado en el sitio web de esta entidad y en el portal de datos abiertos del Estado colombiano.

Los resultados del FURAG tienen como objetivo medir un periodo específico y generar información sobre el desempeño de las entidades nacionales y territoriales, que les permita tomar decisiones orientadas a mejorar su gestión y resultados, y es tomada

como referencia por las entidades para diseñar las actividades de los Planes estratégicos, institucionales y de mejoramiento como: el Plan estratégico de tecnologías de la información (PETI), plan de acción, gobierno digital, plan de seguridad y privacidad de la información y el Plan del Sistema de Control Interno.

La disposición de los datos en las entidades públicas busca fomentar la eficiencia y eficacia en la gestión pública, incrementar la transparencia y propiciar la participación ciudadana en la construcción de una mejor ciudad. Los datos pueden ser aprovechados para solucionar problemáticas puntuales y mejorar la toma de decisiones basadas en datos, también para diseñar estrategias de desarrollo sostenible encaminadas a ciudades inteligentes, así como, usar los datos para crear nuevas plataformas web y/o sistemas de información, racionalizar tramites y servicios digitales, incorporar analítica de datos e inteligencia de negocios con el objetivo de responder a los nuevos desafíos y necesidades presentes y futuras de las ciudades.

De esta manera, la alcaldía del municipio de Fusagasugá, como entidad pública colombiana se suma a los desafíos del Plan de gobierno abierto mundial y políticas públicas colombianas con relación a la explotación de datos y gobierno digital. La entidad requiere diseñar sus propias estrategias, mejorar, integrar y crear un plan transversal a sus procesos institucionales en el que se desarrollen actividades tendientes a la implementación de datos abiertos, incluyendo la apertura, estructuración y disposición de la información pública para los ciudadanos.

Con la apertura de los datos, la entidad contribuye al aumento del nivel de madurez de los datos abiertos en Colombia, así como, al avance del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) municipal para aumentar el porcentaje de apropiación de las Políticas de Gobierno Digital y el habilitador de empoderamiento de los ciudadanos a través de un estado más abierto.

Para la alcaldía del municipio de Fusagasugá, es un desafío avanzar en el establecimiento de acciones planificadas, siendo uno de los principios de la gestión pública con el que busca implementar la apertura de datos abiertos, adoptando estrategias como punto de partida para la explotación futura de los datos, pero también para ejecutar procesos de interoperabilidad, intercambio de datos y compartir la información con otras entidades públicas, la academia, el sector privado y la sociedad civil en general.

Al disponer de los datos la entidad supera parte de las barreras de transformación digital en Colombia, según como lo establecen los componentes de la política nacional de Gobierno Digital (MINTIC, 2018) “Las TIC para el estado y las TIC para la Sociedad”.

Al revisar las publicaciones de datos abiertos en Colombia en la plataforma web www.datos.gov.co para el tercer trimestre de 2020, se encontró que la alcaldía de Fusagasugá tan solo contaba con un (1) conjunto de datos y un (1) mapa georreferenciado que fue publicado el 26 de octubre de 2017, siendo un indicador bajo para demostrar el avance en la implementación de la política de datos abiertos, es decir, que la entidad no había demostrado mayor valor en la participación para disponer y publicar conjuntos de datos gubernamentales que son de mayor valor para los ciudadanos y las empresas.

El Tablero de visualización - Oferta de datos abiertos en Colombia, visualiza que en el departamento de Cundinamarca se han publicado 3.695 conjuntos de datos, que corresponden a un 36% del total que han sido publicados en el país; para este departamento han participado 64 municipios de las 116 y 277 entidades (MINTIC, 2020).

Al realizar la consulta para el cuarto trimestre de 2020, se observa que la alcaldía de Fusagasugá ha publicado trece (13) de los veintiocho (28) conjuntos de datos identificados en el plan de apertura y estructuración de datos abiertos, incluido la publicación dos (2) visualizaciones o gráficos (Portal de datos abiertos, 2021).

Uno de los enfoques de la alcaldía de Fusagasugá como capital de la región del Sumapaz en su actual plan de gobierno (Alcaldía municipio de Fusagasugá, 2020) es “Promover un desarrollo integrado y sostenible, las ciudades inteligentes se tornan más innovadoras y competitivas, atractivas y resilientes, mejorando así las vidas de sus ciudadanos y empresarios”.

La alcaldía de Fusagasugá, debe disponer de información pública, como parte de sus estrategias de un estado abierto y de los derechos constitucionales de los ciudadanos, contando con un análisis que le permita identificar el estado actual de la entidad con relación a los lineamientos para el plan de apertura y estructuración de datos abiertos, según el marco de referencia MINTIC, con el objetivo de diseñar un plan que oriente la identificación de conjuntos de datos, estructuración y publicación de los mismos.

Con la disposición de los datos la alcaldía no solo cumple con los preceptos normativos a nivel mundial y nacional, también aporta a la cadena productiva del país, como lo señala la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Ley 1712 de 2014 (Congreso de la República, 2014, pág. 4). Esta Ley definen los datos abiertos como “todos aquellos datos primarios o sin procesar, que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funciones públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos”.

De acuerdo con lo anterior, el presente trabajo dirigido tiene como objetivo elaborar el Plan de apertura y estructuración de datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá, aplicando los lineamientos dispuestos por el gobierno nacional, como lo es la *Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia*, (MINTIC, 2019).

La guía de datos abiertos elaborada por el MINTIC, señala entre otros las actividades tendientes para la identificación de los conjuntos de datos susceptibles para la apertura, vincular los actores para su consulta, priorizar y programar los conjuntos de datos que serán publicados en el portal de datos abiertos que el Estado colombiano tiene al servicio para colocar a disposición el catálogo de conjuntos de datos para la sociedad.

Con el plan de apertura de datos, la alcaldía de Fusagasugá aportará a un gobierno abierto y participativo, datos públicos que serán aprovechados positivamente, dispuestos en formatos reutilizables para la solución de problemáticas del territorio municipal y que a su vez serán un insumo para el diseño de nuevos productos y servicios requeridos por la ciudad y la región, aportando al progreso económico en beneficio de sus habitantes y los turistas.

En este documento se presenta el desarrollo del proyecto con un contenido basado en estilo de numeración, títulos y normas APA de la Universidad EAN. El contenido incluye: 1) Introducción, 2) Objetivos, 3) Justificación, 4) Marco de referencia sobre gobierno abierto, gobierno digital, datos abiertos y Big data; 5) Marco institucional de la alcaldía del municipio Fusagasugá, 6) Diseño metodológico en el que se aplicó la metodología GAP Analysis o análisis de brechas en cuatro (4) fases: Análisis de la situación actual, definir la situación deseable, identificación de las brechas y solucionar la brecha. El documento

también aborda el numeral 7) Diagnostico Organizacional en el que se encuentra el análisis del estado actual de la entidad, 8) Plan de intervención con el plan de apertura y estructuración de datos abiertos y los resultados de la implementación, 9) Recomendaciones y Conclusiones, 10) Referencias y al finalizar los respectivos anexos al proyecto.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Diseñar el plan de apertura y estructuración de conjuntos de datos para publicar los datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá.

2.2 Objetivos específicos

- Realizar el análisis del estado actual de apertura de datos en la alcaldía de Fusagasugá.
- Aplicar la guía que establece el Ministerio de tecnologías de la información y las Comunicaciones (MINTIC) para la elaboración del plan de apertura y estructuración de datos abiertos en la alcaldía de Fusagasugá.
- Presentar ante la alcaldía de Fusagasugá el plan de apertura y estructuración de datos abiertos, para que sea aprobado por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño.
- Definir las actividades que contribuyan al proceso de implementación para la apertura, publicación, uso y difusión de los datos abiertos de la alcaldía de Fusagasugá.
- Establecer las acciones de monitoreo y seguimiento al plan, uso y aprovechamiento de los datos abiertos de la entidad.

3. Justificación

El plan de gobierno abierto de las Naciones Unidas y CEPAL, impulsa a nivel mundial la importancia para que los gobiernos adopten una política transversal en datos abiertos para disponer a los ciudadanos la mayor cantidad posible de información, con el compromiso de fomentar en todas las entidades públicas que realicen la apertura de los datos gubernamentales en formatos que permitan su reutilización, es decir, mantener informados a los ciudadanos y colocar a su disposición los datos que pueden ser públicos.

La publicación de datos debe satisfacer la demanda existente de información, siendo una forma de rendir cuentas frente a la gestión pública y sobre el control de las políticas públicas como parte fundamental de la transparencia de los gobiernos y promover la entrega de mejores servicios y propiciar la investigación e innovación que mejore las ciudades y la calidad de vida de las personas.

Según las (Naciones Unidas, 2014, pág. 7), las iniciativas de datos abiertos que se están implementando en el mundo, ponen de manifiesto que la apertura de datos no sólo facilita la distribución de servicios a los ciudadanos, sino también el control que éstos pueden ejercer sobre su calidad. Se está demostrando que el desarrollo económico puede venir dado por el retorno producido de la creación y venta de nuevas aplicaciones o servicios, o también por el ahorro que puede suponer producir servicios innovadores reutilizando, con un mínimo costo, información que proviene del sector público.

Los datos, sin lugar a duda no solamente se requieren para estar bien informados sobre diversos temas, también ayudan a anticipar un hecho y estar preparados para asumir los nuevos retos. Con la situación actual que ha traído el Coronavirus COVID-19, se viene afectando el mundo, el país y también a Fusagasugá, pues la carencia de información en diversos aspectos ha impedido avanzar oportunamente para efectuar análisis, diseñar nuevas estrategias que beneficien todos los sectores económicos y en especial a quienes más los necesitan.

El poder de los datos abiertos no solo está en que los ciudadanos estén informados, va mucho más allá, pues al disponer de los datos de forma libre y sin restricciones se contribuye a los procesos de transformación mundial en beneficio de la humanidad, su

calidad de vida, sus entornos, proporcionando una mayor transparencia en la gestión de los gobiernos, mejorando los servicios públicos, innovando y generando valor económico y sostenible para todos.

Los datos abiertos son información pública que debe estar dispuesta para su uso y reutilización bajo licencia abierta y sin restricciones legales para su aprovechamiento. La Ley 1712 de 2014 establece la obligatoriedad de las entidades públicas de “divulgar datos abiertos”, teniendo en cuenta las excepciones de acceso a la información, asociadas a información clasificada y reservada establecidas en su título tercero, artículos 18 y 191, los cuales deben estar disponibles en el Portal de Datos del Estado colombiano (MINTIC, 2019, pág. 5).

Al realizar la consulta en el segundo semestre del año 2020 en la plataforma de publicaciones de datos abiertos en Colombia www.datos.gov.co, se evidenció que la alcaldía del municipio de Fusagasugá sólo tenía publicado un (1) conjunto de datos, denominado “Puntos Vive Digital Fusagasugá” en la categoría “Ciencia, Tecnología e Innovación”, cuya fecha de publicación fue el 26 de octubre del año 2017 y un (1) mapa de la ubicación de estos sitios; por lo que se considera un nivel muy bajo de participación de la entidad territorial comparado con la publicación de conjuntos de datos de otros municipios como posibles pares: Girardot con 14, Funza con 25, Facatativá con 10 y Sopó con 45. En el mes de agosto de 2021 se realizó la consulta y se observa que 860 entidades del país han abierto sus datos en la plataforma, con más de 4.000 conjuntos de datos para que sean usados en investigaciones, aplicaciones, visualizaciones o historias.

Para realizar la disposición de los datos abiertos, la alcaldía de Fusagasugá debe aplicar la guía dispuesta como marco de referencia de MINTIC. El gobierno nacional a través de MINTIC ha brindado un documento de buenas prácticas y procesos definidos para garantizar que la identificación de conjuntos de datos, en especial aquellos que son considerados estratégicos. Para el Estado colombiano los datos abiertos son una muestra de transparencia y compromiso ante la sociedad.

La alcaldía de Fusagasugá viene realizando esfuerzos significativos para dar cumplimiento con la normatividad (Ley 1712 de 2014 y Decreto 1008 de 2018), sin embargo, partiendo de las consultas realizadas y la revisión documental, se evidenció que la entidad tiene como problema principal no contar en alguno de sus planes estratégicos e

institucionales con actividades o procedimientos específicos que la conduzcan a realizar la apertura y estructuración de los datos abiertos, es decir, un plan que le permita orientar a sus funcionarios y garantizar un proceso planificado para la identificación de los datos públicos útiles y reutilizables que la alcaldía debe consolidar y abrir para que los ciudadanos puedan acceder y hacer uso de forma libre y sin restricciones.

Los posibles conjuntos de datos que la alcaldía de Fusagasugá abrirá, deben estar clasificados en las categorías que tiene establecidas la plataforma del Estado colombiano para su publicación, ya que estas se encuentran agrupadas para facilitar a los ciudadanos la búsqueda de los datos por temas específicos y también para asegurar que estos respondan a las necesidades de consulta de información más frecuentes por parte de los ciudadanos.

Para garantizar la calidad de los datos abiertos, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), a través de sus procesos de acompañamiento y capacitación a las entidades públicas, viene promoviendo el uso de software gratuito para realizar el refinamiento de los datos con herramientas tecnológicas como OpenRefine.

La alcaldía del municipio de Fusagasugá debe hacer uso de la herramienta para la limpieza de datos, Open Refine como software libre refina los conjuntos de datos para sean de calidad y cumplan con la validación que realiza la plataforma de datos abiertos del Estado colombiano, etapa previa que debe ser satisfactoria para continuar con el siguiente paso, enviar a revisión y aprobación por parte de Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), y sean catalogados como datos públicos accesibles que estarán disponibles de forma gratuita con una licencia abierta en el portal de datos abiertos del Estado colombiano.

La alcaldía del municipio de Fusagasugá debe estar en la capacidad de proporcionar conjuntos de datos en formatos legibles por máquina, y de esta forma aportar al aumento de los niveles de interacción con los usuarios para la calidad e integridad de los mismos.

La necesidad de contar con datos consolidados y abiertos del municipio de Fusagasugá fue notoria durante la cuarentena del 2020, debido a la emergencia sanitaria, económica y social que ha traído el Coronavirus COVID-19; la ausencia de datos dificultó

la toma de decisiones. La entidad tuvo que enfrentarse a la solución de diferentes problemáticas de la ciudad, en las que los ciudadanos y sectores económicos aún se encuentran bastante afectados.

La alcaldía no contaba con datos que le permitieran la entrega efectiva de varios tipos de ayudas, tampoco tenía conocimiento de la cantidad de empleos informales o el número de estudiantes que contaban con algún equipo o dispositivo tecnológico para estudiar de manera virtual, entre otras situaciones en el que era notoria la ausencia de datos. Esta crisis mundial deja en evidencia el poder e importancia de contar y disponer de los datos para la toma de decisiones.

La administración que actualmente gobierna el municipio de Fusagasugá, trazó el Plan de Desarrollo Municipal denominado “Con la fuerza de la gente” con una vigencia de cuatro (4) años (2020-2023), plantea una línea estratégica para la competitividad regional, emprendimiento y desarrollo rural sostenible (Alcaldía municipio de Fusagasugá, 2020, pág. 44). El plan señala desafíos en los que se incluye la integración de la ciencia, innovación y tecnología a los procesos productivos, sociales y ambientales. Dentro de los objetivos se encuentra articular el sector productivo, la academia, la sociedad civil y el Estado para contribuir al crecimiento económico de Fusagasugá, fortalecer los sectores económicos, el desarrollo de nuevos bienes y servicios que aporte al municipio hacia una ciudad inteligente.

Como parte fundamental para el desarrollo del proyecto fue la disposición de la entidad para aplicar la estrategia de gobierno abierto en la disposición de los datos públicos y promover el uso hacia todos los actores de la sociedad. Los datos abiertos pueden ser reutilizados y aportar al logro de objetivos estratégicos, competitividad científica y generación de empleo que dinamicen el conocimiento y la economía local y regional.

Para el desarrollo de este proyecto y la solución del problema se aplicó el compendio de buenas prácticas de la Política de datos abiertos en Colombia y en especial la Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia, (MINTIC, 2019); por tal razón, fue necesario conocer el estado actual de la alcaldía de Fusagasugá frente a los lineamientos de apertura de datos abiertos e identificar las brechas entre el estado actual y el ideal.

En alcance a la metodología GAP o análisis de brechas, se realizó el análisis de la situación actual de la entidad, revisando sus procesos, documentos y un trabajo colaborativo con los servidores públicos de las diferentes dependencias. Definir la situación deseable para la alcaldía de Fusagasugá en la disposición de los datos, permitiría identificar las brechas y diseñar un plan de apertura, estructuración y publicación de datos abiertos que responda a la solución de las brechas. El plan incluiría las actividades de difusión, uso y aprovechamiento de los datos, el seguimiento y control de la calidad para reutilización de los mismos.

La alcaldía de Fusagasugá como ente territorial debe generar un entorno de confianza digital que le permita asegurar la participación social, propiciar nuevas oportunidades comerciales e innovar de manera vertical y horizontal. A partir de la información existente la entidad puede crear valor, alinear la visión que ha proyectado para que Fusagasugá se consolide como una ciudad estratégica, con desarrollo sostenible en la región y el departamento.

La disposición de los datos puede ser aprovechados por la alcaldía del municipio de Fusagasugá para mejorar la toma de decisiones basadas en datos, aumentar la transparencia, colaboración y participación para la solución de problemáticas específicas.

La alcaldía del municipio de Fusagasugá es generadora de grandes volúmenes de información que en gran parte pueden estar clasificadas de uso público, pero no se brinda la correcta disposición para que sea compartida con los ciudadanos o generar intercambio de datos e interoperabilidad con otras entidades publicas.

Los datos abiertos son una muestra de transparencia y compromiso ante la sociedad, agregando valor en los niveles de interacción con los usuarios, por tal razón, fue necesario que la alcaldía de Fusagasugá asumiera la responsabilidad y gestión en cumplimiento de la normatividad (Ley 1712 de 2014 y Decreto 1008 de 2018). De modo que, la entidad requiere un proceso planificado que oriente la apertura de los datos útiles y reutilizables que respondan a diversas categorías y necesidades frecuentes de información de los ciudadanos; datos que requieren estar disponibles de forma gratuita con una licencia abierta y formatos legibles por máquina.

Con la aplicación del plan de apertura de datos diseñado para la entidad, no solo se cumple con los objetivos propuestos en el proyecto y se da solución al problema, también

la entidad responde al primer reto del Plan de calidad de datos para las entidades públicas (MINTIC, 2020), que busca mejorar la “toma de decisiones basadas en datos, a partir del aumento en el uso y aprovechamiento de la información”, siendo uno los propósitos de la Política de Gobierno Digital en Colombia; es decir, que la calidad e integridad de los datos contribuye al logro del propósito de optimización y desarrollo de servicios, políticas y proyectos de interés público o privado que beneficie a los ciudadanos, las empresas y el mismo Estado.

4. Marco de referencia

4.1 Gobierno Abierto

Para hablar de Gobierno Abierto es necesario tener en cuenta tres pilares; la transparencia, la participación y la colaboración, esta política se estableció como una mejora al modelo de administración pública, que con la ayuda de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones sugiere innovar y crear de manera colaborativa nuevos procesos, servicios, productos y la forma en las que estos se entregan a los ciudadanos para fortalecer la gobernabilidad.

Los datos hacen parte de la política de gobierno abierto, ya que propicia la disposición de la información para propender por un gobierno justo, igualitario, transparente en su gestión y al alcance de los ciudadanos para conocer, participar y aportar a la solución de las necesidades del Estado colombiano y la sociedad.

Figura 1. Gobierno Abierto



Fuente: Elaboración propia

En el año 2011 se fundó la Alianza para el Gobierno Abierto (Open Government Partnership, OGP por sus siglas en inglés), tiempo en el que el presidente Barack Obama de los Estados Unidos se unió con líderes de otros siete países para iniciar la OGP, en la que hoy día son miembros 79 países, y trabajan de manera mancomunada con 20 locales y miles de organizaciones de la sociedad civil para mejorar la gestión del gobierno y supervisar sus acciones; en ese mismo año Colombia se unió como miembro.

La OGP hoy día recibe donaciones del Banco Mundial y trabaja de la mano con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Dentro de la dinámica de la OGP está que cada dos años, cada miembro presenta un plan de acción co-creado con la sociedad civil que describe compromisos concretos para mejorar la transparencia, la rendición de cuentas y la participación pública en el gobierno.

Dentro de la metodología de la OGP para Gobierno Abierto se incluyen los datos abiertos, que estos son proporcionados a la comunidad OGP, la sociedad civil, la academia, los gobiernos y periodistas con un fácil acceso a la gran cantidad de datos que han recopilado de los procesos y compromisos de la OGP. Datos que son usados en investigaciones análisis o informes, en los que se encuentran la información financiera de los gobiernos. Los datos se encuentran almacenados en las bases de datos Explorer, Commitments y Flagship Reporting están disponibles tanto visualizadas como sin procesar y están dispuestas para su visualización en el sitio web (OGP , 2020).

Gobierno abierto aborda la importancia de principios fundamentales como la confianza con los ciudadanos y brindar información de manera oportuna sobre lo que está haciendo el gobierno con la gestión pública para mejorar la percepción que tienen las personas sobre la administración que realizan los gobiernos.

Para (Conejero, 2013, pág. 3) los datos abiertos buscan obtener dos resultados importantes del plan de Gobierno Abierto: 1) Por un lado, promover la innovación usando los datos públicos como catalizador de nuevas aplicaciones y servicios y, por tanto, transformar los gobiernos de proveedores de servicios a gestores de plataformas (permitiendo que otras entidades y/o usuarios, utilizando los datos públicos liberados, puedan crear nuevas prestaciones en la Web y agregar valor público); 2) Por otro lado, devolver a los ciudadanos sus propios datos, y así incrementar la transparencia.

Gobierno abierto según (Dassén & Juan, 2012, pág. 3) promueve dos (2) principios en los que es fundamental la apertura de datos, estos son: 1) mejorar los niveles de transparencia y acceso a la información y 2) facilitar la participación de la ciudadanía. De esta manera, se puede reutilizar la información del sector público para que se dé la transparencia en la gestión pública y los ciudadanos puedan ejercer un control social y verificar sus acciones en la rendición de cuentas, también es importante contar con los datos públicos para promover la participación de diversos actores en espacios sociales de colaboración para crear, innovar y generar nuevas estrategias de desarrollo económico para las ciudades.

Para el desarrollo del proyecto se tomó como referencia la línea estratégica de Gobierno íntegro, participativo y transparente del Plan de Desarrollo Municipal (Alcaldía municipio de Fusagasugá, 2020, pág. 58), que tiene como objetivo “Administrar a Fusagasugá con integridad y cumplimiento de la Ley, garantizando procesos participativos, transparentes y de acceso a la información que permitan el control social por parte de los fusagasugueños”. La entidad confluye a la generación de un gobierno abierto con fines de progreso económico y social, transparente, participativo y colaborativo.

De modo que, la alcaldía se encuentra dispuesta a realizar la apertura de datos para que sean accesibles y fomenten el uso de la información pública por parte de ciudadanos, empresas y todos los actores sociales para propiciar un trabajo colaborativo que contribuya al desarrollo de la ciudad; contando con la participación ciudadana para que los datos promuevan la transparencia en la gestión pública.

Al disponer de los datos en formatos reutilizables, estos podrán ser usados o transformados para la mejora o nuevos bienes y servicios que generen valor a la sociedad en general. De esta manera, se considera que la alcaldía del municipio de Fusagasugá dentro de su misión contempla [...] administrar los recursos públicos del Estado en busca del bienestar de la comunidad Fusagasugueña, mediante la prestación de servicios de calidad, [...] y en su visión al 2026 [...] solidario, participativo, innovador, ambientalmente sostenible, con alto sentido de pertenencia, proyectado al futuro, con servicios humanos y de calidad, eficiente en materia integral, fiscal y financiera [...], un gobierno abierto que propicia los 3 pilares fundamentales, que son la colaboración, transparencia y participación.

De igual forma, la entidad con el plan de apertura y disposición de los datos demuestra el compromiso para generar confianza ante los ciudadanos y disminuir los riesgos de corrupción y prevenirlos, buscando racionalizar los trámites, rendir cuentas de la gestión pública, propiciando la transparencia y el derecho de acceso a la información pública, tal como lo establece el Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano (PAAC), en el que se fijan determinadas metas y acciones a seguir para cumplir con el Índice de Gobierno Abierto (IGA), monitorear su cumplimiento y avance (Rodríguez, 2019).

4.2 Gobierno digital

El uso de las TIC ejerce un rol importante en el Gobierno digital o electrónico, ya que representa en parte el horizonte de la gestión pública en el Estado colombiano. Gobierno digital promueve la transparencia, confianza y oportunidades para mejorar el bienestar de los ciudadanos y sus servicios con el uso y empoderamiento de la tecnología.

Desde finales de los años 90, el gobierno colombiano ha venido desarrollando reglamentaciones, programas, estrategias y políticas públicas, buscando la inclusión de las TIC en las instituciones públicas y de gobierno, con el propósito de avanzar en la modernización de la infraestructura tecnológica de la administración pública bajo los principios de eficiencia y transparencia, para lo cual se constituyó Gobierno en línea como una política pública, que a través de una agenda de conectividad planteaba masificar el uso de las Tecnologías de la Información y aumentar la competitividad del sector productivo, modernizar las instituciones públicas y de gobierno, y socializar el acceso a la información (Ruíz, 2013). Es así como en los últimos 20 años, los gobiernos en distintas partes del mundo han adoptado tecnología e implementado estrategias de políticas como gobierno en línea, gobierno electrónico y de gobierno digital, produciendo distintos tipos de innovaciones y logrando distintos tipos de impacto en sus propias organizaciones y en la calidad de vida de los ciudadanos.

Sin duda alguna los gobiernos generaran estrategias y políticas para fomentar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para que se dé la evolución de gobierno digital con soluciones innovadoras que benefician a la sociedad y al Estado, en el que se han definido cuatro (4) etapas claramente delimitadas: digitalización, transformación, compromiso y la última y todavía emergente, fase de contextualización, en la etapa de Digitalización implica la representación de datos, documentos y otra

información en formatos digitales; poner disponible dicha información digital; la automatización de procesos, servicios y oficinas enteras con base a la información digitalizada; y haciendo que los servicios digitales sean accesibles a través de redes digitales (Estévez & Janowski, 2016, pág. 1).

En Colombia, el gobierno digital evolucionó desde el 2008 con el Decreto 1151 en el que inició gobierno en línea como política pública que luego tuvo un nuevo enfoque, en el 2018 se adoptó la política de gobierno digital del orden nacional con dos (2) componentes fundamentales “Las TIC para el Estado y las TIC para la Sociedad”, que busca aportar con el uso de la tecnología la innovación, empoderamiento y mayor participación de los colombianos para mejorar su bienestar y los servicios que presta el Estado.

Dando alcance al objetivo de la política señalada en el Decreto 1008 de 2018 “Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital”. Este proceso de transformación incluye entre otros el compromiso del Estado y los ciudadanos para que los datos abiertos y otras tecnologías estén disponibles y accesibles.

Figura 2. Evolución de Gobierno Digital



Fuente: Elaboración propia

Para facilitar la adopción de la política, MINTIC cuenta con el Manual para la Implementación de la Política de Gobierno Digital, actualmente en su versión 7 (MINTIC, 2019), en el que incorpora los lineamientos para la integración al Portal Único del Estado colombiano. Dentro de los lineamientos para la ejecución de la política, las entidades públicas deben garantizar el desarrollo de proyectos o iniciativas que tengan como finalidad la solución de una problemática o necesidad concreta, pero también incluir el análisis de datos e información para entender las necesidades, la aplicación de métodos o herramientas con la aplicación de los lineamientos y buenas prácticas que señala el MINTIC, para lograr que la inversión en tecnología sea efectiva; por tal razón se incluye dentro del diseño del proyecto la aplicación de la guía de datos y el plan de apertura de datos abiertos.

El Decreto 2482 de 2012, compilado en el Decreto Único Sectorial de Función Pública, establece los lineamientos generales para la integración de la planeación y la gestión pública. En este se estipula la adopción del Modelo Integrado de Planeación y Gestión como instrumento de articulación y reporte de la planeación. El Modelo cuenta con una herramienta en línea, el Formulario Único Reporte de Avances de la Gestión (FURAG), a través de la cual se capturan, monitorean y evalúan los avances sectoriales e institucionales en la implementación de las políticas de desarrollo administrativo de la vigencia anterior al reporte. (Departamento Administrativo de la Función Pública, s.f).

Sobre los resultados del desempeño institucional para el año 2019, se evidencia en los datos publicados para el municipio de Fusagasugá (Función Pública, 2019), un índice de Gobierno Digital de 82,3 y un índice de Seguridad Digital de 72,4.

En cuanto a la implementación de la Política de Gobierno Digital para la vigencia 2019, los datos publicados por (MinTIC, 2020) muestran que el índice de Gobierno Digital con mejor desempeño es del 98%, para la entidad de orden territorial Alcaldía del municipio de Santa Domingo en el Departamento de Antioquia. El índice con menor desempeño es de 32,11% para la entidad territorial, Alcaldía de Honda en el Departamento del Tolima. El promedio de los índices de Gobierno Digital para las Alcaldías en el grupo par corresponde a 65,35%. La alcaldía de Fusagasugá para el año 2019, presenta un índice de Gobierno Digital mayor al promedio de las Alcaldías del grupo par (Duarte, 2021).

4.3 Datos Abiertos

Los datos que posea una entidad por sí solos no tienen ningún valor específico, el valor de los datos existe sólo cuando éstos son aprovechados y administrados de manera que ayuden a lograr resultados positivos para la organización.

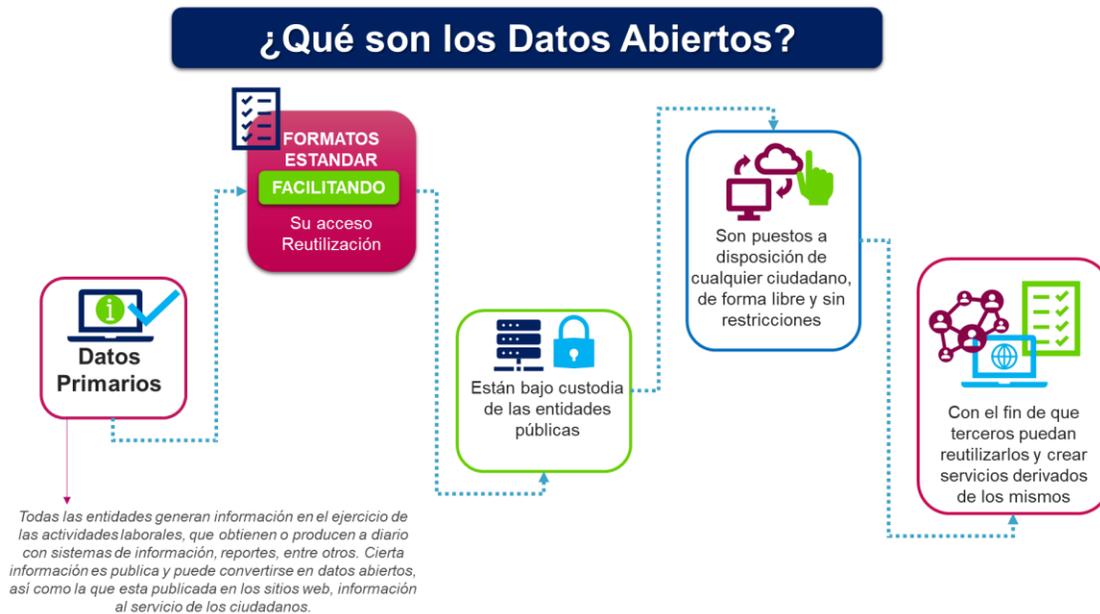
4.3.1 ¿Qué son los datos abiertos?

Los datos abiertos son información pública que generan en el ejercicio de su actividad y como fuente primaria las entidades del Estado, y es puesta a disposición de los ciudadanos en formatos de uso libre, estándar y sin restricciones para facilitar su acceso y reutilización, con el propósito de diseñar nuevos productos y servicios o dar a conocer la gestión pública de los gobiernos, contribuyendo con la lucha anticorrupción.

De acuerdo con la definición dada por Open Data Charter, los datos abiertos son datos digitales que son dispuestos públicamente, con las características técnicas y jurídicas necesarias para que puedan ser usados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, en cualquier momento y en cualquier lugar.

En el contexto colombiano, el gobierno ha desarrollado estrategias para promover los datos abiertos como un activo, este esfuerzo se fundamenta en seis principios de los datos abiertos que se mencionan a continuación: 1.) Abiertos por defecto: La información debe estar disponible para su consulta. 2.) Oportunos y completos: Aportan valor al usuario. 3.) Comparables e interoperables: Comparados desde distintos sectores y periodos de tiempo. 4.) Mejorar la gobernanza y la participación ciudadana: Datos para fortalecer la transparencia. 5.) Accesibles y usables: Datos gratuitos y bajo licencia abierta (lectura de maquina). 6.) Apoyen el desarrollo y la innovación: El uso de datos abiertos permite la construcción de nuevo conocimiento (Mendoza, Calambás, Malaver, & Ruiz, 2019, pág. 22).

Figura 3. ¿Qué son los datos abiertos?



Fuente: Elaboración propia

Los datos abiertos hacen parte de la información pública, son generados a partir de la gestión de la ciudadanía, razón por la cual, son para el uso y aprovechamiento de la misma y representan un gran potencial para el desarrollo de procesos del Estado, (Molina & Ladino, 2019); es decir, que los datos constituyen valor público para dar cumplimiento a los objetivos del bien común, aportar a la solución de problemáticas específicas, satisfacer las necesidades del ciudadano y contar con su participación en la gestión pública, por tal razón, es necesario reconocer la cadena de valor de los datos abiertos.

Figura 4. Cadena de valor de los datos



Fuente: Elaboración propia

4.3.2 Características de los datos abiertos

Los datos abiertos tienen definidas unas características, deben estar disponibles en un formato de uso libre, sin restricciones y sobre el cual ninguna entidad tenga el control exclusivo de los mismos.

Figura 5. Características de los datos abiertos



Fuente: Elaboración propia

4.3.3 Portal de datos abiertos

A nivel mundial se tienen experiencias de los gobiernos frente a la apertura de datos públicos, los cuales se han dispuesto en sitios web a disposición de la ciudadanía, siendo fuentes gubernamentales para que puedan ser utilizados de manera abierta por terceros. Uno de los casos pioneros es el del gobierno de los Estados Unidos, cuyo portal [data.gov](http://www.data.gov/) (<http://www.data.gov/>) lleva funcionando desde 2009. En este portal web se puede acceder a numerosas bases de datos de diferentes agencias gubernamentales estadounidenses.

El caso de España también destaca por contar con experiencias de reutilización de datos públicos muy evolucionadas. Una de ellas es el proyecto que inicialmente se denominó Aporta, que más recientemente ha sido rebautizado como portal [data.gob.es](http://datos.gob.es/) (<http://datos.gob.es/datos/>). Esta experiencia también se sitúa en la misma línea de otras

procedentes del entorno de referencia, autodefiniéndose como el portal de carácter nacional que organiza y gestiona el Catálogo de Información Pública de la Administración General del Estado (Conejero, 2013, pág. 8).

En el año 2014 la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Consorcio W3C de Brasil, con la colaboración del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), realizaron un estudio en el marco del proyecto de Datos abiertos para las políticas públicas en América Latina y el Caribe, con el propósito de contribuir a las estrategias de datos abiertos y ciudades inteligentes en la región (CEPAL - Naciones Unidas, 2014). El estudio mapeo las iniciativas de datos abiertos, la creación de redes de investigación y la construcción de capacidades técnicas gubernamentales para datos abiertos, tomando como muestra a países como Argentina, Perú, Jamaica, Republica Dominicana y Uruguay. El estudio de casos ha mostrado los desafíos que enfrentan los países en el diseño e implementación de políticas de datos abiertos y se asocian principalmente al liderazgo político, desarrollo del marco regulatorio, plataformas tecnológicas, los elevados costos de procesamiento y liberación de datos, la protección de datos personales e información sensible, la promoción de capacidades técnicas y la superación de barreras culturales. Dentro del valor de la información pública, el estudio señala que la finalidad es construir una plataforma de datos abiertos en la que el gobierno trabaje conjuntamente con la sociedad y los individuos desde una perspectiva de innovación abierta para compartir conocimiento, habilidades y construir políticas cocreadores y coproductores de servicios y productos de valor.

El informe del barómetro de Datos abiertos en su cuarta edición (Open Data Barometer, 2018), señala que Colombia ha obtenido un puntaje de 52 puntos, que comparado con la primera edición que fue de 25 puntos, ha mostrado un progreso significativo en los últimos 5 años con más de 20 puntos, clasificándolo en el grupo 2 y se compara con países que también han mejorado notablemente como Ucrania, Japón y Uruguay.

Colombia, viene evolucionando para aumentar y obtener el umbral de medición de datos abiertos, con la Ley 1712 de 2014 sobre Transparencia y Acceso a la Información Pública Nacional, contempla la obligatoriedad de las entidades públicas para cumplir con el derecho que tienen los ciudadanos para acceder a la información pública, definiendo los datos abiertos en el numeral sexto como “todos aquellos datos primarios o sin procesar,

que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funciones públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos” (Congreso de la República, 2014).

Para asegurar las capacidades técnicas y plataformas en Colombia con relación a la apertura de datos abiertos, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) diseñó el Portal de Datos del Estado colombiano www.datos.gov.co para la oferta de datos abiertos. Este portal es el espacio digital para la disposición de la información pública estructurada del país para su uso y aprovechamiento de los ciudadanos y entidades para publicar, acceder y usar los datos abiertos de Gobierno.

La plataforma de datos abiertos en Colombia, presenta la cantidad de datos del gobierno colombiano para investigar, desarrollar aplicaciones, crear visualizaciones e historia, también permite consultar y seleccionar criterios de búsqueda para visualizar los conjuntos de datos abiertos que han sido publicados por las entidades, clasificados por categorías, tipo de vista, entidades, departamento, municipios o etiquetas. Cada conjunto de datos publicado tiene información general, metadatos y su descripción, fecha de creación o actualización, número de visitas y url para su descarga en formatos accesibles al público.

En febrero de 2020, el portal de datos registraba un total de 10.243 Conjuntos de Datos, publicaciones realizadas por 32 departamentos con sus 32 capitales y la participación de 584 municipios y 1.124 entidades (MINTIC, 2020).

4.4 Formato de los datos

El acceso a la información pública ha sido reconocido como un derecho humano fundamental por la Corte Interamericana de Derechos Humanos. Al mismo tiempo, el sistema interamericano ha desarrollado las bases que obligan al Estado a generar información en materias de interés público. La información disponible en formatos abiertos, servirá no solo para lograr el “acceso a la información”, sino también la realización de una amplia gama de derechos. El acceso a datos abiertos, usables y reutilizables sirve a la ciudadanía para tanto fines como sea posible idear. Por esta razón, los Estados deben

considerar la transparencia activa como un piso y no como un techo, como catálogos que deben ser enriquecidos a través del tiempo según los intereses y las necesidades de las personas. Solo de esta manera podrán contribuir a mejorar la calidad de vida de la personas (Naser, Ramírez, & Rosales, 2017, pág. 170).

Los datos abiertos tienen como principal característica que están publicados en sitios web de manera gratuita, accesibles al público, dispuestos en formatos que permiten su uso, reutilización y aprovechamiento sin restricciones legales. Entre los formatos de datos abiertos más comunes que son empleados en las Entidades del Estado, están:

Figura 6. Formatos más comunes de los datos abiertos



Fuente: Elaboración propia

- CSV (Valores Separados por Coma): es un tipo de documento de texto plano para representar datos tabulados en columnas separadas por comas (o punto y coma) y filas separadas por saltos de línea.
- XML (Lenguaje Etiquetado Extensible): es el estándar utilizado para el intercambio de información estructurada entre diferentes plataformas.

- RDF (Infraestructura para Descripción de Recursos): es un lenguaje de propósito general para representar información en la web, es una de las tecnologías esenciales para la web semántica.
- RSS (Sindicación Realmente Sencilla): es un formato basado en XML para la ordenación de contenidos de páginas web actualizados frecuentemente (noticias, blogs o podcasts).
- JSON (Notación de objetos Javascript): es un formato simple y ligero para el intercambio de datos, de fácil lectura e interpretación por las personas y sencillo para ser analizado y generado por las máquinas.
- ODF (Formato de Documento Abierto para Aplicaciones Ofimáticas): es un formato de fichero estándar para el almacenamiento de documentos ofimáticos.
- WMS (Servicio Web de Mapas): es un servicio definido por el OGC (Open Geospatial Consortium) que produce mapas de datos referenciados espacialmente, de forma dinámica a partir de información geográfica.
- WFS (Servicio Web de características): es un servicio estándar, que ofrece una interfaz de comunicación que permite interactuar con los mapas servidos por el estándar WMS.

Estos formatos serán tenidos en cuenta en el plan para la estructuración de los datos viabilizados y autorizados por la alcaldía de Fusagasugá para su publicación en el portal de datos Abiertos en Colombia. Serán seleccionados los tipos de formato según los conjuntos de datos, cuya estructura permita poner a disposición los datos para que sean accesibles por las personas y las máquinas.

La Guía para el uso y aprovechamiento de datos abiertos en Colombia del MinTIC, establece que los datos abiertos tienen como principal característica estar publicados en sitios web de manera gratuita, accesibles al público, dispuestos en formatos que permiten su uso, reutilización y aprovechamiento sin restricciones legales y bajo licencia abierta.

4.5 Datos reutilizables

Ha de considerarse que no solo con abrir los datos es suficiente. Conjuntamente se deberá hacer un proceso de sensibilización y concientización, capacitación y estimulación a los diferentes actores involucrados en la utilización de estos datos, estos actores son las personas, otras instituciones públicas y el sector privado (Concha & Naser, 2012).

Es importante considerar las recomendaciones para que los datos sean reutilizables e interoperables, sin restricciones o condiciones legales que impidan su uso.

Evidentemente, el ideal es que los datos sean totalmente accesibles y que su reutilización no requiera permisos específicos. Sin embargo, la realidad exige ciertas condiciones, sobre todo si los datos están afectados por derechos de propiedad intelectual. Para ello existen las licencias, que en este caso deben ser lo más abiertas posible, dado que su objetivo prioritario es establecer un marco de actuación que favorezca la mayor difusión y capacidad de reutilización por parte de los usuarios finales (Clabo & Ramos, 2015, pág. 7)

El uso de los datos viene siendo significativo en Colombia para productos como aplicaciones móviles, sitios web, periodismo, investigación, tesis y modelos predictivos; puesto que es información producida y tomada de fuentes primarias en el país; ejemplo de ello están las siguientes:

- LEILA, Librería de calidad de datos, corresponde a una Librería para la evaluación de calidad de datos, e interacción con el portal de datos.gov.co, Municipio: Bogotá D.C, Sector: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Tipo de Producto: Investigación
- Dashboard Violencia de Género, es una visualización Interactiva de los casos relacionados a la violencia de género en el Municipio de Tunja, Boyacá, Sector: Salud y Protección Social, Tipo de Producto: Visualización
- Voice App, es una herramienta tecnológica que promete un gran aporte a la reducción de los altos índices de violencia contra la mujer, Municipio: Barranquilla, Sector: Ordenamiento Territorial, Tipo de Producto: Aplicación Móvil.
- KANPO, Plataforma para que las asociaciones de productores centralicen su información y mejoren toma de decisiones. Municipio de Manizales, sector: Agricultura y Desarrollo Rural, tipo de Producto: Aplicación Web.
- PACO, es el Portal Anticorrupción de Colombia, espacio que agrega conjuntos de datos, los interopera y realiza análisis de corrupción. Municipio:

Bogotá D.C, sector: Presidencia de la República, Tipo de Producto:
Investigación

Figura 7. Ejemplos del uso de los datos



Fuente: Elaboración propia

El proceso de disposición de los datos públicos para la alcaldía de Fusagasugá, es derecho que tienen los ciudadanos para ser usados de manera amplia y sin restricciones, por consiguiente, la entidad debe garantizar la apertura de la información con la publicación de conjuntos de datos de valor y utilidad para el municipio y la región.

Para el desarrollo del trabajo dirigido en la alcaldía de Fusagasugá y en especial para el diseño del plan, se aplicarán las cuatro (4) fases del Ciclo de vida de los datos abiertos que establece la Guía para el uso y aprovechamiento de datos abiertos en Colombia y los nuevos lineamientos o estrategias que ha emprendido el MINTIC a través de sus programas de talleres y capacitaciones en datos abiertos (MINTIC, 2019).

Figura 8. Ciclo de Vida de los Datos



Fuente: Elaboración propia

4.6 Licencia para reutilización de datos

Para la apertura y disposición de los datos, las organizaciones deben dar cumplimiento a las condiciones legales de uso establecidas en Colombia, toda vez que los datos estarán totalmente accesibles y en formatos reutilizables en lo que no van a requerir permisos o condiciones especiales para su uso. Por lo tanto, es importante incorporar en los planes de apertura y estructuración de datos abiertos las condiciones o licencias en especial para los datos que tienen el derecho de propiedad intelectual.

Existen licencias abiertas para compartir información, cuyo objetivo es establecer un marco de actuación que favorezca la mayor difusión y capacidad de reutilización por parte de los usuarios finales. En la actualidad, encontramos dos (2) alternativas internacionales que impulsan el uso de licencias en el contexto de datos e información, y que regulan y promueven el libre acceso y uso de la información. Se trata de CC y ODC. Las primeras son aplicables tanto a datos como a documentos de otro tipo, mientras que las segundas únicamente se utilizan en la esfera de los datos.

La tendencia internacional nos indica que para regular las condiciones de acceso y uso de los datos se están utilizando modelos de licencias abiertas, basadas principalmente en CC, aunque con variaciones adaptadas a las características propias de cada portal de datos y de cada país donde se apliquen (Clabo & Ramos, 2015).

En el 2019 más de 30 países, y diferentes organizaciones internacionales como el Banco Mundial y las Naciones Unidas, hacen uso de licencias estándar para compartir sus trabajos. Para el licenciamiento de los datos abiertos una alternativa es usar licencias abiertas tipo Creative Commons (CC), que proporcionan un conjunto estándar de términos y condiciones que los creadores y otros titulares de derechos, pueden utilizar para compartir obras originales de su autoría y cualquier otro material sujeto a derechos de autor y a derechos conexos que se especifican en la licencia pública. La licencia abierta Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) permite hacer uso, transformación, distribución, redistribución, reutilización, compilación, extracción, copia, difusión, modificación y/o adaptación de los datos abiertos, citando siempre la fuente (MINTIC, 2019, pág. 7).

Los datos abiertos no son contrarios a la protección de datos personales, pues si existe información asociada a datos personales que puede ser valiosa como dato abierto, es posible desarrollar acciones de anonimización para eliminar la información sensible que afecta a personas u organizaciones y cuya identidad debe protegerse legalmente, para conocer sobre datos personales, datos sensibles, tipos de información personal y las condiciones para su tratamiento, consulte la Ley 1581 de 2012, así como la Ley 1266 de 2008, como lo señala el Manual de gobierno digital (MINTIC, 2019, pág. 36).

De acuerdo con lo anterior, para la reutilización de los datos abiertos es importante seleccionar para los conjuntos de datos formatos que permita gestionar y reutilizar de manera sencilla la información, cuya estructura admita una fácil consulta por parte de las personas y dispositivos tecnológicos aplicando la licencia abierta Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0).

Para el caso de la alcaldía de Fusagasugá debe seguir los principios que sientan las bases para el acceso a los datos y para su publicación y uso. Además de las características básicas de los datos abiertos, los principios actuales que promueve la Carta Internacional de datos abiertos, que son:

Figura 9. Principios de los datos abiertos



Fuente: Elaboración propia

4.7 Beneficios de los datos abiertos

El Estado en muchos casos también actúa en formas que excluyen a los ciudadanos de los escenarios de datos y sus beneficios, como información sobre las instituciones y sus procesos o datos que den la capacidad de participar activamente. Johnson (2014) considera que abrir los datos permite a los ciudadanos analizar diferentes datasets y producir estadísticas descriptivas significativas, pero también son analizados con herramientas que generalmente las empresas usan para las estrategias que mejoren la toma de decisiones, el desarrollo económico y la competitividad en el mercado (Pulido, 2017, pág. 7).

Dando alcance al uso y aprovechamiento de los datos abiertos en Colombia, la alcaldía de Fusagasugá con la apertura de los datos pretende generar múltiples beneficios, entre ellos la reutilización de los mismos para generar valor en áreas como la transparencia y el control social, el mejoramiento o creación de productos o servicios, el mejoramiento

en la eficiencia y eficacia de los servicios ofrecidos por el Estado, la medición predictiva del impacto de políticas, y la toma de decisiones en todos los niveles.

Al disponer de la información pública de la alcaldía de Fusagasugá, los ciudadanos contarán con datos abiertos para ser consultados por la sociedad civil, las entidades públicas y otros grupos de interés como los emprendedores, las MiPymes, la academia, periodismo de datos, investigaciones, desarrollo de contenido digital, aplicaciones, plataformas web, entre otros usos o beneficios como los que define el MINTIC mediante Taller sensibilización datos abiertos (MINTIC, 2020).

Figura 10. Beneficios de los datos abiertos



Fuente: Elaboración Propia

4.8 Big Data

En Colombia el Gobierno nacional aprobó el documento CONPES 3920 de 2018 que corresponde a la Política Nacional de Explotación de Datos (Big Data) y con ello definió las condiciones habilitantes para aumentar el aprovechamiento de datos públicos y garantizar que estos sean gestionados como activos capaces de generar valor social y económico. El principal objetivo de esta política es aumentar el aprovechamiento de datos en Colombia, mediante el desarrollo de las condiciones de apertura y uso de activos que generen valor social y económico (MINTIC, 2019, pág. 13).

Con la implementación de esta política en Colombia, la alcaldía de Fusagasugá espera aumentar el promedio de activos públicos digitalizados y publicarlos en el sitio web de datos abiertos, desarrollar proyectos que permitan fomentar el aprovechamiento y uso de los datos para mejorar los servicios prestados a la ciudadanía.

Con el apoyo de herramientas de minería de datos (data mining) de la inteligencia de negocios (Business Intelligence) y el aprovechamiento de los datos abiertos que se encuentren de varias fuentes (Big Data), se puede presentar interesantes contenidos informativos que permita a los ciudadanos y a la sociedad civil usar los datos y analizar la información con una exploración interactiva que representada en reportes gráficos, tableros de control (dashboard), y mapas, se pueda disponer de una búsqueda focalizada de información y se pueda entender e interpretar su contenido para una toma de decisiones más estratégica. Además, se proyecta la contribución de esas visualizaciones de contenido interactivo para que sean incorporadas en interfaces o aplicaciones que otros actores requieran desarrollar o implementar a través de tecnología Web y móvil (Orduz, 2018).

En Colombia, (MINTIC, 2020) inició la convocatoria de un proyecto con el uso de las tecnologías de BIG Data, se trata de una nueva plataforma de Data Sandbox que permite experimentar y probar los proyectos pilotos basados en datos abiertos que desarrollen las entidades públicas; la plataforma cuenta con altas capacidades de analítica de datos y Big Data, almacenamiento y procesamiento de datos estructurados y semi estructurados, con el propósito de probar, experimentar, ensayar y determinar soluciones a contextos reales a problemáticas publicas y/o ciudadanas.

El marco conceptual orienta a la entidad en la adopción del plan de apertura y estructuración de datos abiertos según los lineamientos de la guía establecida por el MINTIC. De modo que, el plan tiene en cuenta el ciclo de vida de los datos, las características, tipos de formatos, licencia para reutilización de los datos y procedimiento para la publicación, es decir, que el plan señala las actividades a desarrollar para disposición de los conjuntos de datos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá.

5. Marco institucional

5.1 Entidad seleccionada

Entidad Pública: alcaldía municipio de Fusagasugá, NIT: 890.680.008-4

Sede Principal: Calle 6 No. 6-24 Centro Administrativo Municipal

PBX (57+1) 886 8181 - FAX (57+1) 886 8180

Página web: www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co

La alcaldía Municipal de Fusagasugá es una entidad del Estado del orden territorial que representa administrativamente al municipio de Fusagasugá, tiene como principal actividad comercial prestar servicios a la comunidad, así como dar a conocer la oferta institucional, con el objetivo que la población conozca y acceda a los beneficios brindados por el Gobierno Nacional y la Administración Municipal, para ejercer la participación ciudadana. Tiene registrados 151 trámites en el Sistema Único de Información de Trámites (SUIT), sistema electrónico de administración de información de trámites y servicios que coordina el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP)

5.2 Datos del municipio de Fusagasugá

El municipio de Fusagasugá fue fundado el 5 de febrero de 1592, es la capital de la provincia del Sumapaz en el departamento de Cundinamarca y es conocido como la “Ciudad Jardín de Colombia”; es el tercer municipio más poblado del departamento después de Bogotá y Soacha. Ubicado a 59 km al suroccidente de Bogotá, en una meseta delimitada por el río Cuja y el Chocho, el cerro de Fusacatán y el Quininí que conforman el valle de los Sutagaos, y la altiplanicie de Chinauta (Alcaldía de Fusagasugá, 2020).

El municipio de Fusagasugá según el CT01 - Categorización de municipios para el año 2020 en categoría 2 con una población de 138.498 habitantes certificados por el DANE para el 2018, con un porcentaje de 42,18% de Gastos Funcionamiento / Ingresos Corrientes de Libre Destinación (ICLD) que no supera el valor máximo definido de los gastos de funcionamiento como proporción de los ICLD para las diferentes entidades

territoriales, a la cual pertenecen, en la vigencia 2019. Resolución 400 de 2019 categorización para el 2020 (Contaduría General de la Nación, 2020, pág. 17)

5.3 Misión y Visión

Misión: Somos un ente del orden territorial que administra los recursos públicos del Estado en busca del bienestar de la comunidad Fusagasugueña, mediante la prestación de servicios de calidad, con un talento humano comprometido con el servicio al ciudadano.

Visión: Fusagasugá, para el año 2026 será un territorio de paz, educado, armónicamente planificado con equidad social rural y urbana, seguro, productivo, acogedor, saludable, solidario, participativo, innovador, ambientalmente sostenible, con alto sentido de pertenencia, proyectado al futuro, con servicios humanos y de calidad, eficiente en materia integral, fiscal y financiera; consolidada como una ciudad estratégica para el desarrollo de la región, el departamento, el país y proyectada internacionalmente. (Alcaldía municipio de Fusagasugá, s.f).

5.4 Objetivos estratégicos

- Satisfacer necesidades y requerimientos de los beneficiarios del municipio de Fusagasugá con factores de calidez, amabilidad y criterios de efectividad.
- Implementar un enfoque por procesos en las actividades propias de la alcaldía de Fusagasugá.
- Fortalecer las competencias laborales y la cultura de la atención oportuna, transparente y comprometida del talento humano de la alcaldía de Fusagasugá.
- Gestionar y administrar de manera efectiva todos los recursos de la alcaldía de Fusagasugá para lograr una óptima prestación de sus servicios.
- Cumplir con las competencias y normas legales vigentes aplicables al municipio, mediante la ejecución del mandato legal de manera permanente. (Alcaldía municipio de Fusagasugá, s.f)

La alcaldía de Fusagasugá cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad, dentro de su mapa de procesos se encuentran dieciocho (18) procesos que se dividen en:

- Un (1) proceso estratégico
- Diez (10) procesos misionales

- Seis (6) procesos de apoyo
- Un (1) proceso de evaluación

Figura 11. Mapa de procesos de la alcaldía de Fusagasugá



Fuente: Alcaldía de Fusagasugá, sitio web. (Alcaldía municipio de Fusagasugá, s.f)

En el nivel estratégico se determinan las estrategias, lineamientos y políticas a seguir por la Administración Municipal que contribuyan al desarrollo integral, armónico, sostenible y planificado del Municipio, mediante la formulación, seguimiento, evaluación y aplicación de planes, proyectos y normas relacionadas con la planeación territorial, económica y social.

5.5 Economía

“El mercadeo agropecuario regional, el comercio, la construcción y el transporte son las actividades determinantes de la economía de la ciudad, sin embargo, el acelerado crecimiento del tercer sector (servicios), especialmente el fortalecimiento de las actividades del sector educativo, salud, recreación, turismo, transporte y las políticas públicas locales de apoyo a la agrotecnología, apuntan a ser a corto plazo los dinamizadores del desarrollo local”. (Alcaldía municipio de Fusagasugá, s.f)

“De acuerdo al comportamiento poblacional del municipio con respecto al crecimiento de la población flotante del mismo, descrita principalmente por adulto mayor, es necesario ofrecer servicios especializados de salud. [...]. Fusagasugá como destino turístico de recogimiento y esparcimiento predilecto por una muy buena cantidad de Bogotanos, debido a características resaltadas a lo largo del estudio, clima como factor diferencial en el trato de dolencias relacionadas con la salud, desplazamiento dado su cercanía con la capital”. (Moreno & Noguera, 2015, pág. 120)

5.6 Análisis institucional

La estructura organizacional de la alcaldía de Fusagasugá es la siguiente, según la normatividad: El Despacho del alcalde con 8 Oficinas, 13 Secretarías de Despacho, 14 Direcciones y 34 Áreas de trabajo.

Con el avance y cambios normativos en la estructura del gobierno, la alcaldía de Fusagasugá ha venido adoptando el cumplimiento del contexto normativo aplicable a las entidades territoriales, realizando la elaboración, ejecución, control y seguimiento frente al avance y cumplimiento de nuevas políticas y planes estratégicos e institucionales que responden a lineamientos del orden nacional, departamental y municipal, dentro de las cuales encontramos las siguientes:

- **Modelo Integración de Planeación y Gestión (MIPG)**

Frente a la adopción del Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG (Decreto 612 de 2018), la Oficina TIC tiene a cargo la elaboración, control y seguimiento de 3 de 18 Políticas establecidas (Gobierno Digital, Seguridad Digital y Gestión del Conocimiento y la innovación). En los últimos años (2018, 2019 y 2020), la entidad ha diligenciado las herramientas de autodiagnóstico para medir la Gestión de la Política de Gobierno Digital.

En cumplimiento al Decreto 612 de 2018, “Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado”, que según el ámbito de aplicación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), al Plan de Acción de que trata el artículo 74 de la Ley 1474 de 2011, la Alcaldía del Municipio de Fusagasugá integra los planes institucionales y estratégicos, entre los cuales la Oficina de Tecnologías de la Información y las

Comunicaciones (TIC), dentro de su proceso GESTIÓN TIC, elabora y publica a más tardar el 31 de enero de cada año en la página web oficial de la Alcaldía de Fusagasugá.

Al consultar el sitio web www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co, en la sección de Transparencia, se encuentran los tres (3) planes institucionales y estratégicos de los que trata el MIPG y que por competencia le corresponden a la Oficina TIC:

- 10. Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETI), versión 3.0 trazado por cuatro (4) años (2020-2023), el plan fue actualizado según el nuevo modelo del MINTIC y fue aprobado por el Comité institucional de gestión y desempeño de la Alcaldía de Fusagasugá el 29 de octubre de 2020; publicado en enero del 2021.
- 11. Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información, versión 3.0 con aplicación para la vigencia 2021.
- 12. Plan de Seguridad y Privacidad de la Información, versión 3.0 con aplicación para la vigencia 2021.

- **Otros planes y políticas institucionales**

La alcaldía de Fusagasugá, en cumplimiento a las políticas y planes institucionales y estratégicos del orden nacional y municipal, también tiene a cargo la elaboración, ejecución y seguimiento de otros planes institucionales y estratégicos, tales como:

- Política de Gobierno Digital (Decreto 1008 de 2018).
- Política pública en TIC (Acuerdo Municipal No. 011 de 2017)
- Política de tratamiento de datos personales de la alcaldía de Fusagasugá, octubre de 2019.
- Manual de seguridad de la información (MA-GT-002), que incluye 10 políticas.
- Plan Anual de Adquisiciones (PAA).
- Plan de Acción para la vigencia.
- Plan Operativo Anual de Inversión.
- Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano.
- Plan de Preservación Digital.
- Plan de mantenimiento de servicios tecnológicos.

- **Planes, modelos, instrumentos y documentos de buenas prácticas, según MINTIC.**

En cumplimiento a los lineamientos, estrategias, proyectos, políticas y modelos marco de referencias del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), también tiene a cargo la elaboración, ejecución y seguimiento de otros planes institucionales y estratégicos, tales como:

- Plan de apertura y estructuración de datos abiertos en versión 1.0, que tiene el Anexo B. Instrumento de la Guía para la Apertura de Datos, según el modelo dispuesto por el MINTIC para su adopción; el plan fue aprobado por el Comité institucional de gestión y desempeño de la Alcaldía de Fusagasugá el 29 de octubre de 2020 y tiene vigencia de 2 años, a partir de la fecha de aprobación.
- Modelo de seguridad y privacidad de la Información (MSPI) del MINTIC, adoptado por la Alcaldía de Fusagasugá, mediante el Decreto 139 de 2018.
- Instrumento de Diagnóstico del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI), según modelo de MINTIC, elaborado en el segundo semestre del año 2020.
- Diagnóstico del Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE) en la Alcaldía de Fusagasugá elaborado en el 2021, según el marco de referencia del MINTIC.
- Modelo de medición de madurez de ciudades y territorios inteligentes (MMMCTI), elaborado en versión 1.0 en el año 2020.

6. Diseño metodológico

6.1 Selección del diseño metodológico

El diseño metodológico del trabajo dirigido aplicó la metodología GAP Analysis o análisis de brechas, que de manera secuencial permite realizar un análisis de la alcaldía de Fusagasugá frente a la apertura de datos abiertos, identificando en el análisis las brechas, es decir, el espacio entre el estado actual y el ideal, que de acuerdo a las necesidades de la entidad se deben alcanzar para el cumplimiento de lineamientos y la evaluación como entidad territorial frente a las metas de datos abiertos. Esta metodología refiere la importancia de la planeación estratégica con enfoque de crecimiento para la entidad en datos abiertos.

Para (Betancourt, 2016) GAP Analysis (del inglés, análisis de brecha) es una metodología que permite determinar el nivel de madurez que presenta una entidad respecto al cumplimiento de una norma, para el caso fue aplicada en un proyecto para verificar el cumplimiento de la norma NTC-ISO/IEC-270011. Esta metodología también ha sido aplicada en proyectos de implementación de un sistema de gestión energética basado en ISO 50.001 en campus Universidad de Chile (Zamorano, 2014).

Específicamente la metodología análisis GAP ha sido aplicada para el desarrollo de proyectos que implementan mejores prácticas para garantizar la calidad de datos en un Proyecto B.I en Colombia (Medina & Santacruz, 2008), y también en metadatos para la integración de datos abiertos aplicado a inteligencia de negocios en el sector público (Rodríguez, 2017).

La metodología de análisis GAP es una abreviatura de los términos Good, Average y Poor (bueno, medio y malo), que hacen referencia al análisis que permita detectar aspectos destacados, normales y mejorables de la empresa con relación a una norma o marco de referencia antes de su implantación. Esta metodología es una herramienta que da a conocer los puntos débiles e identifica las fallas o deficiencias que impiden llegar al estado objetivo o deseado. GAP Analysis o análisis de brechas se desarrolla en cuatro (4) fases:

Figura 12. Pasos para realizar un GAP Analysis

Fuente: Elaboración propia

Aplicando esta metodología para el desarrollo del proyecto en cuatro (4) pasos:

- 1) Análisis de la situación actual: En esta fase 1 se desea analizar “lo que es” y que se quiere resolver, dando respuesta a la pregunta ¿Dónde está la entidad frente a la apertura de datos abiertos? Identifica el nivel en el que se encuentra la entidad.
- 2) Definir la situación deseable: En la fase 2 se traza o delinea el objetivo o el estado futuro deseado “lo que debería ser”, y se respondería la pregunta ¿Dónde quiere llegar la alcaldía de Fusagasugá para que se dé la apertura de datos abiertos? y que debe tener en cuenta.
- 3) Identificación de las brechas; En esta fase 3 se determinan las brechas entre el estado actual y el objetivo, y se responde a la pregunta ¿Qué tan lejos está la entidad para lograr la apertura y estructuración de los datos abiertos?
- 4) Solucionar la brecha: En esta última fase, se determina el plan y las acciones requeridas que darán solución al problema para alcanzar el estado deseado y cumplir con el objetivo: se responde a la pregunta ¿Cómo la entidad sigue un proceso planificado para implementar la apertura, estructuración de conjuntos de datos para su publicación?, de acuerdo a los lineamientos aplicables.

- **Fase 1. Análisis de la situación actual**

Con el análisis de la alcaldía de Fusagasugá, se identificará en qué estado se encuentra la entidad frente a la apertura y estructuración de datos abiertos. Se verifica si dentro de su gestión, planes institucionales, estratégicos, documentos y procedimientos internos se contemplan las acciones o actividades de apertura de datos abiertos, según los criterios establecidos con base a la normatividad, y mejores prácticas para las entidades territoriales en Colombia. De esta manera se dará a conocer el desempeño de la entidad respecto a la aplicación del contexto normativo, lineamientos y marcos de referencia o mejores prácticas del MINTIC que permitan evaluar y establecer el plan de apertura y estructuración de datos abiertos de la alcaldía de Fusagasugá para el cumplimiento de las metas institucionales y las regulaciones legales.

Se realizará la revisión de tipo documental y la aplicación de las técnicas de encuesta y entrevista a los funcionarios y contratistas de la entidad, información que será útil para el análisis del estado actual de la entidad con relación al marco de referencia del Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones (MINTIC). La información recopilada también aportará al diseño y elaboración del plan de apertura y estructuración de datos abiertos de la alcaldía de Fusagasugá, con base en la Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia (MINTIC, 2019), documento que encuentra vigente y corresponde a la versión 6 en septiembre de 2019.

- **Fase 2. Definir la situación deseable**

Para determinar la situación deseable, es necesario identificar los lineamientos que debe cumplir la alcaldía de Fusagasugá con relación plan de apertura y estructuración de datos abiertos. Se tomará en cuenta la guía en datos abiertos que establece el MINTIC para las entidades públicas y en cumplimiento de la política de gobierno digital (Decreto 1008 de 2018).

De esta manera, se define la situación futura deseable de la entidad en adoptar el modelo referencia diseñado por el MINTIC para la elaboración del plan con el anexo del Instrumento de la Guía para la apertura de datos en Colombia.

En esta fase la entidad identifica bajo los marcos de referencia del MINTIC ¿a dónde? debe llegar la alcaldía del municipio de Fusagasugá para que se dé la apertura de datos abiertos conforme a los lineamientos del Estado colombiano.

- **Fase 3. Identificación de las brechas**

Para determinar las brechas se tomará como línea base el análisis del estado actual de la entidad y el estado objetivo con relación a la apertura de datos abiertos, identificando las brechas que permitan determinar el nivel de cumplimiento en la adopción de la Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia (MINTIC, 2019) y demás referentes legales, de esta manera el diagnóstico será el insumo para obtener el estado ideal de la entidad para la apertura y estructuración de los datos abiertos.

Con la identificación de brechas, la entidad define claramente que tan lejos está o que le hace falta para lograr la apertura, estructuración y publicación de datos abiertos.

Para medir el nivel de cumplimiento de los lineamientos señalados en los marcos de referencia para la apertura de datos abiertos, se establecen los siguientes niveles: **Implementado, en desarrollo e inexistente**; para lo cual se realizarán las observaciones frente el análisis documental de la alcaldía de Fusagasugá.

- **Fase 4. Solucionar la brecha**

En esta fase se da a conocer el plan y las acciones requeridas para alcanzar el estado deseado, en este aspecto se presenta el Plan de apertura y estructuración de datos abiertos para la alcaldía de Fusagasugá, sugerencias y relación frente a la aplicación del modelo de plantilla diseñado por MINTIC para la elaboración del plan, que incluye el Instrumento de la Guía para la apertura de datos en Colombia.

También se presentará el avance en la implementación del plan en la entidad con los resultados obtenidos. De esta manera, la entidad para resolver su brecha sigue un proceso planificado para implementar la apertura, estructuración de conjuntos de datos para su publicación en el portal de Estado colombiano.

Para la elaboración de dicho plan, se aplicó la Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia (MINTIC, 2019), en el que se presenta la actualización del proceso Ciclo de Datos alineado con la estrategia del reto de máxima velocidad para facilitar su implementación, una iniciativa del MINTIC para impulsar el nivel de madurez digital y adoptar la política de gobierno digital en las entidades públicas, siendo un esquema a través del cual el Ministerio viene realizando el acompañamiento a las entidades nacionales y territoriales a través de la UT Transformación Digital.

6.2 Alcances y limitaciones del proyecto

6.2.1 Alcance

El trabajo dirigido tuvo como propósito realizar un diagnóstico y análisis del estado actual de la alcaldía del municipio de Fusagasugá del Departamento de Cundinamarca - Colombia, basado en la metodología de análisis GAP y elaborar el Plan de Apertura y estructuración de datos abiertos para la alcaldía de Fusagasugá, una entidad del orden territorial categoría 2, un municipio que es considerado la capital y centro económico de la región del Sumapaz.

Para la elaboración del plan de apertura y estructuración de los datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá, se tomará como marco de referencia y buenas prácticas la Guía para el uso y aprovechamiento de datos abiertos en Colombia (MINTIC, 2019), la plantilla e instrumento establecido por el MINTIC para su adopción, así mismo, se tendrá en cuenta los lineamientos dispuestos en los procesos de capacitación y talleres brindados por UT Transformación Digital de MINTIC y las regulaciones normativas vigentes, para cumplir a cabalidad con las exigencias del gobierno colombiano.

Las directrices señaladas en el plan de apertura y estructuración de datos abiertos de la alcaldía de Fusagasugá, se aplicará a todas las dependencias de la alcaldía del municipio Fusagasugá para garantizar la disponibilidad de los datos públicos para el aprovechamiento de los ciudadanos y demás entidades interesadas en el uso o reutilización de los mismo. El Plan será trazado a dos (2) años, contados a partir de su aprobación por parte del Comité Institucional de Gestión y Desempeño, que dentro de la regulación integró el comité de gobierno digital en cumplimiento al Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).

6.2.2 Limitaciones

El trabajo dirigido se desarrolló efectuando un análisis de la situación actual de la alcaldía del Municipio de Fusagasugá, con relación al cumplimiento del contexto normativo y lineamientos para la disposición de los datos de abiertos. No se cuestionaron las prácticas actuales sobre el acceso a la información pública al servicio del estado y los ciudadanos, o la forma en que la entidad afronta y/o ha resuelto con éxito los problemas; tampoco se propiciaron escenarios de discusión por ciertas formas de pensar o de actuar.

Las actividades desarrolladas buscaron apropiarse en los funcionarios los conceptos e importancia en la apertura de datos abiertos y generar un impacto significativo para la entidad, para lo cual se dio a conocer un plan que oriente la implementación del proceso de apertura, estructuración y publicación de datos abiertos, según el ciclo de vida de los datos, señalado en la guía del MINTIC; de igual manera se indicaron los beneficios del acceso a la información pública.

Una de las limitantes sin duda alguna, fue la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 que mediante el Decreto 417 de 2020 inició el 17 de marzo del 2020, “Por el cual se declara un Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el Territorio Nacional” (Presidencia de la República de Colombia, 2020) y posterior a ello el Decreto 457 del 22 de marzo de 2020 “Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público” (Presidencia de la República de Colombia, 2020).

De acuerdo con lo anterior, el desarrollo del proyecto frente a las encuestas, entrevistas, capacitaciones, revisión documental, asesorías y demás actividades se realizaron un 80% de manera virtual, haciendo uso de las Tecnologías de la información y las Comunicaciones (TIC), por tal razón, una de las limitantes fue no contar con la participación del personal de algunas dependencias de la entidad en las encuestas, a pesar de que su aplicación fue en línea mediante formularios de Google y la asistencia a las capacitaciones virtuales realizadas por Meet; sin embargo, se logró superar el porcentaje de la muestra propuesta para el desarrollo del proyecto y se cumplieron los resultados y objetivos planteados en el trabajo dirigido.

6.3 Identificación de la Población

La Población determinada para el trabajo dirigido correspondió a los servidores públicos y contratistas que se encuentran vinculados y activos laboralmente en la alcaldía del municipio de Fusagasugá, que prestan sus servicios en las dependencias del Centro Administrativo Municipal, en la Calle 6 No. 6-24 Barrio Centro y las sedes administrativas externas que se encuentran ubicadas en diferentes direcciones de la ciudad de Fusagasugá, en el Departamento de Cundinamarca en Colombia.

6.3.1 Muestra

La muestra corresponde a tipo no probabilística, puesto que se tomó un grupo de personas que se delegaron en la organización para los temas de datos abiertos, y todos aquellos funcionarios y contratistas a quienes se aplicaron las técnicas o instrumentos de medición.

El procedimiento de análisis de datos obtenidos de la muestra se basó en la necesidad de dar a conocer el proyecto y capacitar a los funcionarios y contratistas en datos abiertos, en orientar la identificación de posibles conjuntos de datos y tomar como referencia el inventario de activos de información que administra la entidad; de esta forma se apropiaron conceptos para facilitar a las dependencias la actividad de tipificación conjuntos de datos útiles para ser incluidos en el Plan de apertura y estructuración de datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá.

Actualmente la entidad cuenta con **374 funcionarios de planta** de los cuales 24 son trabajadores oficiales y 30 son operarios ubicados en la Plaza de Mercado, Secretaria de Agricultura Ambiente y Tierras y la Planta de beneficio animal; por consiguiente, del nivel administrativo son 320 funcionarios del nivel asistencial, técnico, profesional y directivo; también se encuentran aproximadamente 230 personas con contratos de prestación de servicios profesionales y/o apoyo a la gestión. Para el desarrollo del Trabajo Dirigido se estimó una muestra del **20%** del personal del nivel administrativo que se encuentra activo laboralmente en la alcaldía del municipio de Fusagasugá, es decir, un mínimo de 64 personas, para lo cual se contó con la participación de **71 personas** para la aplicación de los métodos e instrumentos propuestos en el trabajo dirigido.

El nivel de confianza que se toma como referencia para la muestra es **95%**, teniendo en cuenta que es el valor más usado por los investigadores para establecer un resultado estadístico sólido en la aplicación del método, se confía que el 95% es el grado de certeza o probabilidad que los resultados de la muestra refleje los resultados de manera precisa.

Para calcular el margen de error o intervalo de confianza, se tuvieron en cuenta los siguientes valores:

- **Población:** Tamaño total de la población es de 320 servidores públicos.

- **n** = Tamaño de la muestra es de 71 servidores públicos.
- **σ** = La desviación estándar de la población
- **z** = Nivel de confianza de 1.96 que corresponde al **95%**

La fórmula estadística para calcular el margen de error es: σ (la desviación estándar de la población) se divide entre la raíz cuadrada de la **n** (tamaño de la muestra) y el resultado se multiplica por **z** que es la puntuación de acuerdo al valor de confianza deseado.

El resultado del margen de error es del **10.28%**, es decir, que es un porcentaje de error menor y determina que el nivel de confianza posible respecto a los resultados obtenidos en las encuestas fue de un 89.72%. Así que, para disminuir el porcentaje del margen de error, la muestra debería ser mayor.

De otra parte, los métodos e instrumentos usados para el trabajo dirigido, fueron seleccionados teniendo en cuenta los objetivos del proyecto.

- **Revisión de documentos:** La revisión documental permite conocer la alcaldía del municipio de Fusagasugá, se pueden presentar documentos físicos y/o digitales cualitativos y cuantitativos. Entre los documentos cualitativos se encuentran los reportes, registros, sistemas de información y plataformas web, entre otros; dentro los documentos cuantitativos las consultas, oficio, manuales, procedimientos, formatos, planes y políticas públicas.
- **Entrevistas:** Se diseñaron preguntas abiertas y cerradas para los servidores públicos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá, con el propósito de obtener información del estado actual de la entidad frente a la liberación de datos abiertos y demás información que aportara significativamente el diseño del plan la apertura de datos abiertos, según el contexto organizacional, su enfoque, líneas estratégicas, normatividad colombiana para que en la implementación la entidad pueda publicar los conjuntos de datos.
- **Encuestas:** Se diseñaron dos (2) tipos de encuesta, la primera como insumos para la fase de diagnósticos para identificar con asertividad el conocimiento de los funcionarios y contratistas en datos abiertos, ley de transparencia y acceso a la información pública, Ley de protección de datos personales y otros aspectos

importantes; la segunda encuesta fue para medir los conocimientos adquiridos por los servidores públicos después del proceso de capacitación y la identificación de posibles conjuntos de datos.

De acuerdo con la metodología de Análisis GAP, se diseñaron las técnicas instrumentos como insumo e información para las Fase 1, Análisis del estado actual de la entidad con relación a los datos abiertos.

Tabla 1. Técnicas e instrumentos para el trabajo dirigido

No.	Técnica	Instrumento	Informantes o fuentes	Objetivo	Ventajas
1	Entrevista y Análisis Documental	En sitio, presencial o virtual, Documental (Físico y Digital)	Servidores públicos y Contratistas de la entidad, sitios web, plataformas o sistemas de información documental	Entender y analizar la estructura organizacional y estrategia actual definida por la alcaldía de Fusagasugá para identificar el estado actual de la entidad frente a liberación de datos abiertos, roles y responsabilidades	Aplicar entrevistas y cuestionarios como instrumentos de diagnóstico que permitan el entendimiento estratégico y estado actual de la entidad
2	Entrevista y Análisis Documental	En sitio, presencial o virtual, Documental (Físico y Digital)	Servidores públicos y Contratistas de la entidad, sitios web, plataformas o sistemas de información documental	Identificar los usuarios, roles, responsabilidades y recurso humano que destinará el plan de apertura, uso y aprovechamiento de los datos abiertos	Identificar los actores que intervienen en el plan de apertura de datos abiertos diferentes tareas
3	Entrevistas y encuestas	En sitio, presencial o virtual	Servidores públicos y Contratistas de la entidad.	Identificar el nivel de conocimiento de los servidores públicos y contratistas en datos abiertos, gobierno digital y protección de datos personales, para lo cual se analizará el plan de capacitación de la entidad.	Aplicar entrevistas y cuestionarios como instrumentos de diagnóstico para identificar el nivel de apropiación o grado de conocimiento de los servidores públicos con relación a los temas relacionados
4	Entrevista y Análisis Documental	En sitio, presencial o virtual	Servidores públicos y Contratistas de la entidad.	Determinar si el plan de capacitación de la entidad anterior y actual incluye cursos o talleres relacionados con datos abiertos, gobierno digital	Aplicar entrevistas y cuestionarios como instrumentos de diagnóstico para identificar el compromiso

No.	Técnica	Instrumento	Informantes o fuentes	Objetivo	Ventajas
				y protección de datos personales, para lo cual se analizará el plan de capacitación de la entidad.	de la entidad en desarrollar los conocimientos y habilidades de los servidores públicos
5	Entrevista y Análisis Documental	En sitio, presencial o virtual, Documental (Físico y Digital)	Servidores Públicos y Contratistas de la entidad.	Identificar los marcos normativos y lineamientos aplicables para la elaboración del diseño del plan de apertura y estructura para publicar los datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá.	Definir los marcos de referencia aplicables para el diseño del plan de apertura de datos abiertos
6	Entrevista y Análisis Documental	En sitio, presencial o virtual, Documental (Físico y Digital)	Servidores públicos y Contratistas de la entidad.	Validar si la entidad cuenta con la matriz de inventario de activos de información por proceso y si cumple con las disposiciones normativas vigentes o si requiere identificar los activos de información, clasificación y valoración	Determinar el nivel de avance de la entidad frente a la identificación de activos de información que puede constituirse como conjuntos de datos
7	Análisis Documental	En sitio, presencial o virtual, Documental (Físico y Digital)	Servidores públicos y Contratistas de la entidad, sitios web, plataformas o sistemas de información documental	Identificar las brechas entre el estado actual y el ideal, de acuerdo a los marcos de referencia seleccionados para el diseño del plan, incluyendo las oportunidades de mejora de la Alcaldía de Fusagasugá	Insumos de información que aportaran valor al informe de la situación actual donde se muestren fortalezas y debilidades e impacto frente a la apertura de datos abiertos.

Fuente: Elaboración Propia

6.4 Visualización y tratamiento de datos

Luego de la recolección de datos a través de encuestas, entrevistas, análisis de documentos y observación de campo descritos, se desarrolló la fase esencial referida a la clasificación o agrupación de los datos con relación a cada variable, objetivo de estudio y su presentación conjunta. Para el análisis de datos se tomó en cuenta lo siguiente:

6.4.1 Validación

En este proceso se verificaron los documentos objeto de análisis, los cuales fueron suministrados por la entidad. La meta de la validación se dio exclusivamente para:

- Verificar como insumo inicial para levantamiento de información que la alcaldía de Fusagasugá tiene relacionada como *“Inventario de activos de información”*, ya que de esta manera se daría a conocer el registro de la información que posee, custodia o controla la entidad, independientemente del formato físico o electrónico, de acuerdo a lo establecido por la Ley 1712 de 2014 Transparencia y acceso a la información pública; puesto que los activos de información serían una base fundamental para que cada dependencia basado en el marco normativo y restricciones de datos abiertos pudiese determinar cuál de esta información podría convertirse en un posible conjunto de datos abiertos para incluir en el plan.
- Validar en la revisión documental si dentro de los planes estratégicos institucionales y políticas de la alcaldía del municipio de Fusagasugá se han adelantado acciones significativas de datos abiertos o si se contemplan actividades o acciones a ejecutar para tal fin.
- Verificar si la entidad en su Sistema de Gestión de Calidad cuenta con guías, manuales, procedimientos, formatos o planes específicos en datos abiertos.
- Identificar dentro de la estructura organizacional los roles y responsabilidades para el plan de apertura y estructuración de datos abiertos.

6.4.2 Recopilación de datos en Línea

Se recopilaron las respuestas de las dos (2) encuestas aplicadas en línea en formularios de Google de manera independiente, separado en Hojas de Cálculo de Google. También se tomó en cuenta el registro de asistencia a las capacitaciones con formularios de Google, como parte fundamental de la muestra para el desarrollo de las actividades de sensibilización de conocimientos en datos abiertos y asesorías frente a los requerimientos del plan de apertura y estructuración.

6.4.3 Visualizar y administrar las respuestas

Con referencia a los formularios en línea que fueron diseñados para las encuestas, se realizó la visualización de la información por pregunta para ver todas las respuestas en

una hoja de cálculo o descargadas en archivo con formato .csv y/o xlsx, que fueron descargadas para el procesamiento estadístico de los datos y su análisis.

6.4.4 Codificación, introducción de datos y tabulación

Se efectuó la verificación de errores en las encuestas; el proceso de edición para las encuestas en línea implicó el procedimiento de verificación de los campos completos, nulos o con error, así como varios aspectos para visualizar en el caso de que se presentaran patrones de salto o preguntas abiertas.

Una vez validadas, editadas y codificadas las encuestas y resultado del análisis documental, se procedió al procesamiento y tratamiento de datos, que contribuyó al cumplimiento de los objetivos y actividades del trabajo dirigido, información que fue obtenida en un equipo de cómputo para su análisis.

Los resultados de las encuestas y entrevistas fueron tabulados con su relación, descripción y conclusiones que se presentan en el procesamiento estadísticos de los datos con su respectivo análisis.

6.5 Visualización formas de análisis de datos

Tabla de frecuencia en un solo sentido: La tabulación básica, que muestra el número de encuestados en línea, indicando el porcentaje de las respuestas obtenidas en cada pregunta con relación al total de entrevistados. De otra parte, el número de documentos analizados.

Representación gráfica de los resultados: Para la visualización de los datos y presentación de resultados se utilizó la representación de gráficos usados en las hojas de cálculo de Excel para visualizar la información obtenida.

- Gráficos de Columna: Para visualizar las variaciones de los datos a través del tiempo. Las categorías de datos aparecerán en el eje horizontal y los valores en el eje vertical.
- Gráficos de Barra: Usado para la comparación entre elementos o en un período de tiempo específico para visualizar su comportamiento.
- Gráficos Circulares: También conocidos como gráficos de pie (en inglés) o gráficos de pastel. Estos gráficos pueden contener una sola serie de datos ya que muestran los porcentajes de cada una de las partes respecto al total.

Método de validación estadística: Para el análisis de los datos, se aplica el método de PROPORCIÓN, que es la medida de estadística descriptiva más usada en las investigaciones (Mata, Reynoso, & Salazar, 2006). Este método estadístico corresponde al número de observaciones con una característica en particular entre la población de referencia. El numerador siempre está incluido en el denominador y el resultado estadístico se expresa en porcentaje.

La representación del método de proporción con gráficas de columna, barra y circular o tipo pastel es muy útil cuando lo que se desea es resaltar y describir las proporciones que representan algunos subconjuntos con respecto al total.

Las medidas de proporción han sido usadas para expresar la cantidad con respecto al total, para el caso se describe en porcentaje las respuestas que dieron los servidores públicos y/o contratistas frente a las preguntas específicas de cada encuesta o entrevista, identificando con un breve análisis el comportamiento con relación a la población de referencia tomada del conjunto de datos.

7. Diagnóstico organizacional

Para este proceso se tuvo en cuenta la información recolectada y procesada, para el caso de las encuestas y entrevistas estas son representadas de manera gráfica.

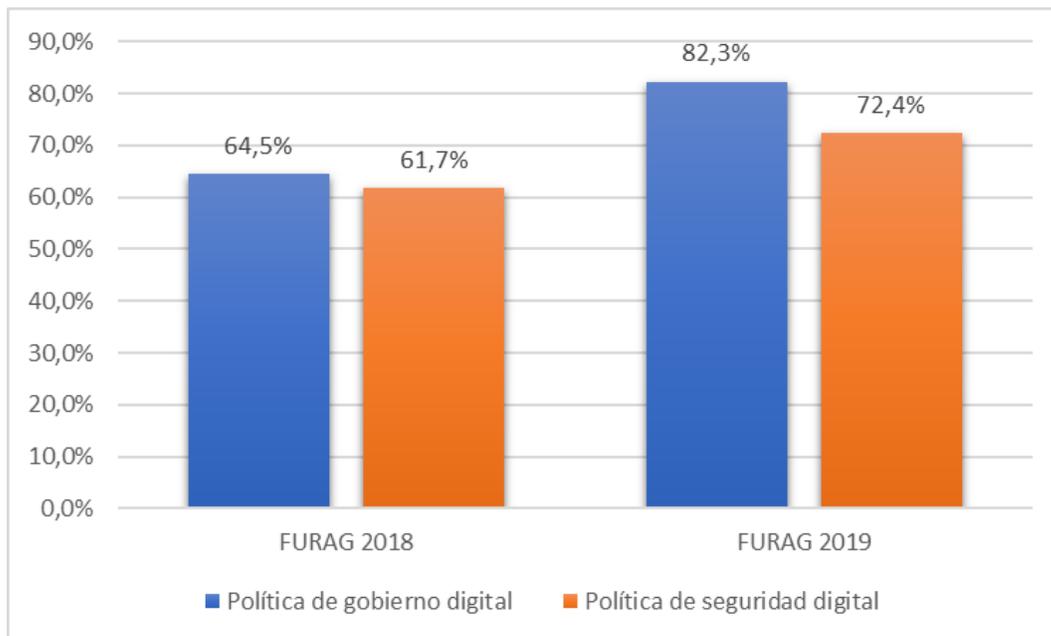
7.1 Revisión documental

La revisión documental dio a conocer el estado actual de la alcaldía del municipio de Fusagasugá para verificar el nivel de cumplimiento en datos abiertos. Se revisaron documentos físicos y/o digitales cualitativos y cuantitativos. Entre los documentos cualitativos se tomaron como referencia para el análisis los siguientes:

La consulta de los resultados del Formulario Único Reporte de Avances de la Gestión (FURAG) para la vigencia 2018 y 2019, resultados obtenidos por la alcaldía del municipio de Fusagasugá con relación a la promulgación del Decreto 2482 de 2012, compilado en el Decreto Único Sectorial de Función Pública, establece los lineamientos generales para la integración de la planeación y la gestión pública. En este se estipula la adopción del Modelo Integrado de Planeación y Gestión como instrumento de articulación y reporte de la planeación (Departamento Administrativo de la Función Pública, s.f) y el Decreto 1008 de 2018, en la que se evidencia que la alcaldía inició la ejecución de actividades en cumplimiento de la Política de gobierno digital y seguridad digital en articulación con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).

De acuerdo a lo informado en julio de 2019 por la Oficina de Desarrollo Institucional de la entidad, el resultado del FURAG 2018 publicado en el 2019, según la consulta realizada al Micrositio del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), sección de resultados de FURAG (<http://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/resultados-2018>), la alcaldía de Fusagasugá, obtuvo como resultado en gobierno digital un 64.5% y en seguridad digital un 61.7%; y los resultados obtenidos para el FURAG 2019 publicados en el año 2020 por el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP) fue en la Política de gobierno digital de un 82.3% y en la Política de seguridad digital un 72.4%.

Figura 13. Resultados FURAG 2018 y 2019



Fuente: Elaboración propia

Se observa que del año 2018 al 2019 la alcaldía del municipio de Fusagasugá tuvo un avance del 17,8% con relación a la Política de gobierno digital y de un 10,7% en la Política de seguridad digital, lo que demuestra la disposición de la entidad en continuar incrementando su nivel de madurez.

Dentro de la herramienta de Autodiagnóstico de Gobierno Digital de la Plataforma del MINTIC, se encuentra en el Habilitador: Empoderamiento de los ciudadanos a través de un Estado Abierto con preguntas específicas de datos abiertos que deben responder las entidades del orden nacional y territorial en el autodiagnóstico. Consultado con la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) de la alcaldía de Fusagasugá, se indicó que la respuesta en la herramienta para el mes de agosto de 2020 fue la siguiente:

En el ID PR02:

- ¿Cuántos conjuntos de datos abiertos estratégicos fueron identificados?

Respuesta: 0

- ¿Cuántos de los conjuntos de datos abiertos estratégicos identificados fueron publicados en el catálogo de datos del Estado colombiano www.datos.gov.co? Respuesta: 0, para la vigencia 2020.
- ¿Cuántos de los conjuntos de datos abiertos publicados, están actualizados y fueron difundidos? Respuesta: 0

En el ID PR03:

- ¿Cuántas aplicaciones se desarrollaron a partir de los conjuntos de datos abiertos? Respuesta: 0
- ¿Cuántas publicaciones (papers, artículos, noticias, libros, etc.) hicieron uso de los conjuntos de datos abiertos? Respuesta: 0

Se puede determinar que la entidad no ha desarrollado actividades en datos abiertos para cambiar los resultados anteriores, lo que resume la necesidad de diseñar el plan de apertura y estructuración de los datos abiertos para su publicación, aprovechamiento, uso y reutilización. En agosto de 2020 se adelantaban actividades relacionadas con las 2 primeras fases de diagnóstico y análisis del trabajo dirigido que le permitiría a la entidad avanzar en estos indicadores de la política de gobierno digital.

Como soporte de la respuesta anterior, se realizó la consulta en el tercer trimestre de 2020 en la plataforma del Estado colombiano www.datos.gov.co, y se visualizó que la alcaldía del municipio de Fusagasugá solo contaba con un (1) conjunto de datos denominado “Puntos Vive Digital Fusagasugá” en la categoría “Ciencia, Tecnología e Innovación”, cuya fecha de publicación fue el 26 de octubre del año 2017 y un (1) Mapa de la ubicación de estos sitios.

De otra parte, se realizó la consulta de información en datos abiertos en los sitios web oficiales de la alcaldía del municipio de Fusagasugá www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co y www.fusagasugadigital.gov.co, encontrando los planes estratégicos institucionales, plan anticorrupción, entre otros.

Documentos cuantitativos consultados para el diagnóstico y análisis del estado actual de la entidad, verificando la estructura organizacional y estrategias definidas que permitan diseñar el plan de apertura de datos abiertos de la alcaldía de Fusagasugá.

Se solicitó mediante oficio información a la Secretaría Administrativa, Oficina de Desarrollo Institucional y Dirección de Planificación del Desarrollo y Finanzas Públicas (Radicados I20208706 Id: 44094, I20208704 Id: 44092 y I20208705 Id: 44093), en especial

documentos sobre las acciones o actividades que la Alcaldía de Fusagasugá ha planificado, desarrollado o que se encuentren proyectadas para la apertura de datos abiertos.

Al verificar los planes estratégicos e institucionales de la entidad, no se encontró que estos incluyeran actividades o acciones específicas para la apertura de datos abiertos, es decir, que no existe un proceso planificado para la disposición de los datos públicos.

Se reviso el mapa de procesos del Sistema de Gestión de Calidad (Alcaldía municipio de Fusagasugá, s.f); de los 18 procesos se consultó el proceso de apoyo denominado GESTIÓN TIC y tiene aprobado los siguientes documentos:

- FO-GT-013 Formato de Inventario de activos de información, que señala el índice de información clasificada y reservada; publicado en el sitio web de la entidad (Alcaldía municipio de Fusagasugá, 2020), con 217 activos e información identificados, información que se encuentra publicada en el sitio Web de la alcaldía del municipio de Fusagasugá, en la sección Transparencia, 10. Gestión de información pública. 10.2 Registro de Activos de información
- PR-GT-003 Procedimiento de etiquetado y clasificación de la información.
- MA-GT-002 Manual de seguridad de la información con las políticas internas.

Al consular el Plan de Desarrollo Municipal “Con la fuerza de la Gente” (2020-2024), aprobado el 17 de junio de 2020 mediante el Acuerdo Municipal No. 100-02.01-05 de 2020, se encuentra el [...] Artículo 33. Sector Tecnología de la Información y la comunicación - TIC: Busca el fortalecimiento y mayor aprovechamiento de las herramientas tecnológicas en el territorio, promoviendo prácticas que impulsen el conocimiento de estas, así como el dinamismo en el manejo de la información por parte de toda la comunidad y la ampliación de la infraestructura para el desarrollo digital [...], con un total de 38 metas para el sector TIC (Alcaldía municipio de Fusagasugá, 2020), con dos (2) programas:

- Primer programa: “Fomento de las TIC para desarrollar un entorno digital con la fuerza de la gente” con 19 metas, [...] orientado a las acciones que faciliten el acceso y uso de todos los habitantes del territorio municipal a las tecnologías de la información y a las comunicaciones, así como su implementación teniendo como fines el servicio universal, la protección de los usuarios y la garantía de la libre competencia, adicionalmente a través de

este programa se contempla la planeación, dotación, mantenimiento, la operación y el desarrollo de la infraestructura del sector, así como, la ampliación de la cobertura y la calidad de las tics; igualmente se incluyen los servicios prestados por el sector y su regulación en términos de calidad y eficiencia [...].

- Segundo programa: “Transformación digital, desarrollo e innovación con la fuerza de la gente” con 19 metas, [...] Orientado a impulsar el desarrollo y operación de aplicaciones, sistemas de información, software y servicios conexos, contenidos digitales, así como la gestión y promoción de las TIC, el desarrollo de procesos de formación con impacto económico, social y para el gobierno, promoviendo la adopción de una cultura de tics en toda la sociedad, impulsando programas y servicios de esquemas para el emprendimiento, la colaboración, participación, la innovación pública y digital, el fortalecimiento de la administración municipal, infraestructura y servicio de las tics y generación del talento humano tics [...].

Al verificar las 38 metas se sector TIC del Plan de Desarrollo Municipal ““Con la fuerza de la Gente” (2020-2024)” no se hallaron metas específicas sobre datos abiertos, sin embargo, se evidencian 9 metas relacionadas o que probablemente en algún momento pueden requerir de los datos abiertos para su ejecución o demostrar avance como productos tipo, planes estratégicos institucionales o políticas públicas, estas metas están señaladas en el segundo programa “Transformación digital, desarrollo e innovación con la fuerza de la gente”:

- Un predio destinado al funcionamiento del parque regional Científico, Tecnológico y de Innovación PCTI.
- Elaborar cuatro documentos de las estrategias de asistencia técnica para la implementación de arquitectura TI para el Municipio durante el cuatrienio.
- Realizar la actualización y seguimiento de un plan anual de transformación en cumplimiento de la política de gobierno digital, actualización y seguimiento del plan estratégico de TI (PETI) y otros planes estratégicos institucionales.
- Desarrollar una estrategia para la implementación de ciudades inteligentes durante el cuatrienio.

- Elaborar durante el cuatrienio un documento de lineamientos técnicos para impulsar el gobierno digital.
- Elaborar un documento de estrategias para implementación de políticas para una Ciudad Inteligente en el cuatrienio.
- Capacitar durante el cuatrienio 210 personas en gestión de TI y en seguridad y privacidad de la información.
- Capacitar 75 personas para la implementación de la política de gobierno digital durante el cuatrienio.
- Desarrollar Cuatro políticas de MIPG.

Se revisó el plan anticorrupción y de atención al ciudadano 2020 y el Anexo 7. Componente 5 Transparencia y acceso a la información pública (Alcaldía municipio de Fusagasugá, 2020) publicados en el sitio web, en el que establecen actividades relacionadas con la Ley 1712 de 2014 transparencia y el derecho de acceso a la información pública, esquema de publicación y activos de información:

- Subcomponente 1 Lineamientos de Transparencia Activa, 1.1) Publicación de la información mínima obligatoria sobre la estructura en cumplimiento del Artículo 9 de la Ley 1712 de 2014.
- Subcomponente 3 Elaboración los Instrumentos de Gestión de la Información: 3.1) Elaboración registro o inventario de activos de información y 3.2) Esquema de publicación de la Información (Alcaldía municipio de Fusagasugá, 2020).

Analizado el Plan Institucional de Capacitación 2020 de la entidad no se registran temas concernientes a datos abiertos, gobierno digital o transparencia y acceso a la información pública, protección de datos personales (Alcaldía municipio de Fusagasugá, 2020), aun cuando señala que el plan [...] Responde a la necesidad desarrollar en los servidores las capacidades orientadas al mejoramiento continuo de la gestión pública, mediante el reconocimiento de los procesos que viven todas las entidades públicas para generar, sistematizar y transferir información necesaria para responder a los retos y a las necesidades que presente el entorno” [...].

La entidad cuenta con una Política de tratamiento de datos personales, publicada en el sitio web de la alcaldía de Fusagasugá, en la que establece en sus aspectos generales [...] garantizar a los titulares el poder de decisión y control que tienen sobre la información

de la cual son titulares, en especial sobre el uso y destino de sus datos personales. Estas garantías se consolidan en el derecho a la intimidad, al buen nombre, a la privacidad, a saber, quién conserva sus datos personales y el uso que le da a los mismos, para que en cualquier tiempo pueda solicitar corrección, aclaración, modificación, y/o supresión de la misma [...] (Alcaldía municipio de Fusagasugá, 2019).

Con relación a la estructura organizacional (Alcaldía municipio de Fusagasugá, 2018) se observa que las responsabilidades son transversales frente al cumplimiento de la política de gobierno digital, datos abiertos, protección de datos personales, transparencia y acceso a la información pública, y con la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) estos temas, los planes y estrategias institucionales son presentados y aprobados ante los miembros del Comité Institucional de Gestión y Desempeño, cuya secretaría técnica se encuentra bajo la Oficina de Desarrollo Institucional. Con relación a la gestión para el control y seguimiento, estas actividades son efectuadas por la Oficina de Control Interno.

En resumen, el estado actual de la alcaldía del municipio de Fusagasugá muestra que se adelantan actividades que incorporan algunos temas normativos relacionados con datos abiertos, pero no existía un plan que orientara a la entidad en la apertura, estructuración y publicación de los conjuntos de datos, tampoco se hallaron contenidos temáticos como parte del plan de capacitación institucional que permita desarrollar competencias del saber para que los servidores públicos puedan desarrollar y cumplir los lineamientos emanados del gobierno nacional frente a los datos abiertos.

7.2 Entrevistas

Se diseñaron preguntas abiertas y cerradas aplicadas a cinco (5) funcionarios del nivel Directivo de la alcaldía del municipio de Fusagasugá, con el propósito de obtener información que permita conocer el estado actual de la entidad frente a la liberación de datos abiertos y demás información que aportó al diseño del plan la apertura de datos abiertos, según el contexto organizacional, su enfoque, líneas estratégicas, normatividad colombiana y para que en la implementación la entidad pueda publicar los conjuntos de datos.

Tabla 2. Preguntas y opciones de respuesta entrevistas

Preguntas	Opciones de Respuesta	Resultado
1. ¿Ha escuchado sobre Datos Abiertos?	SI o NO	SI = 80% NO = 20%

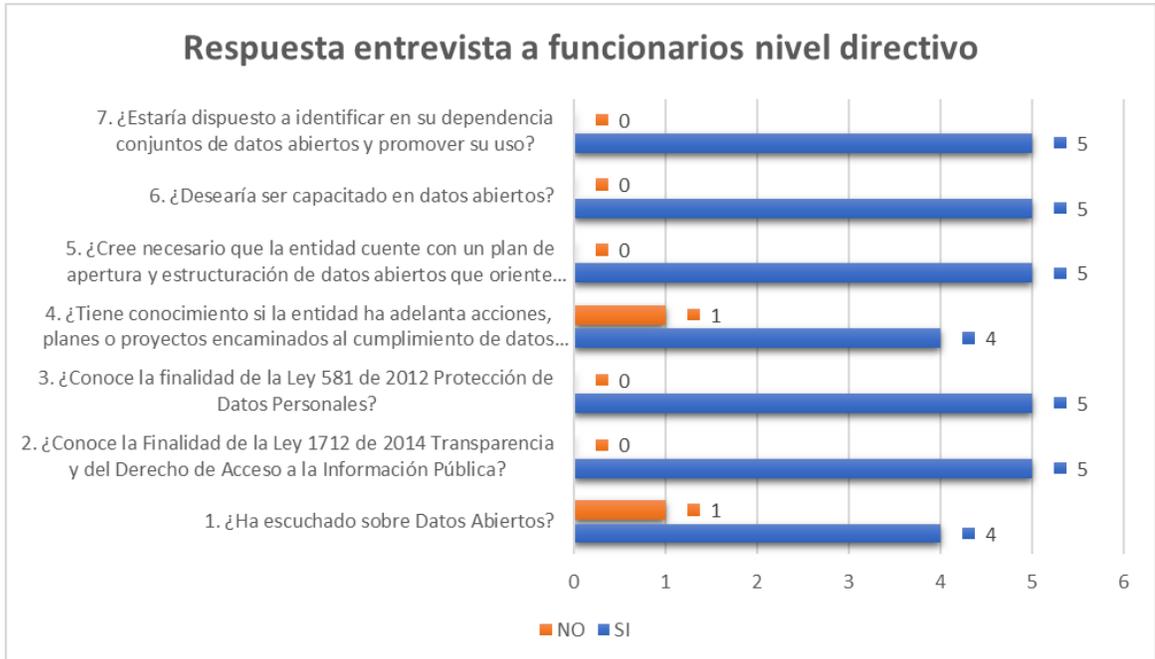
2. ¿Conoce la Finalidad de la Ley 1712 de 2014 Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública?	SI o NO	SI = 100% NO = 0%
3. ¿Conoce la finalidad de la Ley 581 de 2012 Protección de Datos Personales?	SI o NO	SI = 100% NO = 0%
4. ¿Tiene conocimiento si la entidad ha adelanta acciones, planes o proyectos encaminados al cumplimiento de datos abiertos?	SI o NO Ampliación de respuesta pregunta abierta	SI = 80% NO = 20%
5. ¿Cree necesario que la entidad cuente con un plan de apertura y estructuración de datos abiertos que oriente dicho proceso y su implementación?	SI o NO	SI = 100% NO = 0%
6. ¿Desearía ser capacitado en datos abiertos?	SI o NO	SI = 100% NO = 0%
7. ¿Estaría dispuesto a identificar en su dependencia conjuntos de datos abiertos y promover su uso?	SI o NO	SI = 100% NO = 0%
8. Evalué el nivel de importancia que considera la Alcaldía de Fusagasugá le ha dado a la apertura, estructuración y publicación de datos abiertos.	a) Sin importancia b) De poca importancia c) Moderadamente importante d) Importante e) Muy importante	a) Sin importancia = 0% b) De poca importancia = 0% c) Moderadamente importante = 0% d) Importante = 60% e) Muy importante = 40%

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el Territorio Nacional por el Coronavirus COVID-19, se realizaron 5 entrevistas, de las cuales 4 se realizaron de manera telefónica a la Jefe de la Oficina de Control Interno, Jefe de la Oficina de Desarrollo Institucional, Director de Tesorería y Jefe Oficina Control Interno Disciplinario, pero solo 1 entrevista se realizó de tipo presencial que fue la practicada al Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), quien además proporcionó junto con la Jefe de la Oficina de Control Interno información sobre los documentos y planes relacionados con datos abiertos.

En el proceso de dialogo de las entrevistas se abordaron temas como la responsabilidad de las dependencias para dar cumplimiento a los lineamientos de datos abiertos y la falta de liderazgo para articular un proceso que guíe a la alcaldía del municipio de Fusagasugá en tal aspecto.

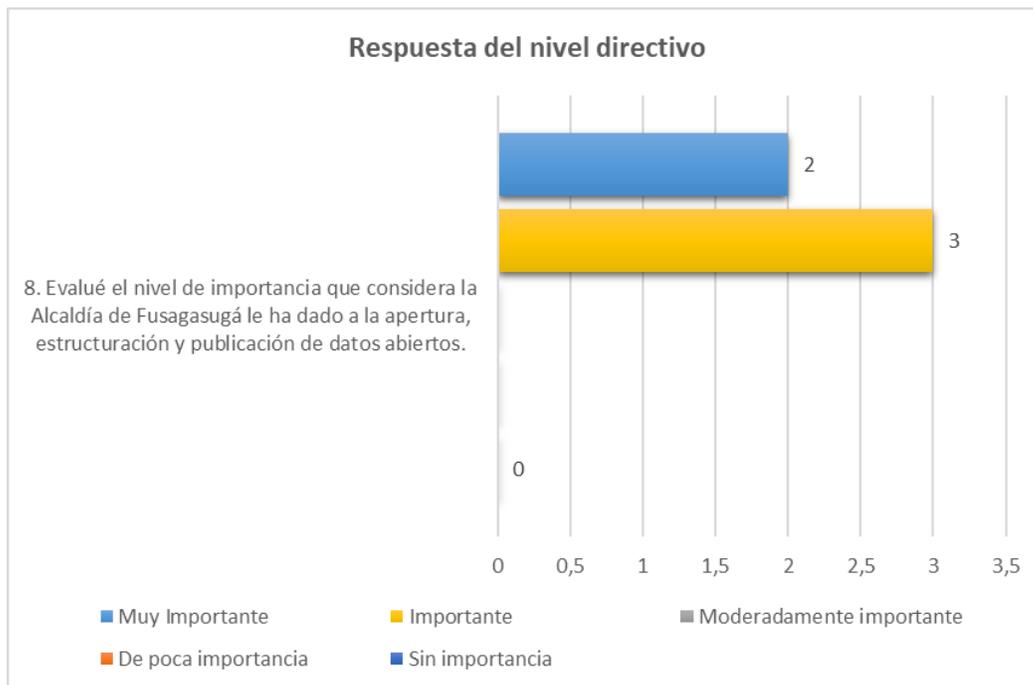
Figura 14. Respuesta a preguntas 1 al 7, entrevistas al nivel directivo



Fuente: Elaboración propia

Se evidencia que para los resultados obtenidos a las preguntas 1 y 4, que 4 de 5 los funcionarios entrevistados del nivel directivo si habían escuchado sobre datos abiertos y tenían conocimiento sobre las actividades que realiza la entidad para dar cumplimiento, Con referencia a las respuestas de las preguntas 2, 3, 5, 6 y 7 éstas representan el 100% con respuesta afirmativa, lo que evidencia que el nivel directivo tomado en la muestra para el diagnóstico, conoce la normatividad aplicable, y se encuentra dispuesto a capacitarse para reforzar su saber y aportar con la identificación de los conjuntos de datos a la construcción del plan de apertura y estructuración de los datos abiertos.

Figura 15. Respuesta a pregunta 8, entrevistas al nivel directivo



Fuente: Elaboración propia

De los 5 funcionarios del nivel directivo entrevistados, se encuentra que el 60% indica que la apertura y estructuración de datos abiertos es Importante y el 40% señala que este aspecto es muy importante para la alcaldía del municipio de Fusagasugá.

7.3 Encuesta No. 1 Diagnóstico de conocimientos en datos abiertos

Se diseñó la encuesta con el objetivo de identificar con asertividad el estado actual de conocimientos de los funcionarios y contratistas de la alcaldía del municipio de Fusagasugá en datos abiertos, ley de transparencia y acceso a la información pública, Ley de protección de datos personales y otros aspectos importantes.

Formulario en línea diseñado en Google denominado “Diagnóstico de conocimientos en Datos Abiertos”, aplicado a setenta y un (71) personas entre funcionarios y contratistas de la alcaldía del municipio de Fusagasugá, con un total de diez (10) preguntas.

Tabla 3. Preguntas y opciones de respuesta encuesta No. 1

Preguntas	Opciones de Respuesta
1. ¿Ha recibido por parte de la Alcaldía de Fusagasugá algún tipo de capacitación, taller o charla frente a Datos Abiertos?	SI o NO
2. ¿Conoce o ha escuchado sobre Datos Abiertos?	SI o NO
3. ¿Conoce la política de datos abiertos de Colombia?	SI o NO
4. ¿Conoce la finalidad de la Ley 581 de 2012 Protección de Datos Personales?	SI o NO
5. ¿Conoce la Finalidad de la Ley 1712 de 2014 Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública?	SI o NO
6. ¿Qué tipo de datos abiertos considera pueden ser publicados por la entidad cumpliendo la Ley de Protección de datos personales y la Ley de transparencia y del derecho acceso a la información pública? Seleccione la (s) opción (es) que considere	a) Los que se generan en el ejercicio de sus actividades laborales, informes, reportes, sistemas de información, aplicativos y plataformas. b) Parte de los que se encuentran publicados en los sitios web oficiales de la entidad. c) Los que constantemente la ciudadanía solicita por PQRSD, preguntas frecuentes o correo electrónico. d) Los datos que otros pares de entidades del orden territorial a nivel departamental o nacional han tenido como experiencia exitosa.
7. Evalúe el nivel de importancia que considera la Alcaldía de Fusagasugá le ha dado a la apertura, estructuración y publicación de datos abiertos.	a) Sin importancia b) De poca importancia c) Moderadamente importante d) Importante e) Muy importante
8. ¿Cree necesario que la entidad cuente con un plan de apertura y estructuración de datos abiertos que oriente dicho proceso y su implementación?	SI o NO
9. ¿Desearía ser capacitado en datos abiertos?	SI o NO
10. ¿Estaría dispuesto a identificar en su dependencia conjuntos de datos abiertos y promover su uso?	SI o NO

Fuente: Elaboración propia

Figura 16. Encuesta No. 1, Pregunta 1. ¿Ha recibido por parte de la Alcaldía de Fusagasugá algún tipo de capacitación, taller o charla frente a Datos Abiertos?



Fuente: Elaboración propia, resultados encuesta No. 1.

De las 71 personas encuestadas el 96% manifestó que no ha recibido por parte de la entidad capacitación, taller o charla frente a datos abiertos, y tan *solo* el 4% indicó que SI, a pesar que en la revisión documental del Plan institucional de capacitación 2020, se evidenció que no se incluyen ejes o contenidos temáticos relacionados con datos abiertos, siendo una oportunidad de mejora para la entidad, ya que se demuestra la necesidad en apropiar estos temas y desarrollar competencias específicas en los servidores públicos.

Figura 17. Encuesta No. 1, Pregunta 2. ¿Conoce o ha escuchado sobre Datos Abiertos?



Fuente: Elaboración propia, resultados encuesta No. 1.

El 62% de los 71 encuestados manifiesta que NO ha escuchado sobre datos abiertos, y el 38% indica que SI, por consiguiente, es necesario fortalecer el conocimiento de los funcionarios y contratistas para que se pueda implementar un plan de apertura y estructuración de datos abiertos.

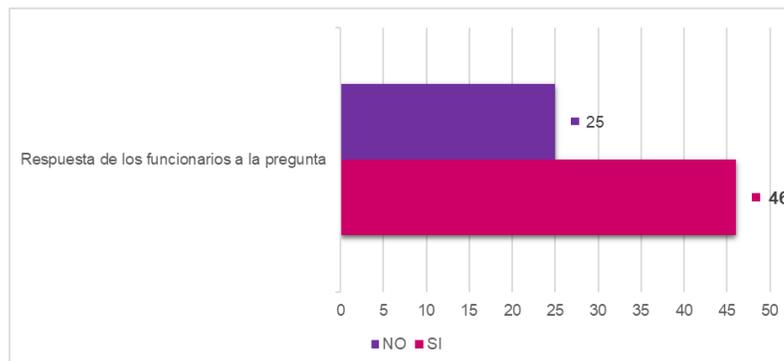
Figura 18. Encuesta No. 1, Pregunta 3. ¿Conoce la política de datos abiertos de Colombia?



Fuente: Elaboración propia, resultados encuesta No. 1.

El 85% de los 71 encuestados indicaron que no conocen la Política de datos abiertos (Política Nacional de explotación de datos), mientras que el 15% de las personas señalaron que, si las conocían, lo que determina que la entidad debe reforzar en los funcionarios el conocimiento normativo vigente y se desconoce la profundidad del saber sobre esta política por parte 11 personas que afirmaron conocerla.

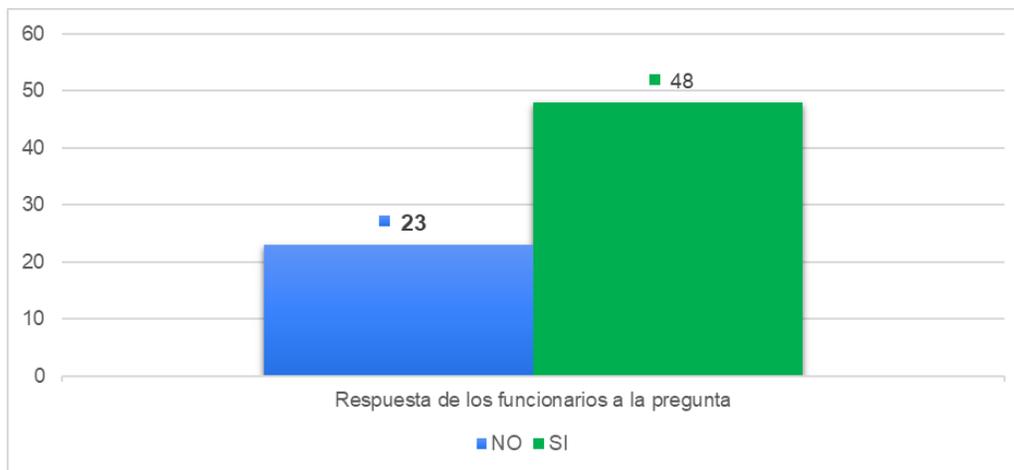
Figura 19. Encuesta No. 1, Pregunta 4. ¿Conoce la finalidad de la Ley 581 de 2012 Protección de Datos Personales?



Fuente: Elaboración propia, resultados encuesta No. 1.

Para esta pregunta el 65% de los 71 encuestados afirma tener conocimiento sobre el propósito de la Ley de protección de datos personales y el 35% señala no conocerla, siendo una Ley fundamental que le da el derecho a las personas para controlar su información personal y asegurar que solo sea usada para los fines que ha autorizado, los resultados obtenidos representan un insumo en la situación diagnóstica, como línea base para el diseño del próximo plan de capacitación institucional que aborde contenidos sobre Ley y más cuando la alcaldía del municipio de Fusagasugá cuenta con una Política de tratamiento de datos personales, ya que en el numeral 3) DEBERES DE LA ALCALDÍA DE FUSAGASUGÁ la política indica [...] En calidad de responsable del tratamiento de los datos personales, LA ALCALDÍA DE FUSAGASUGÁ acepta y reconoce que estos pertenecen única y exclusivamente a sus titulares y que sólo ellos pueden disponer sobre estos datos, razón por la que solo hará uso de los mismos respetando la legislación vigente existente [...].

Figura 20. Encuesta No. 1, Pregunta 5. ¿Conoce la Finalidad de la Ley 1712 de 2014 Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública?



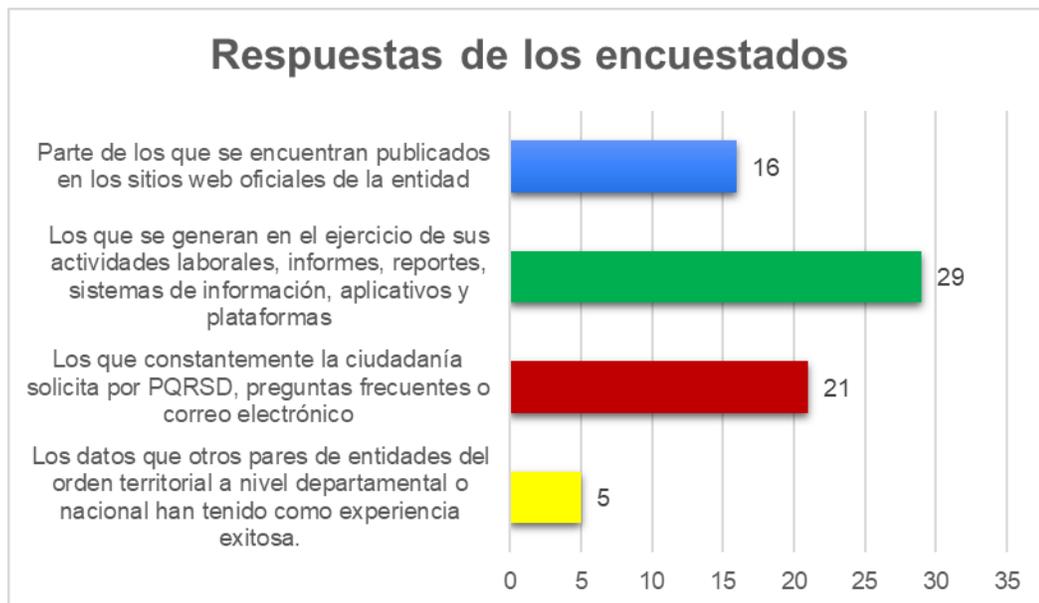
Fuente: Elaboración propia, resultados encuesta No. 1.

De los 71 encuestados el 68% si conoce la finalidad de la Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública, pero el 32% señaló no conocerla, aun cuando esta Ley debería ser clara para los servidores públicos, ya que proporciona a los ciudadanos la oportunidad de obtener de forma clara la información sobre sus trámites, servicios y la gestión pública que realiza la alcaldía del municipio de Fusagasugá en el

ejercicio de sus funciones, dada su misionalidad y las acciones, tal como lo establece en el Plan anticorrupción y de atención al ciudadano para la vigencia 2020.

En las recomendaciones generales del documento de Estrategias para la construcción del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano (Secretaría de Transparencia Presidencia de la República de Colombia, s.f) refiere: [...] Las entidades deberán contemplar iniciativas que permitan fortalecer su estrategia de lucha contra la corrupción. En este sentido, se extiende una invitación a las entidades del orden nacional, departamental y municipal, para que incorporen dentro de su ejercicio de planeación, estrategias encaminadas a fomentar la participación ciudadana, brindar transparencia y eficiencia en el uso de los recursos físicos, financieros, tecnológicos y de talento humano, con el fin de visibilizar el accionar de la administración pública. Para tal efecto, las tecnologías de la información, contribuyen a una gestión transparente, facilitando el acceso del ciudadano al quehacer de la administración pública [...]

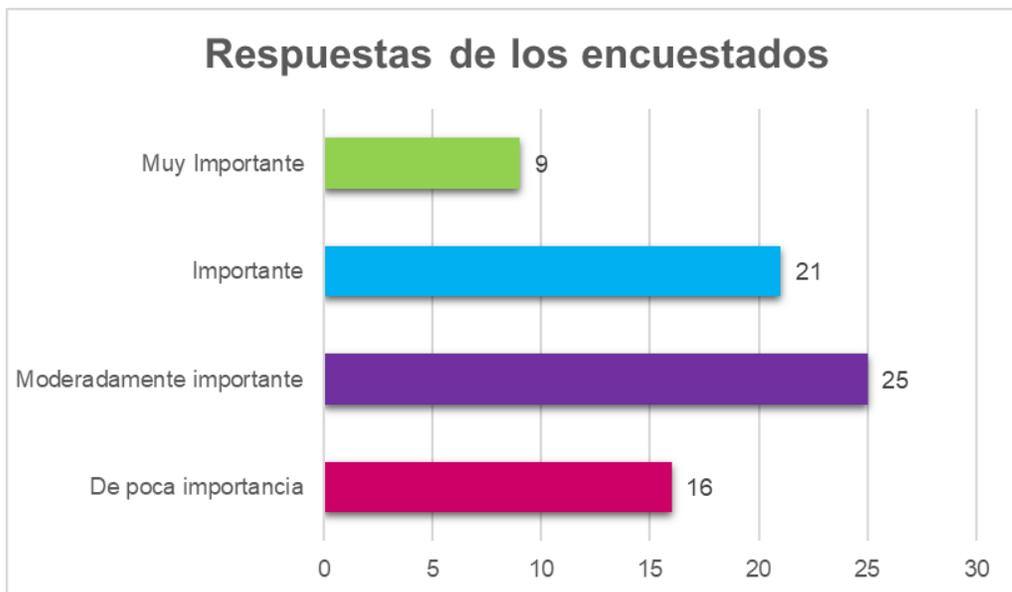
Figura 21. Encuesta No. 1, Pregunta 6. ¿Qué tipo de datos abiertos considera pueden ser publicados por la entidad cumpliendo la Ley de Protección de datos personales y la Ley de transparencia y del derecho acceso a la información pública? Seleccione la (s) opción (es) que considere



Fuente: Elaboración propia, resultados encuesta No. 1.

Al preguntar a los 71 encuestados acerca de los datos abiertos que consideraba podían ser publicados por la alcaldía del municipio de Fusagasugá, el 41% indicó que serían los datos que se generan en el ejercicio de sus actividades laborales, informes, reportes, sistemas de información, aplicativos y plataformas; el 30% seleccionó la opción en la que se da mayor trascendencia a los datos útiles o los que constantemente solicita la ciudadanía como derecho de acceso a la información pública; el 23% señaló que debe efectuarse la apertura de datos que se encuentran publicados en los sitios web oficial de la entidad y por último el 7% de los servidores públicos tomo como opción los datos abiertos como experiencia exitosa de otros municipios pares o los que ya han sido publicados por entidades del orden territorial o nacional.

Figura 22. Encuesta No. 1, Pregunta 7. Evalué el nivel de importancia que considera la Alcaldía de Fusagasugá le ha dado a la apertura, estructuración y publicación de datos abiertos.



Fuente: Elaboración propia, resultados encuesta No. 1.

El 35% de los 71 encuestados determinó que la Alcaldía de Fusagasugá le ha dado un nivel moderadamente importante a la apertura, estructuración y publicación de datos abiertos; el 30% consideró que es importante, el 23% seleccionó que es de poca importancia para la entidad y el 13% determinó que es muy importante, lo que motiva a la entidad a generar estrategias que reflejen el sentido pertenencia sobre los nuevos retos que le impone el gobierno abierto y la transformación digital, ya que los datos abiertos

serán el futuro, el (Banco Mundial, 2018) señala que [...] los datos hacen una diferencia en la vida de todos, la forma en que se organizan cobra una importancia por sí misma. Contar con información de relevancia pública de manera abierta y accesible permite tomar mejores decisiones y fomentar el desarrollo de nuevas soluciones, además de generar un beneficio económico para los involucrados [...], por lo que la entidad debe propiciar mayor transparencia frente a la disposición de la información que produce y la gestión que realiza en beneficio del municipio.

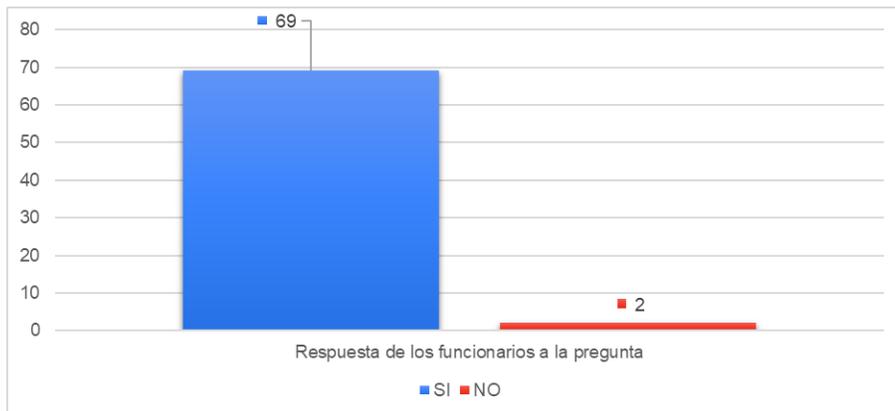
Figura 23. Encuesta No. 1, Pregunta 8. ¿Cree necesario que la entidad cuente con un plan de apertura y estructuración de datos abiertos que oriente dicho proceso y su implementación?



Fuente: Elaboración propia, resultados encuesta No. 1.

El 97% de los 71 servidores públicos de la alcaldía de Fusagasugá, cree necesario que la entidad cuente con un plan de apertura y estructuración de datos abiertos que oriente dicho proceso y su implementación para realizar la publicación de conjuntos de datos, y tan solo el 3% reveló que no se requiere; de esta manera se evidencia la oportunidad de diseñar un plan que permita disponer los datos a los ciudadanos para que sea reutilizados, así mismo, puede llegar a ser una forma de rendición de cuentas para dar a conocer la gestión pública, enmarcados en la Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública, como parte de las estrategias de un gobierno abierto.

Figura 24. Encuesta No. 1, Pregunta 9. ¿Desearía ser capacitado en datos abiertos?



Fuente: Elaboración propia, resultados encuesta No. 1.

De los 71 servidores públicos encuestados el 97% señalaron estar interesados en un proceso de capacitación que permita desarrollar las competencias del saber en datos abiertos, y solo el 3% que corresponde a 2 personas indicaron que no tienen la intención de ser capacitadas en este contenido temático.

Figura 25. Encuesta No. 1, Pregunta 10. ¿Estaría dispuesto a identificar en su dependencia conjuntos de datos abiertos y promover su uso?



Fuente: Elaboración propia, resultados encuesta No. 1.

El 94% de los 71 encuestados afirmaron estar dispuestos a contribuir a la alcaldía del municipio de Fusagasugá mediante la identificación en su dependencia de posibles

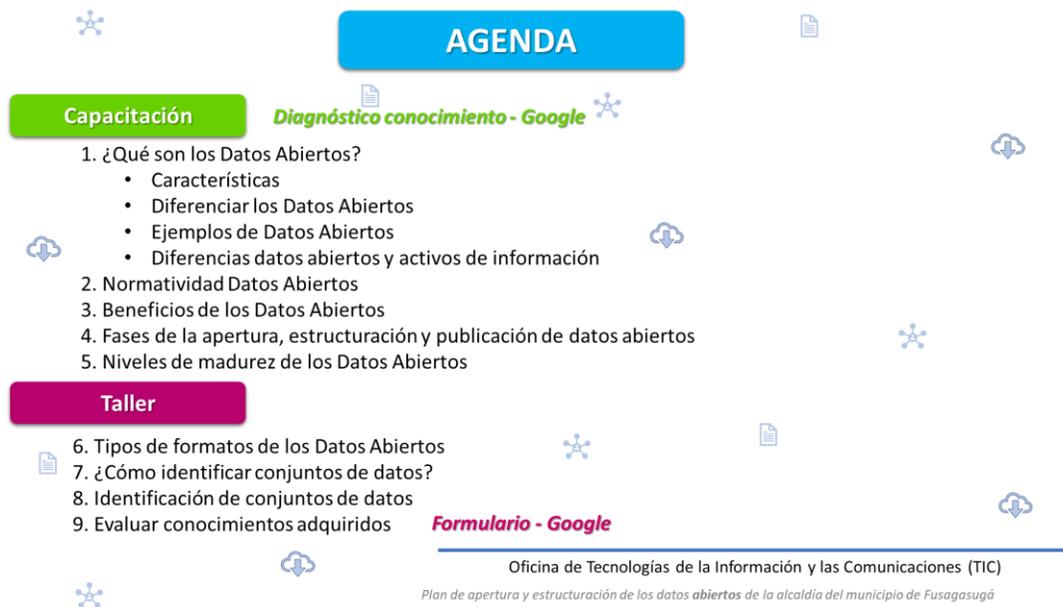
conjuntos de datos para ser incorporados en el plan para su apertura, estructuración y publicación para promover el uso y aprovechamiento de los datos abiertos, y solo el 4% de las personas indicó que no estaría dispuestos a realizar esta actividad.

7.4 Capacitaciones en datos abiertos

Una vez aplicada la primera encuesta se coordinó con la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) la necesidad de capacitar a la funcionarios y contratistas de la Alcaldía de Fusagasugá en datos abiertos, como parte fundamental en la fase 3) Diseño de la metodología propuesta para la elaboración del plan de apertura y estructuración de datos abiertos para la alcaldía del municipio de Fusagasugá.

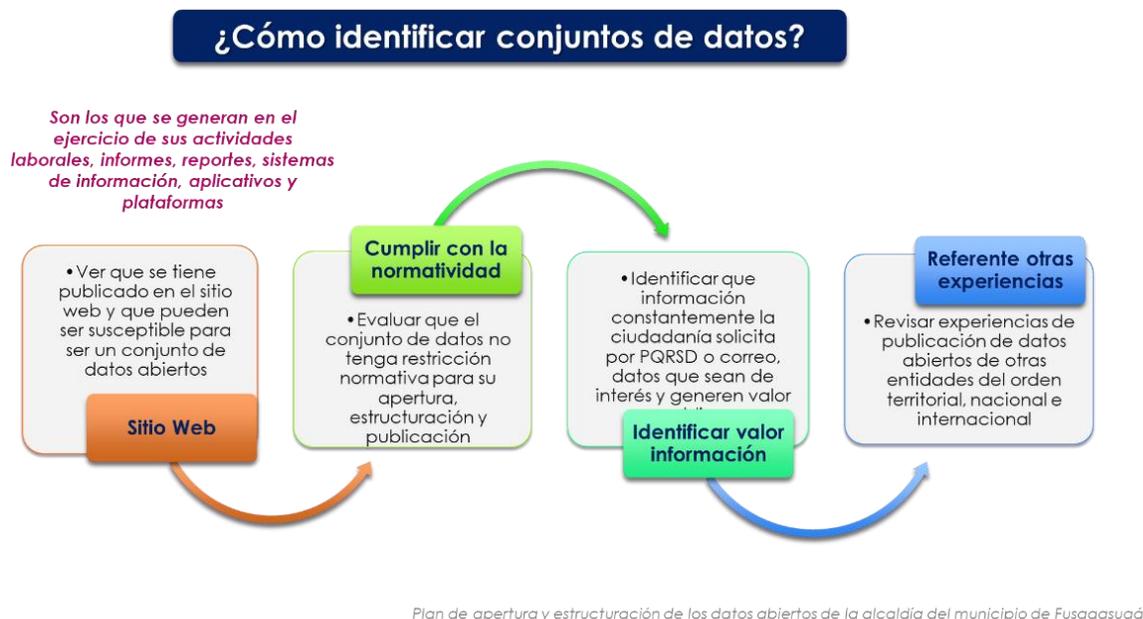
Se apoyo a la Oficina TIC en la elaboración de la Circular Informativa No. 016, con radicado I-2020-09418 Id: 45994 cuyo asunto fue “Capacitación y taller en datos abiertos” con el cronograma de capacitación organizado por dependencias. En total se realizaron 4 sesiones de capacitación en datos abiertos a 71 funcionarios y contratistas.

Figura 26. Contenido temático capacitaciones en datos abiertos



Fuente: Elaboración propia

Figura 27. Como identificar conjuntos de datos



Fuente: Elaboración propia

Adicional a lo anterior, se realizó la participación en ocho (8) jornadas de capacitación en el uso de herramientas gratuitas como Open Refine para refinamiento y limpieza de datos y publicación de datos abiertos, brindadas por los profesionales de UT Transformación Digital de MINTIC, como parte de la estrategia de Máxima Velocidad para el plan de apertura y estructuración de los datos abiertos a publicar.

7.5 Encuesta No. 2 Evaluación de conocimientos en datos abiertos e identificación de posibles conjuntos de datos

Se diseñó una segunda encuesta con el propósito de medir los conocimientos adquiridos por los funcionarios y contratistas que participaron en las cuatro (4) sesiones de capacitación que se brindaron para apropiar conceptos y normatividad e identificar posibles conjuntos de datos de las dependencias.

Formulario en línea diseñado en Google “Evaluación de conocimientos en Datos Abiertos”, aplicado a setenta y un (71) personas entre funcionarios y contratistas de la alcaldía del municipio de Fusagasugá, con un total de siete (7) preguntas.

Tabla 4. Preguntas y opciones de respuesta encuesta No. 2

Preguntas	Opciones de Respuesta
<p>1. ¿Qué son los datos abiertos? Seleccione la respuesta correcta.</p>	<p>a) Los datos abiertos son información pública dispuesta en formatos que permiten su uso y reutilización bajo licencia abierta y sin restricciones legales para su aprovechamiento. (Respuesta correcta)</p> <p>b) El concepto de Datos Abiertos en el Gobierno se basa en datos o la información pertenecen a la sociedad y que requiere un programa determinado para visualizarlos y solicitar un registro o autorización por parte del ciudadano a la entidad para su uso.</p> <p>c) Los datos abiertos es información compartida en una o varias plataformas web, que para su comprensión deben ser analizados por software especializado y que permiten que los datos puedan ser procesados y reutilizados.</p>
<p>2. ¿Cuál es la característica principal de los datos abiertos? Seleccione la respuesta correcta</p>	<p>a) Que las empresas privadas acumulen datos de su gestión que irían en beneficio del bien común.</p> <p>b) Publicar datos abiertos en portal web de manera gratuita, accesibles al público, dispuestos en formatos de uso libre para su reutilización, aprovechamiento y sin restricciones legales. (Respuesta correcta)</p> <p>c) Aplicar los principios y buenas prácticas para la liberación de datos abiertos según la Carta Internacional de Datos Abiertos.</p>
<p>3. Seleccione los beneficios de los Datos Abiertos</p>	<p>a) Reutilización de Datos Abiertos desde perspectivas económicas y sociales.</p> <p>b) Transparencia y Control Social.</p> <p>c) Pronosticar y prevenir fenómenos mejorando la toma de decisiones para los ciudadanos.</p> <p>d) Generar nuevo conocimiento para los ciudadanos, la academia, periodistas e incluso estudios de mercado que pueden realizarse a partir del uso de datos abiertos.</p> <p>e) Mejoramiento o creación de productos o servicios.</p> <p>f) Mejoramiento en la eficiencia y eficacia de los servicios ofrecidos por el Estado.</p> <p>g) Todas las anteriores (Respuesta correcta)</p>

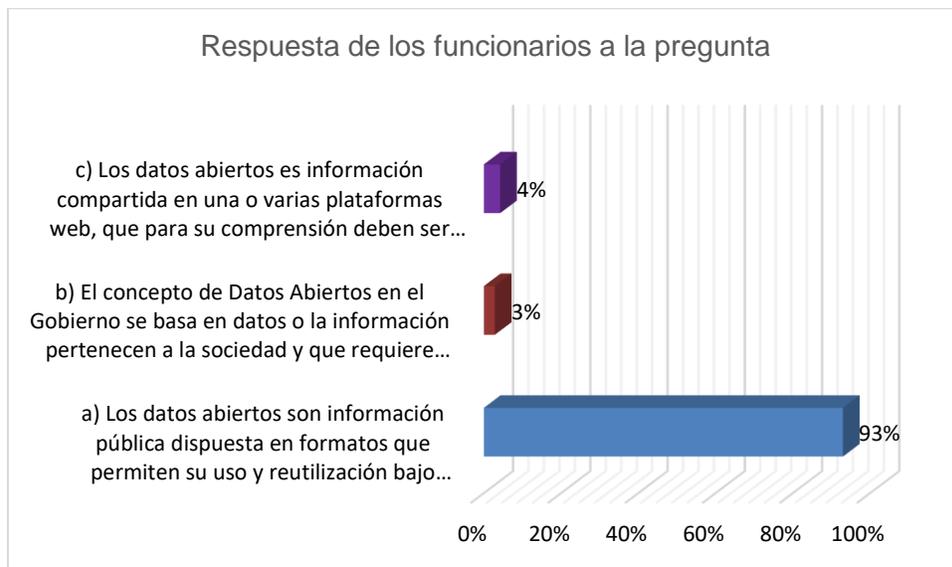
<p>4. Seleccione Falso o verdadero. El objetivo de los Datos Abiertos en el sector público es que las entidades realicen la apertura de sus datos con calidad para que sean reutilizados, para dar a conocer su gestión y contribuir a la transparencia y el derecho a la información pública. Estos datos o información pueden ser usados por desarrolladores, entidades públicas y privadas, la academia, investigadores y los ciudadanos en general para diseñar aplicaciones, procesos, negocios, servicios, es decir, para cualquier fin comercial o no comercial.</p>	<p>Falso o Verdadero (Respuesta correcta: Verdadero)</p>
<p>5. Seleccione cuáles de las siguientes son características de los datos abiertos.</p>	<p>a) Primarios: se obtienen directamente desde la fuente. b) Accesibles: disponibles para el mayor número de usuarios y usos. c) No discriminatorios: disponibles para todos los ciudadanos sin obligación de iniciar sesión o registrarse. d) Completos: contienen el mayor detalle posible y la información suministrada es suficiente y consistente y sin datos nulos. e) Oportunos: disponibles y actualizados para garantizar su valor y utilidad. f) Licenciados en formato abierto: términos de uso y licenciamiento abiertos. g) En formatos no propietarios: disponibles en formatos abiertos. h) Procesables por máquinas: disponibles en formatos que permiten el procesamiento automático. i) Todas las anteriores (Respuesta correcta)</p>
<p>6. Seleccione Falso o Verdadero. Los datos abiertos requieren especificar la frecuencia en que actualizará la información para propender por la calidad de los datos (que sean completos, exactos, consolidados, sin inconsistencias, sin registros duplicados, estandarizados y alineados con el lenguaje común de intercambio, libres de licencias, entre otros) para facilitar su reutilización y modificación.</p>	<p>Falso o Verdadero (Respuesta correcta: Verdadero)</p>

<p>7. ¿Qué normatividad establece que las entidades públicas están obligadas a publicar datos abiertos?</p>	<p>a) Ley de Transparencia y derecho al acceso a la Información Pública (Ley 1712 de 2014), en su título II de la publicidad y del contenido de la información. (Respuesta correcta)</p> <p>b) Ley 1581 de 2012 se expidió el Régimen General de Protección de Datos Personales</p> <p>c) Política de Gobierno Digital (Decreto 1008 de 2018)</p> <p>d) Decreto 1081 de 2015: En su Capítulo 2 Publicación y divulgación de la información pública – transparencia activa.</p> <p>e) Open Data Barometer (ODB): Este índice tiene como objetivo medir la prevalencia e impacto de las iniciativas de datos abiertos en 115 países en el mundo.</p> <p>f) Programa Interamericano de Datos Abiertos contra la corrupción (PIDA).</p> <p>g) Global Open Data Index (ODI): En este índice se evalúa el estado de los datos abiertos en 94 países alrededor del mundo, basándose en la disponibilidad y accesibilidad de datos</p>
--	---

Fuente: Elaboración propia

A continuación, el análisis de las respuestas de los funcionarios que en la encuesta No. 2, evaluaron sus conocimientos en datos abiertos e identificación de posibles conjuntos de datos.

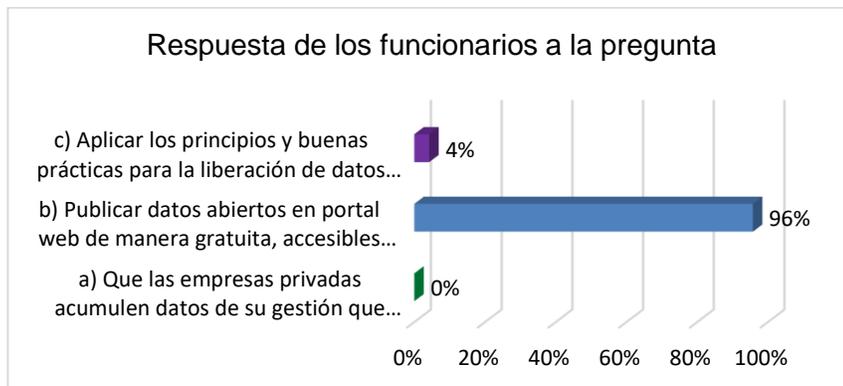
Figura 28. Encuesta No. 2, Pregunta 1 ¿Qué son los datos abiertos?



Fuente: Elaboración propia, resultados encuesta No. 2.

De los 71 funcionarios evaluados posterior a la capacitación en Datos Abiertos, el 93% conoce el concepto correcto de los datos abiertos y el 7% restante aún no tiene claro el concepto.

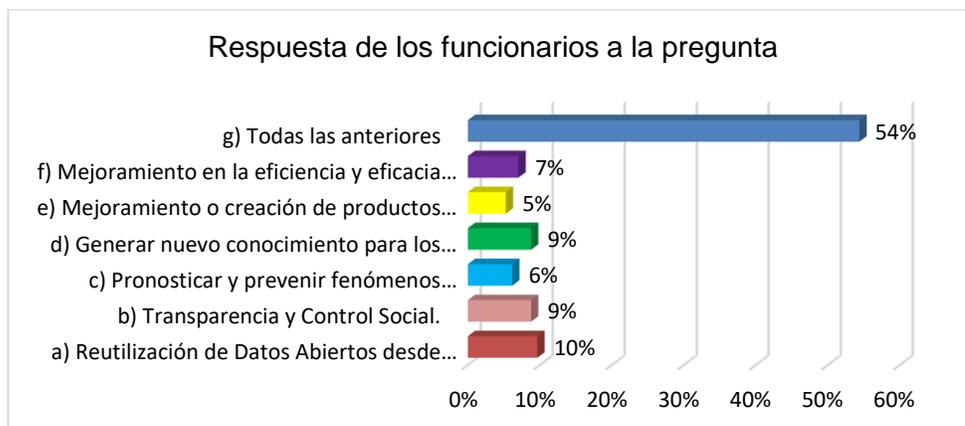
Figura 29. Encuesta No. 2, Pregunta 2. ¿Cuál es la característica principal de los datos abiertos?



Fuente: Elaboración propia, resultados encuesta No. 2.

El 96% de los 71 funcionarios evaluados acertaron al seleccionar que la principal característica es la de publicar datos abiertos en el portal web de manera gratuita, accesibles al público dispuestos en formatos de uso libre para su reutilización, aprovechamiento y sin restricciones legales, mientras que el 4% no la identificó.

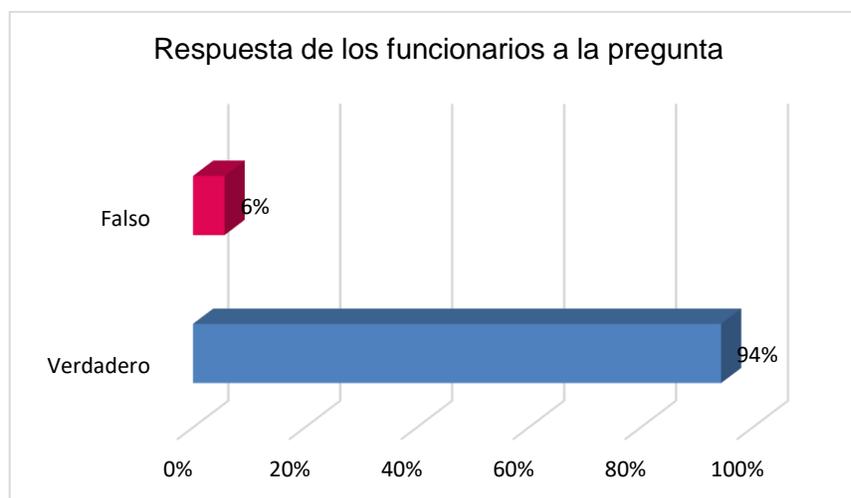
Figura 30. Encuesta No. 2, Pregunta 3. Seleccione los beneficios de los Datos Abiertos



Fuente: Elaboración propia, resultados encuesta No. 2.

El 54% de los 71 servidores públicos evaluados, considera que todas las opciones de respuesta son beneficios de los datos abiertos, lo que quiere decir que apropiaron los conceptos y la explicación brindada en la capacitación, el 10% considero como beneficio la Reutilización de Datos Abiertos desde perspectivas económicas y sociales, el 9% eligieron dos opciones, Transparencia y Control Social y Generar nuevo conocimiento para los ciudadanos, la academia, periodistas e incluso estudios de mercado que pueden realizarse a partir del uso de datos abiertos, el 7% seleccionó como beneficio el Mejoramiento en la eficiencia y eficacia de los servicios ofrecidos por el Estado, el 6% considero que es Pronosticar y prevenir fenómenos mejorando la toma de decisiones para los ciudadanos y el 5% opto por la respuesta Mejoramiento o creación de productos o servicios.

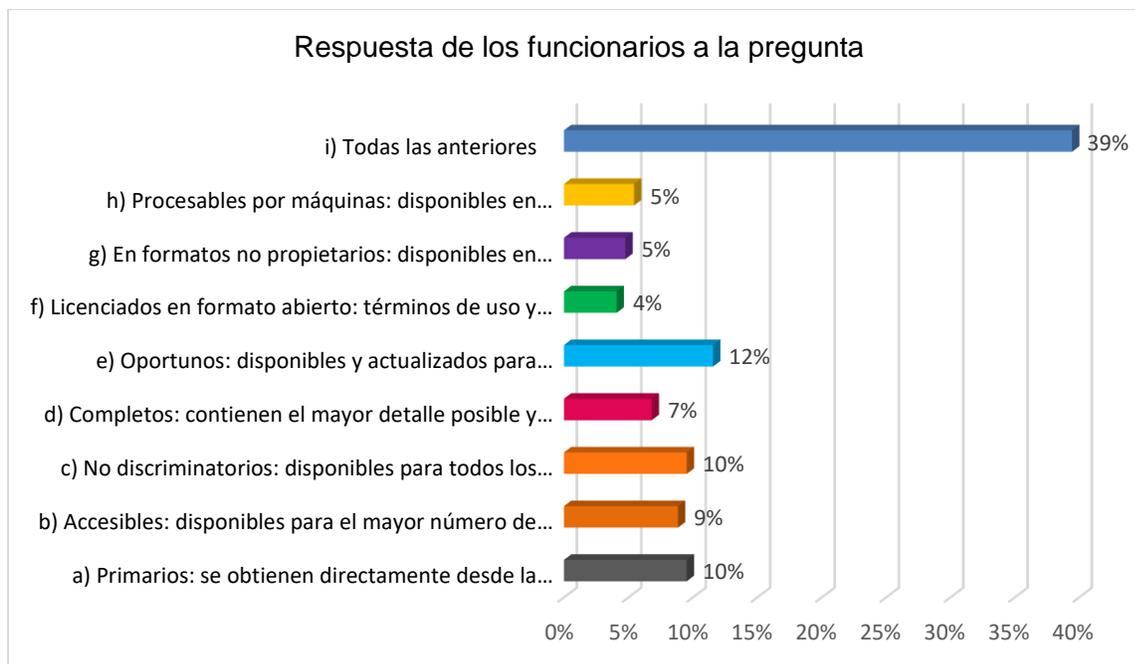
Figura 31. Encuesta No. 2, Pregunta 4. Se Seleccione Falso o verdadero.



Fuente: Elaboración propia, resultados encuesta No. 2.

De los 71 servidores públicos evaluados posterior a la capacitación en datos abiertos, el 94% eligió la respuesta correcta, al seleccionar como verdadero que el objetivo de los Datos Abiertos en el sector público es que las entidades realicen la apertura de sus datos con calidad para que sean reutilizados, para dar a conocer su gestión y contribuir a la transparencia y el derecho a la información pública, mientras que el 6% aún no tiene claro el objetivo de los datos abiertos.

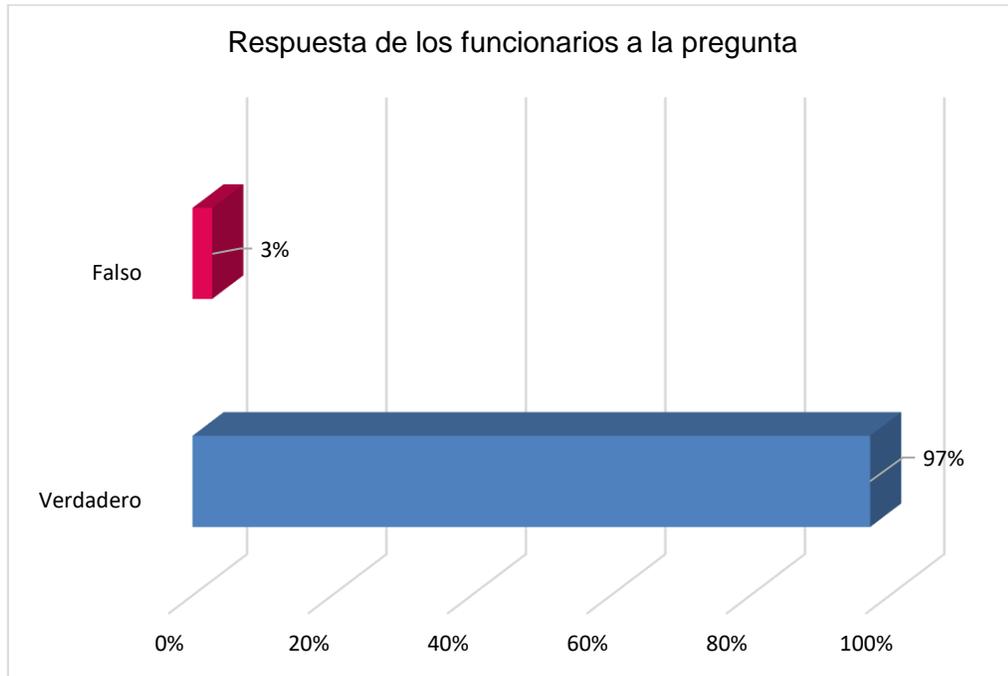
Figura 32. Encuesta No. 2, Pregunta 5. Seleccione cuáles de las siguientes son características de los datos abiertos.



Fuente: Elaboración propia, resultados encuesta No. 2.

El 39% de los 71 servidores públicos evaluados, considera que todas las opciones de respuesta son características de los datos abiertos, lo que quiere decir que apropiaron los conceptos y la explicación brindada en la capacitación, el 12% considero como característica Oportunos: disponibles y actualizados para garantizar su valor y utilidad, el 10% eligieron dos opciones, Primarios: se obtienen directamente desde la fuente y Completos: contienen el mayor detalle posible y la información suministrada es suficiente y consistente y sin datos nulo, el 9 % seleccionó como característica Accesibles: disponibles para el mayor número de usuarios y usos, el 7% considero que Completos: contienen el mayor detalle posible y la información suministrada es suficiente y consistente y sin datos nulos, el 5% opto por dos opciones la respuesta En formatos no propietarios: disponibles en formatos abiertos y Procesables por máquinas: disponibles en formatos que permiten el procesamiento automático, y el 4% opto por la opción Licenciados en formato abierto: términos de uso y licenciamiento abiertos.

Figura 33. Encuesta No. 2, Pregunta 6. Seleccione Falso o Verdadero.

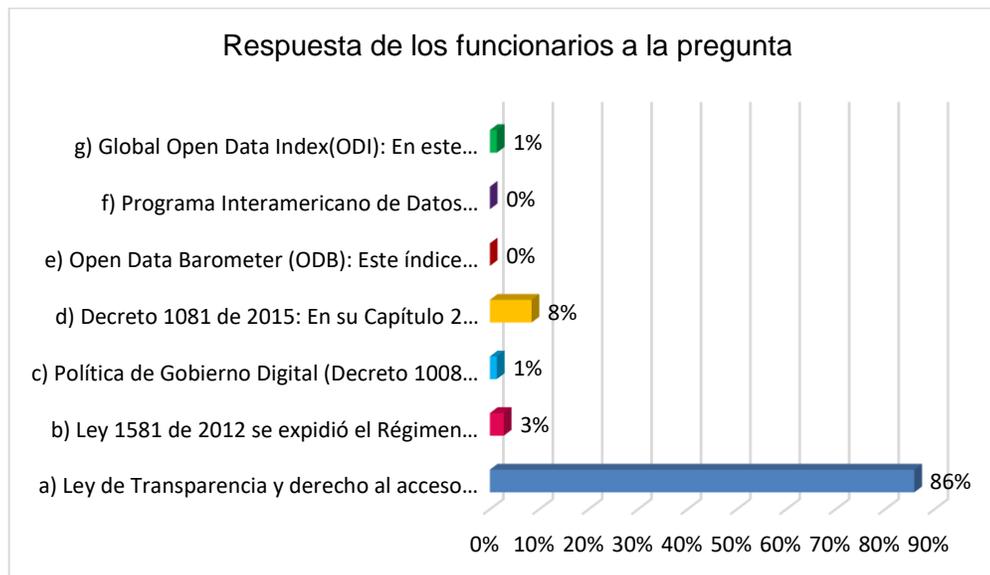


Fuente: Elaboración propia, resultados encuesta No. 2.

Encuesta No. 2, Pregunta 6. Seleccione Falso o Verdadero. Los datos abiertos requieren especificar la frecuencia en que actualizará la información para propender por la calidad de los datos (que sean completos, exactos, consolidados, sin inconsistencias, sin registros duplicados, estandarizados y alineados con el lenguaje común de intercambio, libres de licencias, entre otros) para facilitar su reutilización y modificación.

De los 71 servidores públicos evaluados posterior a la capacitación en datos abiertos, el 97% eligió la respuesta correcta, al seleccionar como verdadero que los datos abiertos requieren especificar la frecuencia en que actualizará la información para propender por la calidad de los datos (que sean completos, exactos, consolidados, sin inconsistencias, sin registros duplicados, estandarizados y alineados con el lenguaje común de intercambio, libres de licencias, entre otros) para facilitar su reutilización y modificación, mientras que el 3% aún no identifica el tema de frecuencia de actualización y calidad de los datos.

Figura 34. Encuesta No. 2, Pregunta 7. ¿Qué normatividad establece que las entidades públicas están obligadas a publicar datos abiertos?



Fuente: Elaboración propia, resultados encuesta No. 2.

El 86% de los 71 servidores públicos evaluados, tiene claro que la norma que establece que las entidades públicas están obligadas a publicar datos abiertos es la Ley de Transparencia y derecho al acceso a la Información Pública (Ley 1712 de 2014), en su título II de la publicidad y del contenido de la información, el 8% considera que es el Decreto 1081 de 2015: En su Capítulo 2 Publicación y divulgación de la información pública – transparencia activa, el 3% seleccionó la Ley 1581 de 2012 se expidió el Régimen General de Protección de Datos Personales, y el 1% eligió la Global Open Data Index(ODI): En este índice se evalúa el estado de los datos abiertos en 94 países alrededor del mundo, basándose en la disponibilidad y accesibilidad de datos.

7.6 Análisis del estado actual

Dentro de la metodología de análisis GAP se incluye la Fase 1. Análisis del estado actual de la entidad frente a la apertura de datos abiertos, para lo cual se contó con el apoyo y acompañamiento de los servidores públicos y contratistas de la alcaldía de Fusagasugá, liderada por la Oficina TIC y en apoyo con la Oficina de Desarrollo Institucional. Para determinar el estado actual de la entidad, se realizó un trabajo

colaborativo con el personal que labora en las diferentes dependencias de la entidad, a quienes se les brindó un proceso de capacitación y aplicación de encuestas y entrevistas como insumo para el análisis del estado actual de la entidad frente al nivel de cumplimiento de los lineamientos de apertura de datos abiertos.

De acuerdo a los métodos e instrumentos aplicados, se obtuvo información importante de tipo diagnóstico, que define la situación actual de la entidad en el año 2020 frente a la apertura de datos abiertos, para lo cual fue necesario la revisión documental en planes institucionales y estratégicos, modelos, formatos, manuales y otros documentos proporcionados por la Alcaldía del Municipio de Fusagasugá, y estableciendo una comunicación multidireccional con la Oficina TIC, Oficina de Desarrollo Institucional y otras dependencias de la Alcaldía de Fusagasugá. Dentro de los más relevantes se encontraron los siguientes:

7.6.1 Política de tratamiento de datos personales

La política se encuentra aprobada desde el 18 octubre de 2019, política se expide en cumplimiento a lo ordenado por el literal k) del artículo 17 de la ley 1581 de 2012, con el fin de establecer las políticas de la alcaldía de Fusagasugá, para el tratamiento de datos personales de sus titulares y servidores públicos, para garantizar a los titulares el poder de decisión y control que tienen sobre la información de la cual son titulares, en especial sobre el uso y destino de sus datos personales.

Esta política hace parte del contexto normativo requerido para la apertura y estructuración de los datos abiertos de la entidad, ya que la Política de Tratamiento y Protección de Datos personales de la alcaldía de Fusagasugá se adopta dando cumplimiento a la ley 1581 de 2012, el Decreto reglamentario 1377 de 2013, Decreto 090 de 2018, Directiva 010 de la procuraduría General de la Nación.

7.6.2 Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETI)

La alcaldía de Fusagasugá, durante la vigencia 2018 para la construcción del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las comunicaciones (PETI), realizó un proceso de consultoría, proyecto que aplicó una metodología basada en el marco de referencia del PETI que en su momento tenía vigente el MINTIC.

El proyecto para la elaboración de PETI (2019-2022), se desarrolló en cuatro (4) fases: Fase 1. Planeación, Fase 2. Diagnóstico, Fase 3. Diseño del PETI y Fase 4. Divulgación y capacitación, aplicando el modelo IT4+ para a la desagregación de los proyectos. En la ejecución de este proyecto y en la actualización del PETI a versión 3.0 (2020-2023) se realizó el análisis de la situación actual, tomando como referencia el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, que incluye un conjunto de pactos transversales (vistos como habilitadores, conectores y espacios de coordinación), dentro de los que se encuentra el “Pacto por la transformación digital”, que representa los proyectos estratégicos y los esfuerzos en materia de tecnología que se adelantarán a nivel nacional para cumplir el objetivo de este pacto: “Gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento”.

En el Pacto por la transformación digital se plantean dos (2) grandes enfoques, junto con los objetivos específicos y estrategias para cumplirlos:

1. Colombia se conecta: masificación de la banda ancha e inclusión digital de todos los colombianos.
2. Hacia una sociedad digital e industria 4.0: por una relación más eficiente, efectiva y transparente entre mercados, ciudadanos y Estado.

Para el tema de Datos Abiertos, se aplica el enfoque número 2, que tiene los siguientes objetivos, estrategias y programas:

Tabla 5. Estrategias y programas Enfoque 2, Pacto por la transformación digital - Plan de Desarrollo Nacional (2018-2022)

Objetivos	Estrategias y programas
<p>Impulsar la transformación digital de la administración pública</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Crear una instancia de coordinación y articulación transversal con decisiones vinculantes. ● Digitalización y automatización masiva de trámites. ● Diseño e implementación de Planes de Transformación Digital en entidades públicas nacionales. ● Masificación de la factura electrónica. ● Definición e implementación de la infraestructura de datos para generar valor.

Desarrollo y gestión del talento para la transformación digital	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión integral del talento humano para el mercado de la economía digital. • Ajuste normativo para el nuevo entorno laboral digital.
Transformación digital sectorial	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de una política de Estado para la transformación digital y la Cuarta Revolución Industrial. • Promoción de la transformación digital del sector productivo. • Masificación de herramientas avanzadas de gestión de información para la solución de problemas sectoriales que afectan directamente a la población. • Apoyo al desarrollo de la Industria de las Tecnologías de la Información. • Implementación de la política nacional para desarrollar el sector satelital.
Transformación digital territorial	<ul style="list-style-type: none"> • Transformación digital de la administración pública territorial. • Lineamientos para construir territorios y ciudades inteligentes. • Modelo de cofinanciación.
Proyectos bandera de transformación digital	<ul style="list-style-type: none"> • Modernización tecnológica de la DIAN. • Uso de Big Data para la lucha contra la corrupción.

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, plantean los siguientes indicadores de resultado para asegurar su cumplimiento:

Tabla 6. Indicadores Enfoque 2, Pacto por la transformación digital - Plan de Desarrollo Nacional (2018-2022)

Indicador	Línea Base (2017)	Meta cuatrienio (2022)
Transacciones Digitales realizadas	87.000.000	174.000.000
Trámites de alto impacto ciudadano transformados digitalmente	0	34
Usuarios únicos del Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales	0	3.500.000
Porcentaje de entidades del orden nacional que publiquen o hagan uso de soluciones disponibles en código abierto y/o datos abiertos desarrolladas por el Gobierno	0,90%	35%
Entidades que implementan iniciativas para la transformación digital utilizando el habilitador de Arquitectura de la Política de Gobierno Digital	636	800

Entidades del orden nacional y territorial que identifican y valoran los riesgos de seguridad digital, logrando la confianza digital	11%	90%
--	-----	-----

Fuente: Elaboración propia

El análisis frente al PETI de la alcaldía de Fusagasugá evidencia que, en el Dominio **Sistemas de Información**, se planteó el Proyecto PPS-04 - Actualización del Sitio web de la Alcaldía, contemplando en la Fase 2, la Automatización de trámites para lograr sello de excelencia, buscando con esto obtener este reconocimiento de MINTIC con varios beneficios, al identificar la brecha y su nivel de cumplimiento, se evidencia lo siguiente:

Tabla 7. Reconocimientos MINTIC sellos de excelencia en datos abiertos, PETI

Reconocimientos MINTIC	Descripción del reconocimiento Lineamiento PETI	Nivel de cumplimiento
Dominio Sistemas de Información para datos abiertos		
Set de datos con sello de excelencia	Esto indica que el ciudadano o usuario puede acceder a dicha información de manera gratuita, sin restricciones legales o técnicas y que la información está completa y actualizada. Adicionalmente, puede hacer de los datos de manera libre para su uso y aprovechamiento.	Inexistente
Datos con sello de excelencia	Significa que éstos están completos, son accesibles y procesables, están licenciados de forma abierta, son oportunos y están actualizados, entre otros atributos de calidad	Inexistente
Datos abiertos con sello de excelencia	Permite que terceros hagan un uso efectivo de los mismos, como mejorar o generar nuevos productos, servicios y modelos de negocio, ejercer control social, identificar tendencias, entre otros	Inexistente

Fuente: Elaboración propia

La obtención del Sello de Excelencia para trámites, servicios, datos abiertos, ejercicios de participación o capacidades de gestión T.I., demostraría el avance de la entidad en la implementación de la política de Gobierno Digital y evidenciar resultados concretos, con el uso de medios digitales.

7.6.3 Modelo de Seguridad y Privacidad de la información (MSPI)

Con relación al Modelo de Seguridad y Privacidad de la información (MSPI) la alcaldía de Fusagasugá, este marco de referencia del MINTIC fue adoptado mediante el

Decreto 139 de 2018, y se ha venido actualizando de acuerdo a los nuevos lineamientos del MINTIC, que para la vigencia 2020 se realizó la actualización del formato FO-GT-013 Inventario de activos de información de la entidad, acorde al cumplimiento de la Ley 1712 de 2014 de transparencia y el derecho de acceso a la información pública y se encuentra disponible en el sitio web institucional; siendo uno de los insumos esenciales para el proceso de identificación de los posibles conjuntos de datos que los líderes de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad, consideran susceptibles para refinamiento y publicación en el portal de datos abierto en Colombia.

7.6.4 Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)

Frente a la adopción del Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG (Decreto 612 de 2018), la Oficina TIC tiene a cargo la elaboración, control y seguimiento de 3 de 18 Políticas establecidas (Gobierno Digital, Seguridad Digital y Gestión del Conocimiento y la innovación); dónde en los últimos años (2018 y 2019), para el diligenciamiento de las **herramientas de autodiagnóstico** de Gestión de la Política de Gobierno Digital, en la Categoría Transparencia, el puntaje para las siguientes preguntas ha sido cero (0), situación que afecta la calificación total para la alcaldía del municipio de Fusagasugá y deja a la libre albedrío su compromiso frente a la apertura de datos abiertos.

Para la identificación de la brecha, se tomó como línea base el reporte de las herramientas de autodiagnóstico del año 2019.

Tabla 8. Preguntas de datos abiertos en herramientas de autodiagnóstico de Gestión de la Política de Gobierno Digital

CATEGORÍA	ACTIVIDADES DE GESTIÓN	PUNTAJE (0 - 100)	Nivel de Cumplimiento 2019
Transparencia	Indique el porcentaje de datos abiertos actualizados y difundidos respecto del total de datos estratégicos identificados en el periodo evaluado	0	Inexistente
	¿La entidad realizó durante el periodo evaluado seguimiento al uso de datos abiertos publicados?	0	Inexistente
Componente TIC para	Indique el porcentaje de conjuntos de datos abiertos estratégicos publicados respecto del total de	0	Inexistente

Gobierno abierto	conjuntos de datos estratégicos identificados, durante el periodo evaluado		
	Se realizaron publicaciones o aplicaciones a partir de los datos abiertos por la entidad, durante el periodo evaluado	0	Inexistente
Información	Del catálogo de componentes de información, la entidad ha documentado de acuerdo con el Marco de Referencia de Arquitectura empresarial: <ul style="list-style-type: none"> a. El Catálogo o directorio de datos (abiertos y georreferenciados) b. El Catálogo de Información. c. El Catálogo de Servicios de información. d. El Catálogo de Flujos de información 	0	Inexistente

Fuente: Elaboración propia.

7.6.5 Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE)

En el Decreto 1008, la Arquitectura es definida como un habilitador transversal de la Política de Gobierno Digital que permite el desarrollo de los componentes: “TIC para el Estado y TIC para la Sociedad” (Ibíd., art. 2.2.9.1.2.1), sin embargo, la entidad para la vigencia 2020 no cuenta con el Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE), según los lineamientos del MINTIC, pero dentro del Plan de Desarrollo Municipal “Con la fuerza de la gente” en el sector TIC (Artículo 33), Programa “Transformación digital, desarrollo e innovación con la fuerza de la gente”, se establece el cumplimiento de una meta institucional denominada: “Elaborar cuatro documentos de las estrategias de asistencia técnica para la implementación de arquitectura TI para el Municipio durante el cuatrienio”.

Para la vigencia 2021, la Oficina TIC tomó como referente el Modelo de Arquitectura Empresarial del MINTIC y elaboró un documento con el fin de diagnosticar el estado actual frente al cumplimiento los lineamientos MAE en la Alcaldía de Fusagasugá, al consultar el documento se establece el Dominio de Arquitectura de Información, que en su lineamiento 10, establece el cumplimiento de la apertura de datos y los productos entregables, que para la vigencia 2019 eran inexistentes.

Tabla 9. Lineamiento apertura de datos, modelo de Arquitectura Empresarial MINTIC

Dominio	Lineamiento	Nombre	Entregable	Nivel de Cumplimiento
Arquitectura de Información	MAE.LI.AI.10	Apertura de datos	Conjuntos de datos abiertos publicados y automatizados	Inexistente

Fuente: Elaboración propia.

7.6.6 Modelo de apertura, estructuración y publicación de datos abiertos

Con relación a los lineamientos para el diseño y elaboración del plan de apertura y estructuración de datos abiertos para la alcaldía de Fusagasugá, se tomó el marco de referencia que establece el MINTIC para el cumplimiento de la política de gobierno digital (Decreto 1008 de 2018) y específicamente la plantilla buenas prácticas establecido por el MINTIC para las entidades públicas, en el que se incluyen para el campo de aplicación a las entidades del orden territorial, y para adoptar el modelo se tomará como referencia la plantilla diseñada por el MINTIC para la elaboración del plan, que incluye el Instrumento de la Guía para la apertura de datos en Colombia.

En la guía se establece un ciclo para el proceso de apertura, mejora y uso de datos abiertos que permite a los actores del ecosistema definir las acciones a tomar en cada una de las fases estratégicas de este ciclo: construcción de plan de apertura, estructuración, comunicación y monitoreo. La buena implementación y seguimiento a estas actividades redundará en calidad de datos para ser reutilizados por los ciudadanos.

Para identificar el nivel de cumplimiento de la entidad con relación al plan de apertura y estructuración de los datos abiertos, se verificaron los lineamientos o apartados de la plantilla del MINTIC y requerimientos del Instrumento de la Guía para la Apertura de Datos en Colombia, que corresponden a la estrategia impulsada por el MINTIC para su implementación en las entidades públicas del orden nacional y territorial, que para tales efectos ha promovido procesos de capacitación, sensibilización, talleres y acompañamiento del equipo de trabajo de la UT Transformación digital, como la “Estrategia

Transformación Digital para Todos” que busca aumentar el nivel de madurez digital a través de la adopción de soluciones tipo, y en consecuencia, su capacidad de entregar los servicios del Estado de manera efectiva a los ciudadanos; por tal razón, se tomó como referencia la plantilla para la elaboración del plan, en el que se establece tres (3) fases:

- Identificación de los Conjuntos de Datos
- Consulta y vinculación del Ecosistema
- Priorizar y programar

Tabla 10. Lineamientos para el plan de apertura y estructuración de datos, marco de referencia MINTIC

Lineamiento	Descripción del Lineamiento según Plantilla e instrumento del marco de referencia del MINTIC, Guía para la Apertura de Datos en Colombia versión 6 de 2019	Nivel de cumplimiento 1 semestre del año 2020
<p>Identificación de los Conjuntos de Datos</p> <p>Corresponde al primer paso del Ciclo de datos abiertos correspondiente al paso "Identificar" de la fase "Establecer el plan de apertura de datos" en el capítulo 4 de la "Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia"</p>	<p>El insumo base para la identificación de datos abiertos de su entidad es el "El Registro de Activos de Información" el cual es el inventario de la información que posee, custodia o controla la entidad, independientemente del formato físico o electrónico y debe estar disponible en datos abiertos de acuerdo a lo establecido por la Ley de Transparencia (1712 de 2014)]. Este registro debe construirlo o actualizarlo siguiendo el estándar definido en el Modelo de Datos de la Estructura de Registros de Activos de información.</p>	<p>Implementado</p> <p>Se encuentra el FO-GT-013 Inventario de activos de información de la entidad.</p>
	<p>A partir de su Registro de inventario de activos de información, clasifique el listado de los registros que han sido catalogados en formatos abiertos (.csv, .txt, .kml, .shpfile), digitalizados y públicos para priorizar la información viable de apertura; recuerde que tanto la información clasificada como la reservada no puede ser incluida en los procesos de datos abiertos a menos de que esta sea anonimizada.</p>	<p>Inexistente</p>
	<p>Los activos de información o los conjuntos de datos que ya se encuentran reportados en otras plataformas (como SIGEP o SECOP), no deben ser incluidos en el Plan de Datos ya que eso podría ocasionar duplicidades en el reporte de información puesto que la información eventualmente será cargada (reportada) en la plataforma de datos abiertos.</p>	<p>Inexistente</p>
	<p>Verificar los siguientes aspectos de los conjuntos de datos identificados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la dependencia responsable del desarrollo y actualización de información 	<p>Inexistente</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar si la información se genera de forma manual y/o automática • Identificar la periodicidad de la actualización de esta información 	
	<p>Partiendo de los conjuntos de datos públicos identificados en el inventario de activos de información de la entidad es necesario diligenciar las siguientes preguntas a cada uno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Este conjunto de datos es publicado en Datos Abiertos? • ¿Este conjunto de datos podría ser sometido a un proceso de automatización en su actualización? • ¿Este conjunto de datos podría ser sometido a un proceso de calidad de datos y mejora de información? 	Inexistente
	<p>Verificar el formato y la estructura de los conjuntos de datos susceptibles a publicación e identificar si cumple con las características de datos abiertos.</p>	Inexistente
	<p>Realizar por cada conjunto de datos la limpieza o refinamiento de los datos para garantizar su calidad con la herramienta gratuita dispuesta para tal fin.</p>	Inexistente
	<p>La información de identificación de conjuntos de datos se diligencia en una matriz en la que cada registro (fila) es un conjunto de datos y las variables (columnas) son las preguntas relacionadas en la parte superior.</p> <p>Nota: Registrar la información en el Instrumento guía de apertura de datos abiertos, en una hoja de cálculo "Identificación de datos abierto".</p>	Inexistente
<p>Consulta y vinculación del Ecosistema</p> <p>En este punto se busca Mapear el Ecosistema de Actores publicadores y reutilizadores en la Priorización de los conjuntos de datos a incluir dentro del plan de apertura de la Entidad. Para desarrollar esto se recomienda acudir a dos públicos asociados a la entidad o sector y seguir el procedimiento descrito en el capítulo 3 de la "Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia".</p>	<p>En el documento se deben incluir los actores del ecosistema y la selección de los mismos, el método de consulta empleado y los resultados obtenidos de la misma. Es importante además de cuestionar qué información debería ser pública, consultar los criterios que fueron considerados como relevantes para determinarlo.</p> <p>Para incluirlo en el documento por favor realice un listado de los actores consultados (mínimo dos) junto con las recomendaciones recibidas al plan de apertura de datos de la entidad.</p>	Inexistente
	<p>Respecto al análisis, se le debe consultar al actor contactado cuál de las siguientes acciones recomienda vincularle al activo de información o al conjunto de datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Abrir: disponer el conjunto en Datos Abiertos www.datos.gov.co Automatizar: procesos para que el cargue automatizado de la información Actualizar: actualización de los registros de la información conforme a la periodicidad del conjunto de datos. Mejorar: acciones de mejora y calidad de datos. 	Inexistente

	e) Usar: identificación de usos de datos para generar valor agregado a la información disponible.	
	Indagar los criterios de priorización que considere el ecosistema son relevantes para definir la programación y urgencia de las acciones a realizar sobre los conjuntos de datos. Esta pregunta es por actor y no necesariamente está asociada a cada conjunto de datos	Inexistente
	Una vez se cuente con la información provista por las consultas al ecosistema la entidad debe documentar dichas recomendaciones al igual que diligenciar su respectiva incorporación en el plan de datos (Esta acción debe ser revisada de acuerdo con el tipo de información siguiendo la clasificación dada en la Ley 1712 de 2015).	Inexistente
	Nota: Registrar la información en el Instrumento guía de apertura de datos abiertos, en una hoja de cálculo “Consulta Vinculación Ecosistema”.	
<p>Priorizar y programar</p> <p>Corresponde al tercer paso del plan de apertura de datos que encuentra en el “Ciclo de Datos Abiertos” en el capítulo 4 de la “Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia”</p>	Definir un responsable y una fecha de implementación, este plan debe tener vigencia durante dos años, por lo que las acciones a realizar deben estar programadas en dicho periodo de tiempo (24 meses). Si el plan se oficializa en agosto de 2020, tendrá vigencia hasta agosto del 2022, momento en el cual el plan tendrá que ser actualizado y estos pasos deberán ser realizados nuevamente.	Inexistente
	Determinar la fecha de implementación de las acciones determinadas para cierto activo de información o conjunto de datos se recomienda realizar una priorización de estos, para esto es necesario priorizar los conjuntos de datos, por lo que aquí resulta particularmente útil los resultados de criterios de priorización realizado al ecosistema.	Inexistente
	Para el desarrollo de este paso se una hoja última de cálculo para el plan de datos, en esta se documenta por activo de información o conjunto de datos, quién lo identificó, si es considerado como prioritario, la acción a realizar, el responsable junto con su correo de contacto, y la fecha de implementación.	Inexistente
	Cuando esta información se encuentre diligenciada y se cuente con acciones, responsables y fechas para realizar acciones de apertura o mejora de datos se considerará que la entidad a diligenciado en su totalidad su plan de datos.	Inexistente
	Nota: Registrar la información en el Instrumento guía de apertura de datos abiertos, en una hoja de cálculo “Priorizar y programar”.	
	Solicitar en el portal de datos abiertos www.datos.gov.co , la creación de la cuenta de usuarios para realizar el proceso de publicación	Inexistente
Ingresar al portal de datos abiertos para Colombia www.datos.gov.co , iniciar sesión con la cuenta	Inexistente	

	<p>institucional, validar la estructura y calidad de los datos, registrar los metadatos y publicar en estado privado para que sea revisado por MINTIC para su aprobación.</p> <p>Verificar la aprobación de MINTIC y el cambio de estado a público para que pueda ser consultado por el ciudadano en el portal.</p> <p>Realizar visualizaciones de los conjuntos de datos con la herramienta dispuesta en la plataforma.</p>	
--	--	--

Fuente: Elaboración propia

En resumen, se evidencia que la alcaldía de Fusagasugá ha venido implementando diversos modelos y marcos de referencia del MINTIC, pero en realidad varios de estos modelos incluyen la articulación y necesidad de realizar la apertura de datos abiertos mediante un plan que oriente de forma fácil y acertada su implementación y el incremento del nivel de madurez de la política de gobierno digital.

De los 18 lineamientos que establece el MINTIC en su plantilla e instrumento de la Guía para el uso y aprovechamiento de datos abiertos en Colombia (MINTIC, 2019), tan solo se da cumplimiento a un lineamiento, que corresponde al inventario de activos de información, documentos del que goza la entidad debido a la implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI), el cual inicio en el año 2018 con el Decreto 139 por parte de la Alcaldía de Fusagasugá.

El trabajo dirigido se desarrolló bajo el marco de técnicas, métodos e instrumentos como entrevistas, encuestas en línea y análisis documental, tomando como referencia los instrumentos brindados en las capacitaciones y talleres brindados por UT Transformación Digital del MINTIC para datos abiertos y uso de herramientas gratuitas para la limpieza y refinamiento de los datos.

8. Plan de intervención

8.1 Diseño del plan de apertura y estructuración de datos abiertos

Para el diseño del Plan de apertura y estructuración de datos abiertos de la Alcaldía de Fusagasugá en su versión 1.0, se tomó como referencia:

- El trabajo colaborativo que se realizó con setenta y un (71) servidores públicos y contratistas de la alcaldía del municipio de Fusagasugá, para la aplicación de los métodos e instrumentos del diseño metodológico.
- Los resultados obtenidos en el diagnóstico de la entidad y análisis de la revisión documental, encuestas, entrevistas y capacitaciones que permitieron identificar el estado actual de la alcaldía de Fusagasugá frente a la apertura de datos.
- Las asesorías personalizadas brindadas a los servidores públicos y contratistas de las dependencias de la alcaldía del municipio de Fusagasugá, para diseñar los apartados o estructura del plan que facilite su implementación.
- El establecimiento de estrategias que contribuyan al proceso de implementación para la apertura, uso y difusión de los datos abiertos de la alcaldía de Fusagasugá.
- Las acciones de monitoreo y seguimiento de la calidad e indicadores que permitan medir el uso y aprovechamiento de los datos abiertos de la entidad.
- El análisis y la comprensión de los actuales modelos de referencia del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) y normatividad aplicable en datos abiertos para diseñar el plan, considerando los contextos de la organización para transformar la Gestión TI en una estrategia de fortalecimiento de TI, estándares y buenas prácticas en procesos de tecnología y el aprovechamiento de la información a partir de la apertura de los datos.
- El marco de gobernanza en datos abiertos: 1) marco normativo, 2) actores, 3) herramientas e incentivos y 4) monitoreo.

- El ciclo de los datos, señalado en la *Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia*, (MINTIC, 2019), alineado al reto de máxima velocidad, iniciativa del MINTIC para impulsar el nivel de madurez digital y adoptar la política de gobierno digital en las entidades, siendo un esquema a través del cual el MINTIC está realizando el acompañamiento a las entidades nacionales y territoriales a través de la UT Transformación Digital, para entregar los servicios del estado de manera efectiva a los ciudadanos. La guía se establece el ciclo para el proceso de apertura, mejora y uso de datos abiertos: definiendo los actores del ecosistema y las acciones a tomar en cada una de las fases estratégicas de este ciclo: construcción de plan de apertura, estructuración, comunicación y monitoreo.
- El diseño de la plantilla proporcionada en agosto de 2020 por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) a las entidades territoriales y nacionales que venían trabajando activamente en los programas de capacitación, sensibilización, asesorías o acompañamiento personalizado en transformación digital mediante UT Transformación Digital; estrategia para facilitar el proceso en la elaboración del plan de apertura y estructuración de los datos abiertos. La plantilla incluye el Instrumento de la Guía para la Apertura de Datos en Colombia (archivo en Excel), que establece tres (3) fases, la cuales aplicaron en el plan presentado a la alcaldía del municipio de Fusagasugá:

Figura 35. Fases para la apertura, estructuración y publicación de datos abiertos



Fuente: Elaboración propia

- La definición de responsables y actividades claramente definidas para garantizar el entendimiento estratégico del plan para su implementación.
- La plantilla de gestión documental aprobada por el Sistema de Gestión de Calidad de la alcaldía del municipio de Fusagasugá para la elaboración del Plan de apertura y estructuración de datos abiertos.
- La aplicación de lineamientos internos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá para presentar avances del proyecto y someter a aprobación ante el Comité Institucional de Gestión y Desempeño, el Plan de apertura y estructuración de datos abiertos de la alcaldía de Fusagasugá.
- Se determinan las acciones de seguimiento, monitoreo, indicadores y difusión para promover el uso y aprovechamiento de los datos abiertos publicados

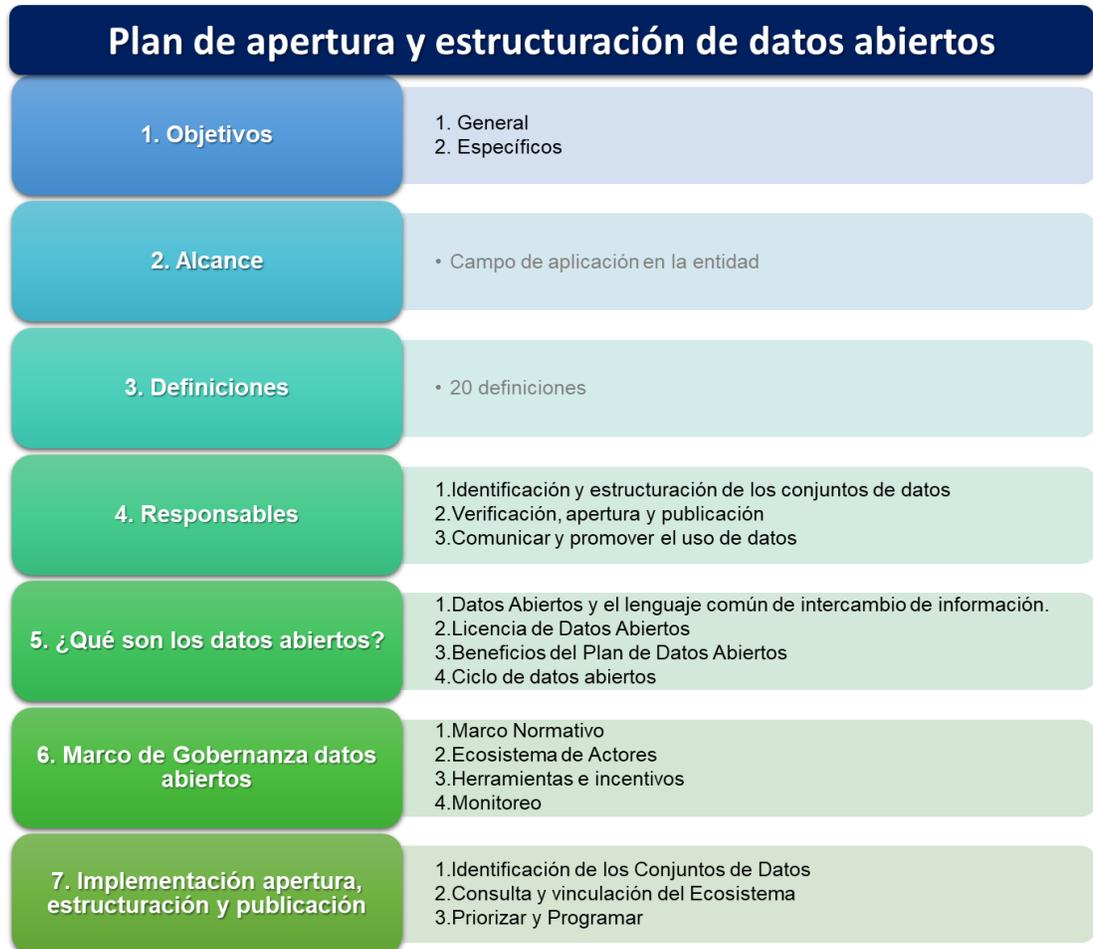
8.2 Plan de apertura y estructuración de datos abiertos de la alcaldía de Fusagasugá

El Plan de apertura y estructuración de datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá en su versión 1.0 se encuentra trazado a dos (2) años, contados a partir de la aprobación del mismo por parte de la entidad. El plan fue presentado al Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la alcaldía de Fusagasugá, aprobado el 29 de octubre de 2020, tal como se evidencia en el Acta del comité (**B. Anexo**).

Para la construcción del plan se analizó la forma en que se preserva y se dispone de la información, con el propósito de diseñar un plan de apertura claro y de fácil aplicación para la identificación de los posibles conjuntos de datos, útiles y reutilizables para refinar o limpiar, validar y publicar.

El plan presenta un contenido de 7 numerales para la apertura, estructuración y publicación se desarrolla en tres (3) secciones y un (1) anexo: 1) Identificación de los conjuntos de datos, 2) Consulta y vinculación del ecosistema, 3) Priorizar y programar su implementación y el **A. Anexo** denominado Instrumento de la Guía para la Apertura de Datos en Colombia.

Figura 36. Contenido del Plan de apertura y estructuración de datos abiertos de la alcaldía de Fusagasugá



Fuente: Elaboración propia

Se realizó la identificación del estado actual de la alcaldía, capacitación a los servidores públicos en datos abiertos, identificación de los conjuntos de datos abiertos con la relación de los actores o parte interesada involucrada, la priorización y programación que permitan generar un gran impacto en el uso de los datos, para lo cual la entidad aplicará estrategias de difusión una vez efectúe la publicación de los conjuntos de datos para fomentar el uso y mejorar la calidad de los datos; de esta manera la Alcaldía de Fusagasugá, adopta un nuevo enfoque orientado al uso y aplicación de modelos que mejoren y optimicen el uso de los datos para aumentar la transparencia y la colaboración de la sociedad a partir de la disposición de información pública para que reutilice y genere

valor para las empresas, entidades públicas y ciudadanos en general. A continuación, las imágenes de la portada y contenido del documento Plan de apertura y estructuración de datos abiertos de la alcaldía de Fusagasugá, producto entregado y recibido por la entidad.

Figura 37. Portada y contenido del plan de apertura y estructuración de datos abiertos de la alcaldía de Fusagasugá



	PLAN DE APERTURA Y ESTRUCTURACIÓN DE DATOS ABIERTOS		Versión: 1.0
	ALCALDÍA MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ		Página: 2 de 23
Elaboró: Universitario	Profesional	Revisó: Jefe Oficina TIC	Aprobó: Comité Institucional de Gestión y Desempeño

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
1. OBJETIVOS	5
1.1 Objetivo General	5
1.2 Objetivos Específicos	5
2. ALCANCE	5
3. DEFINICIONES	5
4. RESPONSABLES	6
5. ¿QUÉ SON DATOS ABIERTOS?	10
5.1 Datos Abiertos y el lenguaje común de intercambio de información	11
5.2 Licencia de Datos Abiertos para la Alcaldía del Municipio de Fusagasugá	12
5.3 Beneficios del Plan de Datos Abiertos	13
5.4 Ciclo de datos abiertos	13
6. MARCO DE GOBERNAZA DATOS ABIERTOS	15
6.1 Marco Normativo	15
6.2 Ecosistema de Actores	17
6.3 Herramientas e incentivos	17
6.4 Monitoreo	18
7. PLAN DE APERTURA Y ESTRUCTURACIÓN DE LOS DATOS ABIERTOS	19
7.1 Identificación de los Conjuntos de Datos	19
7.2 Consulta y vinculación del Ecosistema	21
7.3 Priorizar y Programar	22

	PLAN DE APERTURA Y ESTRUCTURACIÓN DE DATOS ABIERTOS		Versión: 1.0
	ALCALDÍA MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ		Página: 3 de 23
Elaboró: Universitario	Profesional	Revisó: Jefe Oficina TIC	Aprobó: Comité Institucional de Gestión y Desempeño

TABLAS

Tabla 1. Marco normativo datos abiertos	15
Tabla 1. Medios de comunicación y promoción de uso de los datos abiertos	9

Fuente: Elaboración propia

8.2.1 Objetivos del plan de apertura y estructuración de datos abiertos

8.2.1.1 Objetivo General

Dar a conocer el plan de apertura, estructuración e implementación de datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá, como instrumento para identificar, priorizar y programar la publicación de conjuntos de datos como activos de información de calidad para fomentar el uso y empoderamiento de los ciudadanos para reutilizar la información a través de un estado más abierto y transparente.

8.2.1.2 Objetivos Específicos

- Definir en el plan de apertura y estructuración de los datos abiertos, conforme a las fases, marco normativo y lineamientos establecidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC)
- Identificar los conjuntos de datos abiertos que generen valor a las empresas, entidades públicas y ciudadanos en general.
- Organizar internamente la información promoviendo la eficiencia en la documentación y clasificación de los datos.
- Realizar la publicación de los conjuntos de datos en el portal de datos abiertos, de acuerdo a su priorización y programación.
- Promover la transparencia y la reutilización de los datos publicados.

8.2.2 Alcance del plan de apertura y estructuración de datos abiertos

Las directrices señaladas en el plan de apertura y estructuración de datos abiertos susceptibles a ser publicados, aplica a todas las dependencias y oficinas de la Alcaldía del Municipio Fusagasugá y garantiza la disponibilidad de los datos para el aprovechamiento de los ciudadanos y demás entidades interesadas en su uso. El Plan se encuentra trazado a dos (2) años, contados a partir de la aprobación del mismo.

8.2.3 Definiciones

- **Accesibilidad:** Garantía de acceso al usuario que lo requiera.
- **Actualidad:** Vigencia de la información.

- **Anonimizar:** Proceso para remover datos personales de una base de datos, buscando la publicación segura de datos para reutilizarlos.
- **Base de datos:** Conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.
- **Compleitud:** Información plenamente diligenciada.
- **Comprensibilidad:** Entendimiento e interpretación adecuada de la información por parte de un usuario.
- **Confidencialidad:** Acceso a los datos única y exclusivamente por personas u organizaciones autorizadas, con la intención para proteger adecuadamente la información reservada y clasificada.
- **Conformidad:** Cumplimiento de lineamientos y estándares vigentes
- **Conjunto de datos:** Unidad mínima de información sujeta a carga, publicación, transformación y descarga en plataformas institucionales.
- **Consistencia:** Datos coherentes y libres de contradicción.
- **Credibilidad:** Información veraz y confiable para los usuarios
- **Dato:** Descripción de hechos, situaciones, sucesos o valores, representados mediante símbolos físicos o electrónicos.
- **Datos Abiertos:** Datos primarios o sin procesar, que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos.
- **Disponibilidad:** Garantía hacia los usuarios autorizados para tener acceso a la información en el lugar, momento y forma que sea requerida.
- **Eficiencia:** Capacidad para realizar análisis y descargas de los datos con unos niveles de desempeño y tiempos esperados.
- **Entidad:** Institución u organización con la capacidad y/o facultad de definir inventarios de y conjuntos de datos e información a publicar.
- **Conjunto de datos:** Una unidad mínima de información sujeta a carga, publicación, transformación y descarga en la plataforma.
- **Metadato:** Los metadatos son "datos sobre datos" - es decir, los datos que describen los aspectos básicos de un conjunto de datos, por ejemplo, cuando se

creó el conjunto de datos, cuál es la agencia responsable de la base de datos, el formato de los datos, etc.

- **Reutilización o reusó de datos:** Producto que se elabora a partir de los datos públicos, puede ser una visualización, una aplicación web, un servicio, un cuadro de mandos, una noticia o una información, un dibujo, una gráfica dinámica, entre otras cosas.

8.2.4 Responsables

Para garantizar la implementación del “*Plan de apertura y estructuración de los datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá*”, es importante establecer las actividades y responsables de las mismas; inicialmente el plan es responsabilidad de la Alcaldía del municipio de Fusagasugá, quien a través de cada una de sus dependencias y en coordinación de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), desarrollarán lo pertinente para su cumplimiento.

- **Responsables de la identificación y estructuración de los conjuntos de datos:** Las dependencias de la Alcaldía de Fusagasugá, tiene como responsabilidad las siguientes actividades:
 - ✓ Identificar los conjuntos de datos y verificar que estos cumplan con las características de datos abiertos y el marco normativo, según el activo de información y en cumplimiento de la Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública y demás normas concordantes a datos abiertos; los conjuntos de datos deben estar orientados a la gestión de la entidad y responder las necesidades de un grupo de interés.
 - ✓ Organizar las bases de datos para que cumplan con los formatos de estructuración de datos abiertos.
 - ✓ Brindar información del ecosistema de actores, es decir, publicadores y reutilizadores de los conjuntos de datos, los metadatos y demás información requerida en los instrumentos que establece el plan de apertura y estructuración para su publicación.
 - ✓ Reportar mediante oficio la información y los conjuntos de datos debidamente organizados a la Oficina de Tecnologías de la Información y

las Comunicaciones de la Alcaldía de Fusagasugá y señalar si estos conjuntos de datos son nuevos o para actualización de los que ya están publicados.

- **Responsables de la verificación, apertura y publicación de los conjuntos de datos:** La Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía de Fusagasugá, tiene como responsabilidad las siguientes actividades:

- ✓ Verificar que los conjuntos de datos que remite cada dependencia se encuentran organizados y cumplan con la estructura de datos abiertos y es susceptible para la apertura y publicación.
- ✓ Brindar a la dependencia la orientación necesaria para que el conjunto de datos cumpla con el formato de estructuración, para cumplir con esta característica.
- ✓ Solicitar a la dependencia la información requerida por cada conjunto de datos, para el plan de apertura y estructuración, metadatos y demás requerida en el portal de datos abiertos del Estado colombiano www.datos.gov.co.
- ✓ Realizar la limpieza de los datos con las herramientas dispuestas por MINTIC para mejorar la calidad de los datos.
- ✓ Actualizar el plan en cada una de sus fases de acuerdo a la necesidad, la nueva versión debe incorporar las diferentes necesidades, ya que el plan tiene como vigencia dos (2) años desde la fecha de aprobación. La actualización del plan debe ser presentada al Comité institucional de gestión y desempeño para su aprobación.
- ✓ Publicar los conjuntos de datos, en el portal de datos abiertos del Estado colombiano www.datos.gov.co, según la priorización y programación señalada en el plan para garantizar su implementación.
- ✓ Efectuar el seguimiento al plan de manera trimestral con el propósito de: 1) Verificar el cumplimiento del mismo, 2) Perfeccionar objetivos del plan, 3) Plantear nuevos conjuntos de datos, 4) Validar que las dependencias hayan reportado los conjuntos de datos para su actualización, según la frecuencia establecida en el plan, 4) Actualizar los conjuntos de datos que

están publicados y/o mejorar la calidad de los datos, 5) Adoptar nuevos lineamientos de datos abiertos en la entidad.

- ✓ Monitorear la calidad y uso de los datos, con el fin de generar mecanismos para reportar hallazgos y hacer comentarios o sugerencias sobre los conjuntos de datos; de esta manera se retroalimenta el proceso de identificación, promoción y uso por parte de los usuarios. Para monitorear el uso de los datos abiertos, es posible utilizar algunos indicadores de tipo cuantitativo que permiten determinar su demanda y nivel de uso. Algunos de estos pueden ser:
 - Número de solicitudes de apertura de datos.
 - Número de dependencias o áreas de la entidad que abren datos.
 - Porcentaje de conjuntos de datos abiertos estratégicos publicados.
 - Número de conjuntos de datos descargados Vs. número de conjuntos de datos publicados.
 - Número de publicaciones que hicieron uso de los conjuntos de datos abiertos (artículos, noticias, libros, etc.).

- ✓ Reportar la información requerida por las dependencias de la entidad y entes de control frente al plan de datos abiertos.

Es importante resaltar que el presente plan será actualizando en la medida que se vayan identificando nuevas necesidades de información requerida por los ciudadanos o que las dependencias manifiesten se requiere efectuar la apertura de nuevos datos, también por cambios normativos.

- **Responsables de comunicar y promover el uso de datos:** La Alcaldía de Fusagasugá, tiene la responsabilidad de dar a conocer a los ciudadanos y promover el uso y aprovechamiento de los datos que se encuentran disponibles en el portal de datos abiertos de Estado colombiano; la comunicación se realizará a través del sitio web de la Entidad y las redes sociales oficiales, donde se promocionará la información:

Tabla 11. Medios de comunicación y promoción de uso de los datos abiertos

Medio de Comunicación	Canal de Comunicación	Dirección/ Nombre	Objetivo
Web	Sitio web de la entidad	http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co	Promoción del conjunto de datos
Redes Sociales	Facebook	https://www.facebook.com/alcaldiafusagasugaoficial/	Promoción del conjunto de datos
Redes Sociales	Twitter	https://twitter.com/AlcFusagasuga?s=09	Promoción del conjunto de datos
Redes Sociales	Instagram	https://instagram.com/alcaldiafusagasugaoficial?igshid=19rqu774uq8k2	Promoción del conjunto de datos

Fuente: Elaboración propia

El marco de relevancia indica que tan importante es poner en marcha para la administración el proceso de adecuar los datos abiertos del municipio a fin de poder ser publicados en el portal de Datos Abiertos <https://www.datos.gov.co>, se les harán promoción por medio digitales y/o de comunicación masiva a fin de lograr que la ciudadanía conozca los datos que se encuentran disponibles para su uso.

También se propenderá por hacer ejercicios de innovación donde se involucren estos datos abiertos generados por la administración municipal a fin de concientizar y promover el uso y/o reutilización de los datos por parte de desarrolladores, investigadores y a la sociedad en general sobre la importancia y calidad de los datos que genera la entidad.

8.2.5 ¿Qué son datos abiertos?

Los datos abiertos son información pública dispuesta en formatos que permiten su uso y reutilización bajo licencia abierta y sin restricciones legales para su aprovechamiento. En Colombia, la Ley 1712 de 2014 sobre Transparencia y Acceso a la Información Pública Nacional, define los datos abiertos en el numeral sexto como “todos aquellos datos primarios o sin procesar, que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funciones públicas y que son puestos a disposición

de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos”.

Los datos abiertos tienen como principal característica que están publicados en sitios web de manera gratuita, accesibles al público, dispuestos en formatos que permiten su uso, reutilización y aprovechamiento sin restricciones legales. Entre los formatos de datos abiertos más comunes que son empleados en las Entidades del Estado, están:

1. CSV (Valores Separados por Coma): es un tipo de documento de texto plano para representar datos tabulados en columnas separadas por comas (o punto y coma) y filas separadas por saltos de línea.
2. XML (Lenguaje Etiquetado Extensible): es el estándar utilizado para el intercambio de información estructurada entre diferentes plataformas.
3. RDF (Infraestructura para Descripción de Recursos): es un lenguaje de propósito general para representar información en la web, es una de las tecnologías esenciales para la web semántica.
4. RSS (Sindicación Realmente Sencilla): es un formato basado en XML para la ordenación de contenidos de páginas web actualizados frecuentemente (noticias, blogs o podcasts).
5. JSON (Notación de objetos Javascript): es un formato simple y ligero para el intercambio de datos, de fácil lectura e interpretación por las personas y sencillo para ser analizado y generado por las máquinas.
6. ODF (Formato de Documento Abierto para Aplicaciones Ofimáticas): es un formato de fichero estándar para el almacenamiento de documentos ofimáticos.
7. WMS (Servicio Web de Mapas): es un servicio definido por el OGC (Open Geospatial Consortium) que produce mapas de datos referenciados espacialmente, de forma dinámica a partir de información geográfica.
8. WFS (Servicio Web de características): es un servicio estándar, que ofrece una interfaz de comunicación que permite interactuar con los mapas servidos por el estándar WMS.

La apertura de datos trata de:

- Identificar los conjuntos de documentos, información y datos públicos, gestionados por las entidades públicas.
- Implementar las soluciones técnicas necesarias para ponerlos a disposición de los sistemas de información de terceras partes, como, por ejemplo: aplicaciones para ciudadanos que consumen dicha información, toma de decisiones basadas en datos, a partir del aumento en el uso y aprovechamiento de la información, cooperar con la optimización y desarrollo de servicios, políticas, normas, planes, programas, proyectos de interés público o privado, adelantado por ciudadanos, empresas y el mismo estado. Los datos del Gobierno son considerados abiertos si son publicados siguiendo los siguientes principios o características:

Completos: Los datos públicos no deben estar sujetos a privacidad u otras limitaciones. Además, deben estar electrónicamente almacenados.

Primarios: Significa que debe haber una disponibilidad de la fuente primaria, sin procesamientos y sin formas agregadas.

Oportunos: Ello para preservar su valor.

Accesibles: La disponibilidad debe ser lo más amplia posible para los usuarios y para propósitos diversos.

Procesables: Deben estar razonablemente estructurados para permitir su automatización por diversas herramientas.

Acceso indiscriminado: Implica su disponibilidad para cualquier usuario, sin necesidad de su registro.

No-propietarios: Deben estar disponibles en un formato donde nadie deba tener la exclusividad de su control.

Libres de licencias: No deben estar sujetos a copyright, patentes, o regulaciones secretas. Una razonable privacidad, seguridad y restricciones puede ser aplicada por el gobierno u otros estamentos.

8.2.5.1 Datos Abiertos y el lenguaje común de intercambio de información

El Ministerio de TIC en colaboración con otras Entidades del Estado, han definido un Lenguaje Común de Intercambio de Información, una arquitectura de información y un vocabulario extensible para el intercambio de información entre entidad, y pueden aplicarse a:

- a) La modelación de nuevos conjuntos de datos, en formato GEL-XML.
- b) Su transformación a formatos de datos abiertos.
- c) Su transferencia a plataformas de datos abiertos.
- d) Su vinculación y publicación automatizadas en la Web de los Datos

Por tanto, cuando se plantea que se deben abrir los datos de la forma más eficaz significa que se deben disponer en los formatos estructurados de acuerdo a la plataforma disponible, es decir, que para la publicación y consumo de los conjuntos de datos se requieren formatos estándar CSV, XML, RDF y JSON. También se recomienda la publicación en formato GEL-XML y, simultáneamente en formato lo más estándar posible, siendo actualmente ese estándar el RDF. Y dada la gran cantidad de datos ya expresado en el lenguaje común de intercambio de Información (GEL-XML) es una fuente excelente para obtener datos RDF (RDF_XML) mediante transformación de formatos.

Este lineamiento del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones requiere la implementación de nuevas herramientas que impulsen el uso del Lenguaje Común de Intercambio para modelar y expresar los datos que se intercambian entre las entidades, algunos de los cuales tienen por destino ser publicados en la Web de los Datos. Estas herramientas permitirían la normalización del uso del Lenguaje Común de Intercambio de Información por parte de las entidades.

Es decir, para avanzar en la iniciativa de los datos abiertos, desde las Entidades del Estado debe fortalecerse el uso de Lenguaje Común de Intercambio de Información como un instrumento que permitirá homologar y facilitar la apertura de datos en tanto se va dando la evolución de la Web de los Datos a la Web Semántica.

8.2.5.2 Licencia de Datos Abiertos para la Alcaldía del Municipio de Fusagasugá

Por otro lado, la definición del tipo de licencia bajo el cual se usarán estos datos abiertos se convierte en una de las principales actividades. Las licencias estándar en el

entorno internacional se han constituido en un elemento de confianza digital en el uso de datos abiertos, ya que están concebidas como una forma de protección de los derechos de autor y de apoyo al dominio público de las obras protegidas, fomentando el acceso a la información pública.

Para el licenciamiento de los datos abiertos una alternativa es usar licencias abiertas tipo Creative Commons (CC), que proporcionan un conjunto estándar de términos y condiciones que los creadores y otros titulares de derechos, pueden utilizar para compartir obras originales de su autoría y cualquier otro material sujeto a derechos de autor y a derechos conexos que se especifican en la licencia pública.

La adopción de este tipo de licencia reconoce la producción o generación de los datos por la entidad publicadora, señalando que ésta no será responsable de la utilización o transformación de los mismos datos, ni tampoco de daños sufridos o pérdidas económicas que, de forma directa o indirecta, produzcan o puedan producir perjuicios económicos, materiales o sobre datos y aplicaciones, provocados por el uso y/o transformación de los datos, esta manifestación regularmente la adopta la entidad en la plataforma de datos donde los dispone, en Colombia se encuentra en el Portal de Datos del Estado colombiano.

8.2.5.3 Beneficios del Plan de Datos Abiertos

- Para la Alcaldía de Fusagasugá, en la reutilización de la información para el desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la información, la mejora en la toma de decisiones basada en información y análisis de datos, para contribuir e incrementar la transparencia y la disminución de tiempo de atención en información que se solicita constantemente por parte del ciudadano.
- Para propiciar el empoderamiento de los ciudadanos a través de un estado más abierto, al ofrecer la posibilidad de mejorar su información y conocimiento acerca de las actividades y gestión de la Alcaldía de Fusagasugá, en la que se puede evidenciar la realidad clara, haciéndola más transparente y cercana al ciudadano.
- Para disponer de la información y dar a conocer los logros de la administración, apoyando el cumplimiento de los planes de desarrollo y objetivos estratégicos de la Alcaldía de Fusagasugá.

- Para las empresas y diversos grupos de interés, constituye una base adicional para la investigación, servicios innovadores y la creación de nuevos productos y servicios de valor agregado que impulsa el desarrollo económico de la ciudad.
- Para mejorar la calidad de la información de acuerdo al ciclo de vida de los datos.

8.2.5.4 Ciclo de datos abiertos

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), ha dispuesto de la *Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia*, que tiene vigente la versión 6 que surgió en septiembre de 2019, para la Actualización del proceso Ciclo de Datos alineado al reto de máxima velocidad, iniciativa del MINTIC para impulsar el nivel de madurez digital y adoptar la política de gobierno digital en las entidades, es un esquema a través del cual el MINTIC está realizando el acompañamiento a las entidades nacionales y territoriales a través de la UT Transformación Digital, para entregar los servicios del estado de manera efectiva a los ciudadanos.

En la guía se establece un ciclo para el proceso de apertura, mejora y uso de datos abiertos que permite a los actores del ecosistema definir las acciones a tomar en cada una de las fases estratégicas de este ciclo: construcción de plan de apertura, estructuración, comunicación y monitoreo. La buena implementación y seguimiento a estas actividades redundará en calidad de datos y, por tanto, en usos de impacto. Adicionalmente es un proceso recurrente, que debe presentarse con una vigencia definida, como recomendación este ciclo se planea y ejecuta cada dos años.

El ciclo de vida de los datos abiertos en esta guía, establece cuatro (4) Fases:

- Fase 1 - Establecer el plan de apertura: Identificar, Analizar y Priorizar
- Fase 2 - Estructurar y publicar los datos: Documentar, Estructurar y Publicar
- Fase 3 - Comunicar y promover el uso de datos: Consolidar y posicionar, Vincular actores y Dar a conocer
- Fase 4 - Monitorear la calidad y el uso: Medir impacto, Medir uso, Medir calidad

Para facilitar el proceso en la elaboración del plan de apertura y estructuración de los datos abiertos, en el año 2020 el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) diseñó una plantilla para su elaboración del plan con un anexo (archivo en excel) como Instrumento de la Guía para la Apertura de Datos en Colombia,

las cuales compartió a las entidades que participaron activamente en los meses de agosto y septiembre de 2020 en los procesos de capacitación, sensibilización y talleres y acompañamiento en transformación digital. La plantilla para la elaboración del plan establece tres (3) fases, la cuales aplicará la Alcaldía de Fusagasugá en el presente documento:

1. Identificación de los Conjuntos de Datos
2. Consulta y vinculación del Ecosistema
3. Priorizar y programar

8.2.6 Marco de Gobernanza datos abiertos

La iniciativa de datos abiertos desde el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), ha establecido un marco de gobernanza que garantice la sostenibilidad y promueva el impacto de la misma. Este marco está soportado en cinco componentes claves: 1) marco normativo, 2) actores, 3) herramientas e incentivos y 4) monitoreo:

8.2.6.1 Marco Normativo

Tabla 12. Marco normativo datos abiertos

NORMA	DESCRIPCIÓN
Constitución Política de Colombia de 1991	Artículos 20 y 74 consagran el acceso a la información como derecho fundamental
Ley 1712 de 2014	Ley de “Transparencia y acceso a la información”, establece procedimientos para garantizar este derecho y obliga a las entidades en el marco de la seguridad y privacidad de la información respetando los datos reservados y clasificados a publicar o liberar datos abiertos.
Decreto 1008 de 2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Resolución 3564 de 2015	Ministerio TIC establece, entre otros aspectos, los estándares para la publicación de información, incluyendo las condiciones técnicas para la apertura de los datos abiertos en Colombia.
Conpes 3920 de 2018	Política Nacional de Explotación de Datos (Big Data) y con ello definió las condiciones habilitantes para aumentar el aprovechamiento de datos

públicos y garantizar que estos sean gestionados como activos capaces de generar valor social y económico.

Fuente: Elaboración propia

Es importante indicar que el Conpes 3920, aborda cuatro ejes estructurales sobre los cuales el país debe trabajar y realizar acciones que permitan la explotación y el aprovechamiento de datos:

1. Generación de datos digitales: de calidad y con completitud.
2. Cultura de datos: para propiciar que haya demanda de datos y conciencia en la generación de valor.
3. Capital humano para la explotación de datos: personas capaces de producir, procesar y reutilizar datos para resolver problemáticas.
4. Marco jurídico, ético e institucional: para habilitar la generación de valor, y proteger los ciudadanos en el contexto de disponibilidad y explotación masiva de datos.

Este marco normativo está desarrollado a través de guías y lineamientos que orientan a las entidades a implementar sus planes de apertura y uso de datos abiertos; entre estos se destacan, la guía de calidad de datos, la guía de linked open data y el inventario de herramientas libres para analítica.

1.1.1 Lineamientos

En desarrollo del marco normativo, los lineamientos son aquellas directrices o disposiciones que deben ser implementadas por las entidades públicas para el desarrollo de la Política de Gobierno Digital y en consecuencia la apertura y aprovechamiento de datos abiertos. Estos lineamientos se desarrollan a través de estándares, guías, recomendaciones o buenas prácticas que buscan servir de instrumento, para que los diferentes actores del ecosistema de datos implementen sus planes de apertura y uso.

En Colombia se han generado diferentes lineamientos desde el Ministerio TIC y otras entidades líderes de política, anexos a la guía que establecen directrices específicas sobre la gestión y el uso de los datos, entre los cuales se destacan:

- **Guía de Estándares de Calidad e Interoperabilidad:** proporciona orientaciones y buenas prácticas para el desarrollo de estrategias de apertura de datos que cumplan con los principales estándares de calidad e interoperabilidad de datos abiertos.
- **Marco de arquitectura empresarial:** es el principal instrumento para implementar la Arquitectura TI de Colombia y habilitar la Política de Gobierno Digital, modelo de referencia (MINTIC, 2019).
- **Marco de Interoperabilidad:** determina los lineamientos y recomendaciones para el intercambio eficiente de información entre entidades del Estado.
- **Información:** es el estándar definido por el Estado colombiano para intercambiar información entre organizaciones, facilitando el entendimiento de los involucrados en los procesos de intercambio de información.
- **Guía de anonimización:** tiene como propósito orientar a las entidades integrantes del Sistema Estadístico Nacional sobre el proceso de anonimización de bases de datos que provienen de registros administrativos y de operaciones estadísticas, guía del (DANE, 2018).
- **Lineamientos técnicos para la producción y Gestión de información geográfica:** presenta un marco general de normas técnicas que permitan consolidar bajo una estructura estándar la información geográfica de las entidades del Estado.

8.2.6.2 Ecosistema de Actores

Motor de esta iniciativa, en la cual periodistas, estudiantes, emprendedores, sociedad civil y gobierno convergen en la consecución de un mismo objetivo: más y mejor información y usos de la misma. Los actores gubernamentales de este ecosistema están encabezados por el Ministerio TIC, a través de la Dirección de Gobierno Digital, como responsable del diseño y la promoción de la iniciativa, y acompañado por otros líderes de política como la Secretaría de Transparencia, el Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP, el Departamento Nacional de Estadística - DANE y el Departamento Nacional de Planeación - DNP.

8.2.6.3 Herramientas e incentivos

El Ministerio TIC ha dispuesto el Portal de Datos del Estado colombiano <http://www.datos.gov.co>, como el espacio digital para la disposición de la información pública estructurada del país y el punto de encuentro del ecosistema para su uso y aprovechamiento. Éste es operado y administrado por la Dirección de Gobierno Digital y reúne las herramientas que se proveen a los ciudadanos y entidades para publicar, acceder y usar los datos abiertos de Gobierno. A enero de 2019, más de 1.100 entidades públicas de todo el país han dispuesto alrededor de 10.000 conjuntos de datos en temáticas tales como salud, educación, agricultura, movilidad y seguridad. Algunas de las principales funcionalidades de este portal son:

- Sección participa: permite a cualquier ciudadano hacer solicitudes de apertura de datos a las entidades públicas, las cuales son gestionadas a través del Ministerio TIC, y las respuestas son publicadas en un conjunto de datos en el portal. Ver Sección participa en <https://datos.gov.co/nominate>
- Sección de herramientas para desarrolladores: el portal expone una interfaz de aplicaciones (API) que permite consumir los conjuntos de datos automáticamente para que los desarrolladores pueden hacer uso de los datos para sus aplicaciones. Ver sección para desarrolladores en: <https://herramientas.datos.gov.co/es/content/desarrollar-usando-los-datos>
- Sección de usos: permite a los ciudadanos y entidades publicar y conocer las soluciones desarrolladas a partir de datos abiertos tales como aplicaciones web, móviles, sitios web de periodismo de datos, proyectos académicos y visualizaciones. Ver sección de usos en <https://herramientas.datos.gov.co/es/usos>
- Sección de reportes: permite a los usuarios la generación de reportes de los conjuntos de datos disponibles por tipo de activo (conjuntos de datos, vistas, mapas, datos enlazados), fecha de publicación, categoría, departamento y municipio. Adicionalmente, la generación de reportes de calidad de datos, permitiendo conocer la cantidad de errores más comunes por entidad, las categorías de datos con más errores y las tendencias de estos, esta información es utilizada para hacer seguimiento de la publicación y tomar decisiones para la mejora de estos. Ver sección de reportes en: <https://herramientas.datos.gov.co/es/reportes>

Como uno de los mecanismos para dinamizar el ecosistema de datos se ha diseñado incentivos para la disposición y uso de datos abiertos, algunos de estos son:

- Capacitación y asesoría especializada presencial y virtual de datos abiertos, a nivel nacional y territorial para entidades públicas, desarrolladores, empresarios y estudiantes.
- Cursos certificados para servidores públicos que promuevan la apertura y el uso.
- Concursos de innovación, colaboración y aprovechamiento.

Entre los programas que generan iniciativa se encuentra el siguiente:

- **Máxima Velocidad:** Estrategia de aceleración en la que se plantean retos de apertura, uso y calidad de los datos abiertos con el fin de dinamizar la generación de datos abiertos de valor en las entidades públicas.

8.2.6.4 Monitoreo

En tal sentido es preciso que los publicadores de datos establezcan mecanismos para medir la calidad y el uso de los mismos. El Ministerio TIC cuenta con algunas alternativas para monitorear la apertura y el uso de los datos abiertos tales como:

- **FURAG:** el Formulario Único Reporte de Avances de la Gestión, mide anualmente a las entidades del orden nacional y territorial el avance en las políticas de desarrollo administrativo, incluidos los indicadores de proceso y resultado relacionados con la apertura y uso de datos abiertos en el marco de la Política de Gobierno Digital y Acceso a la Información Pública.
- **Sello de excelencia:** instrumento que permite garantizar las condiciones de calidad necesarias para acceder a los servicios digitales en forma confiable. El sello de excelencia establece tres niveles de calidad en datos abiertos y cada nivel establece unos requisitos mínimos que se deben cumplir.
- El corazón del Sello de Excelencia es la comunidad virtual, integrada por academia, industria TI, ciudadanos, entidades públicas y organizaciones internacionales. Esta comunidad interactúa bajo un esquema de colaboración, promueve procesos de

innovación en las entidades participantes, además de verificar y validar datos abiertos.

- Evaluación ITA: Índice de Transparencia y Acceso a la Información, realizado por la Procuraduría General de la Nación. El cual entre sus puntos califica la utilización de Datos Abiertos en los Portales Institucionales dentro del Botón de transparencia y acceso a la Información.

8.2.7 Implementación del Plan de apertura y estructuración de los datos abiertos

Para la ejecución y/o implementación del “*Plan de apertura y estructuración de los datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá*”, es importante señalar que este es un proceso que debe planificarse y en el que se considera como parte fundamental la participación de varios actores, para lo cual se definieron las responsabilidades en el presente documento (numeral 8.2.4.).

- Responsables de la identificación y estructuración de los conjuntos de datos.
- Responsables de la verificación, apertura y publicación de los conjuntos de datos; en esta sección se incluye el refinamiento o limpieza de los datos, actualización del plan, el seguimiento, monitoreo de la calidad y uso de los datos, y los indicadores de tipo cuantitativo que permiten determinar su demanda y nivel de uso.
- Responsables de comunicar y promover el uso de datos; para divulgar el uso y aprovechamiento de los datos que se encuentran disponibles en el portal de datos abiertos de Estado colombiano.

El plan incluye estrategias y factores claves para el control y seguimiento de los conjuntos de datos que serán publicados, propiciando la calidad, uso y aprovechamiento de los datos abiertos.

Con la aprobación del Comité Institucional de Gestión y Desempeño, la alcaldía del municipio de Fusagasugá cuenta con un plan de apertura y estructuración que le permitiría publicar en el portal del Estado colombiano www.datos.gov.co, y continuar en su proceso

hasta lograr cumplir con la priorización y programación de publicación de los conjuntos de datos identificados en el Plan de apertura y estructuración en su versión 1.0.

8.2.7.1 Identificación de los Conjuntos de Datos

En esta etapa se toma como insumo inicial el levantamiento de información que la Alcaldía de Fusagasugá tiene relacionada con “*Inventario de activos de información*” en el que se encuentra el registro de la información que posee, custodia o controla la entidad, independientemente del formato físico o electrónico, de acuerdo a lo establecido por la Ley de Transparencia (1712 de 2014), para determinar cuál de esta información puede convertirse en un conjunto de datos abiertos; esta información se encuentra disponible en el siguiente enlace:

http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co/Transparencia/GestionDocumental/FO-GT-013-INVENTARIO%20ACTIVOS%20INFORMACION_PUBLICAR_Web.pdf

Así mismo, la Alcaldía de Fusagasugá logró identificar los conjuntos de datos, desarrollando diferentes actividades que hacen parte del del proyecto “*Plan de apertura y estructuración de los datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá*”, tales como:

- Realizar cuatro (4) jornadas de capacitación en datos abiertos, dirigida a servidores públicos de la entidad, contando con 71 servidores públicos capacitados, en las que se dio a conocer ejemplos de conjuntos de datos publicados en el portal del Estado colombiano para facilitar el proceso de identificación de conjuntos de datos que generen valor al disponerlos en formato abierto, para que la reutilización de los datos abiertos genere beneficios y valor en aspectos como la transparencia, la creación de servicios, el mejoramiento en la eficiencia y eficacia de los servicios ofrecidos por la Entidad y la toma de decisiones en todos los niveles.
- Identificar fuentes de información como conjuntos de datos de mayor uso y necesidades de la entidad y ciudadanos para generar la apertura de información de mayor impacto.
- Emitir dos (2) Circulares Informativas (018 y 022 de 2020) por parte la Oficina de Tecnologías de la información, para guiar el proceso.
- Brindar asesoría personalizada por parte de la Oficina TIC a los servidores públicos de las dependencias para que una vez identificadas las fuentes de información

pudiesen determinar la información publicable, validando que no tenga ninguna restricción normativa bajo la Ley Colombiana y estos generen valor a los ciudadanos y la entidad.

- Analizar cada una de las bases de datos que las dependencias enviaron como posibles conjuntos de datos para su verificación e inclusión en el plan para su publicación.
- Solicitar la cuenta de usuario para publicación de conjuntos de datos en el portal de datos abiertos del Estado colombiano www.datos.gov.co, según el procedimiento.
- Asistir a las diferentes jornadas de capacitación, sensibilización y talleres de MINTIC con la estrategia Transformación Digital para todos, para facilitar el proceso de elaboración del plan de apertura de datos abiertos, uso de herramientas como OpenRefine para limpieza de datos, DataSync para actualización y procesos de publicación en el portal del Estado colombiano.

Los conjuntos de datos han sido catalogados en formatos abiertos (.csv), digitalizados y públicos para priorizar la información viable de apertura y se encuentra anonimizada; que previamente las dependencias reportaron, cuya información no es clasificada o reservada.

Por cada uno de los conjuntos de datos se realiza la verificación de los siguientes aspectos y son registrados en el archivo de Excel denominado Instrumento de la Guía para la Apertura de Datos en Colombia en la sección o pestaña “**Identificación de conjuntos de datos**”, instrumento anexo al Plan de apertura y estructuración *de los datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá*, con el fin de señalar la dependencia responsable del desarrollo y actualización de información.

- Identificar si la información se genera de forma manual y/o automática
- Identificar la periodicidad de la actualización de esta información
- ¿Este conjunto de datos es publicado en Datos Abiertos?
- ¿Este conjunto de datos podría ser sometido a un proceso de automatización en su actualización?
- ¿Este conjunto de datos podría ser sometido a un proceso de calidad de datos y mejora de información?

Finalmente, la Alcaldía del Municipio de Fusagasugá, dispone datos abiertos de diferentes tamaños de información que deben ser publicados, garantizando la permanente actualización, de acuerdo a la frecuencia establecida y disponer de los conjuntos de datos identificados en la plataforma de datos abiertos del Estado colombiano.

8.2.7.2 Consulta y vinculación del Ecosistema

Para Mapear el Ecosistema de Actores publicadores y reutilizadores en la priorización de los conjuntos de datos a incluir dentro del *Plan de apertura y estructuración de los datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá*, se realizó con los servidores públicos delegados por cada dependencia un trabajo colaborativo, con el propósito de consultar e identificar los actores del ecosistema para cada uno de los conjuntos de datos, tomando en cuenta los grupos de interés e información para el análisis y de acuerdo con el tipo de información siguiendo la clasificación dada en la Ley 1712 de 2015; así mismo, se indaga sobre los criterios de priorización que considera cada dependencia en el ecosistema como relevantes para definir la programación y urgencia de las acciones a realizar sobre los conjuntos de datos.

También se aplicaron las siguientes acciones para vincular al conjunto de datos:

- a) Abrir: disponer el conjunto en Datos Abiertos www.datos.gov.co
- b) Automatizar: procesos para que el cargue automatizado de la información
- c) Actualizar: actualización de los registros de la información conforme a la periodicidad del conjunto de datos.
- d) Mejorar: acciones de mejora y calidad de datos.
- e) Usar: identificación de usos de datos para generar valor agregado a la información disponible.

La información fue registrada en el archivo de Excel denominado Instrumento de la Guía para la Apertura de Datos en Colombia en la sección o pestaña “**Consulta – vinculación del ecosistema**”, instrumento anexo al Plan.

8.2.7.3 Priorizar y Programar

Para el desarrollo del *Plan de apertura y estructuración de los datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá*, es necesario definir un responsable y una fecha de

implementación, este plan tiene vigencia durante dos (2) años, por lo que las acciones a realizar están programadas en dicho periodo (24 meses), contados desde la fecha de aprobación del plan por parte del Comité institucional de gestión y desempeño de la entidad.

Una vez cumplido el tiempo de vigencia, el plan debe ser actualizado conforme a los pasos o lineamientos del MINTIC, dando cumplimiento al tercer paso del plan de apertura de datos que establece el “Ciclo de Datos Abiertos” en el capítulo 4 de la “*Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia*”.

La Alcaldía de Fusagasugá determinó la fecha de inicio y fin del plan para la implementación de las acciones determinadas para cada conjuntos de datos, dada su priorización; señalando información como: quién lo identificó, si es considerado como prioritario, la acción a realizar, el responsable junto con su correo de contacto y la fecha de implementación para realizar la apertura o mejora de datos que la entidad publicará en el portal de datos abiertos del Estado colombiano www.datos.gov.co.

La información fue registrada en el archivo de Excel denominado Instrumento de la Guía para la Apertura de Datos en Colombia en la sección o pestaña “**Priorizar y programar**”, instrumento anexo al Plan.

Una vez la entidad publique con la cuenta de usuario cada conjunto de datos en el portal de datos abiertos del Estado colombiano, este entrará en un proceso de autorización por parte del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), en el que se evalúa el conjunto de datos y se determina si pasa al estado de **público** y de esta manera pueda visualizar y consultar en el sitio www.datos.gov.co. El tiempo que tarda esta autorización es de tres (3) a cinco (5) días hábiles aproximadamente.

8.3 Monitoreo y seguimiento al Plan de apertura y estructuración de datos abiertos

Para establecer las acciones de monitoreo y seguimiento al plan, uso y aprovechamiento de los datos abiertos de la entidad, es necesario aplicar el ciclo de vida de los datos en la Fase 4 - Monitorear la calidad y el uso: Medir impacto, Medir uso, Medir calidad; en este sentido se plantea lo siguiente:

- **Auditorías internas de gestión institucional**

La alcaldía del municipio de Fusagasugá debe incluir dentro del plan anual de auditorías de gestión a los procesos de la entidad y como parte del proceso de CONTROL Y SEGUIMIENTO, la Oficina de Control Interno debe incluir la revisión y cumplimiento del Plan de apertura de datos abiertos de la alcaldía de Fusagasugá, aprobado en su versión 1.0, con el propósito de identificar su cumplimiento, conocer sus fortalezas y oportunidades de mejora. Si por alguna razón se identifican hallazgos, el líder del proceso debe elaborar un plan de mejoramiento que le permita alcanzar los objetivos planteados.

Esta recomendación se dio a conocer al Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la entidad, encontrando que para la vigencia 2021, el formato FO-CM-002 Plan de auditoria institucional, se incluye para el mes de mayo al proceso GESTIÓN TIC, y en sus observaciones se describe la política de datos abiertos.

- **Autoevaluación al Plan de apertura y estructuración de datos abiertos de la alcaldía de Fusagasugá**

La autoevaluación institucional es un proceso en el que se busca mejorar la gestión, por tal razón, es importante aplicar los roles y responsabilidades señalados en el plan para dar cumplimiento a la apertura, estructuración y publicación de los conjuntos de datos. En dicho plan se establecen las siguientes acciones:

- Efectuar el seguimiento al plan de manera trimestral con el propósito de: 1) Verificar el cumplimiento del mismo, 2) Perfeccionar objetivos del plan, 3) Plantear nuevos conjuntos de datos, 4) Validar que las dependencias hayan reportado los conjuntos de datos para su actualización, según la frecuencia establecida en el plan, 4) Actualizar los conjuntos de datos que están publicados y/o mejorar la calidad de los datos, 5) Adoptar nuevos lineamientos de datos abiertos en la entidad.
- Monitorear la calidad y uso de los datos, con el fin de generar mecanismos para reportar hallazgos y hacer comentarios o sugerencias sobre los conjuntos de datos; de esta manera se retroalimenta el proceso de identificación, promoción y uso por parte de los usuarios. Para monitorear el uso de los datos abiertos, es posible utilizar algunos indicadores de tipo cuantitativo que permiten determinar su demanda y nivel de uso. Algunos de estos pueden ser:
 - Número de solicitudes de apertura de datos.
 - Número de dependencias o áreas de la entidad que abren datos.
 - Porcentaje de conjuntos de datos abiertos estratégicos publicados.

- Número de conjuntos de datos descargados Vs. número de conjuntos de datos publicados.
- Número de publicaciones que hicieron uso de los conjuntos de datos abiertos (artículos, noticias, libros, etc.).
- Reportar la información requerida por las dependencias de la entidad y entes de control frente al plan de datos abiertos.
- El plan debe ser actualizado en la medida que se vayan identificando nuevas necesidades de información requerida por los ciudadanos o que las dependencias manifiesten se requiere efectuar la apertura de nuevos datos, también por cambios normativos.
- Verificar el número de visitas de los conjuntos de datos publicados en el portal de datos abiertos, para identificar la relevancia que tienen dichos datos para ser usados y aprovechados por los ciudadanos y fortalecer las estrategias de comunicación para primer el uso de los datos aperturados por la entidad.
- **Reporte y resultados del FURAG**

Con relación Medición de Desempeño Institucional (MDI), es importante cumplir con el proceso anual para medir la gestión y el desempeño de las entidades públicas nacionales y territoriales con los criterios y la estructura temática establecidos en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG); para la alcaldía de Fusagasugá el mecanismo usado por el Estado colombiano representa un mecanismo de monitoreo y seguimiento el proceso de evaluación de las políticas y/o el avance del Sistema de Control Interno señalado en el MIPG; siendo el instrumento empleado para este propósito con el reporte periódico de información y las evidencias en el Formulario Único de Reporte de Avances de la Gestión (FURAG), en el que se incluyen preguntas para evaluar el nivel de madurez de la Política de Gobierno Digital en datos abiertos.

Al brindar respuesta a las preguntas, la entidad realiza un proceso de control y seguimiento frente a las acciones planteadas en datos abiertos. El resultado anual de FURAG le dará a conocer el nivel de madurez y detectar las acciones que debe emprender para mejorar ciertos criterios que aún no se cumplen en su totalidad.

- **Vinculación de los actores**

Como parte del proceso de participación ciudadana, en el que los actores hacen parte de la transformación digital en datos abiertos, se establecen mecanismos de comunicación bidireccional para la cocreación y mejora de los conjuntos de datos. La entidad puede realizar ejercicios de vinculación de los diferentes actores academia, periodismo, ciudadanos, entre otros, para realizar una evaluación frente a los datos abiertos, como parte del control y mejoramiento continuo para:

- Contactar a los usuarios para realizar seguimiento y evaluar la satisfacción en el uso de los datos abiertos que han sido publicados por la entidad.
- Aplicar la fase 3 del ciclo de vida de los datos, en el que la alcaldía de Fusagasugá busca comunicar y promover el uso de datos, consolidar, posicionar y vincular actores para que se beneficien de los datos abiertos.
- Conocer las necesidades y sugerencias que existen para dar apertura y estructuración a nuevos conjuntos de datos de valor o estratégicos.

8.4 Resultados de la implementación

Se desarrollo el Plan de apertura y estructuración de datos abiertos para la Alcaldía de Fusagasugá, de acuerdo a la plantilla marco de referencia del MINTIC y el Instrumento de la Guía para la Apertura de Datos en Colombia que, en su implementación posterior a la aprobación mediante acta del 29 de octubre de 2019 por parte del Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la entidad, y se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 13. Identificación de conjunto de datos de la alcaldía de Fusagasugá

id	Dependencia	Categoría de la información	Subcategoría	Descripción de la información	Formato	Tipo de información (Pública, Clasificada o Reservada)	Información disponible y/o publicada
1	Secretaría de Hacienda	Comercio, Industria y Turismo	Hacienda Pública	Establecimientos registrados en Industria y Comercio de Fusagasugá	Automático	Pública	NO
2	Secretaría de Hacienda	Presupuestos Gubernamentales	Hacienda Pública	Ejecución presupuestal pasiva Municipio Fusagasugá año 2019	Automático	Pública	NO

3	Oficina TIC	Ciencia, Tecnología e Innovación	Gestión TIC	Ubicación Puntos Vive Digital Fusagasugá	Manual	Pública	SI
4	Oficina de Turismo	Comercio, Industria y Turismo	Desarrollo Económico y Turismo	Prestadores de Servicios Turísticos de Fusagasugá	Manual	Pública	NO
5	Secretaría de Hacienda	Presupuestos Gubernamentales	Hacienda Pública	Ejecución presupuestal activa Municipio de Fusagasugá año 2019	Automático	Pública	NO
6	Secretaría de Hacienda	Presupuestos Gubernamentales	Hacienda Pública	Ejecución presupuestal pasiva Municipio de Fusagasugá año 2020	Automático	Pública	NO
7	Secretaría de Hacienda	Presupuestos Gubernamentales	Hacienda Públicas	Ejecución presupuestal activa Municipio de Fusagasugá año 2020	Automático	Pública	NO
8	Secretaría de Hacienda	Presupuestos Gubernamentales	Hacienda Pública	Presupuesto general del Municipio de Fusagasugá 2019	Automático	Pública	NO
9	Secretaría de Hacienda	Presupuestos Gubernamentales	Hacienda Pública	Presupuesto general del Municipio de Fusagasugá 2020	Automático	Pública	NO
10	Secretaría de Hacienda	Economía y finanzas	Hacienda Pública	Estados Financieros Municipio de Fusagasugá, primer trimestre 2020	Automático	Pública	NO
11	Secretaría de Hacienda	Economía y finanzas	Hacienda Pública	Estados Financieros Municipio de Fusagasugá, segundo trimestre 2020	Automático	Pública	NO
12	Dirección de Participación y Asuntos Locales	Participación Ciudadana	Convivencia y seguridad ciudadana	Juntas de Acción Comunal Comunas, Corregimientos, Juntas de Vivienda Comunitaria y ASOJUNTAS de Fusagasugá	Manual	Pública	NO
13	Dirección de Participación y Asuntos Locales	Participación Ciudadana	Convivencia y seguridad ciudadana	Datos de contacto Ediles de Fusagasugá	Manual	Pública	NO
14	Secretaría de Gobierno, Convivencia y Seguridad	Seguridad Defensa	Convivencia y seguridad ciudadana	Datos de contacto corregimientos, inspecciones y comisarias de familia del Municipio Fusagasugá	Manual	Pública	NO
15	Secretaría de Gobierno, Convivencia y Seguridad	Seguridad Defensa	Convivencia y seguridad ciudadana	Jurisdicción de comunas y corregimientos para ser atendidas las	Manual	Pública	NO

				diligencias por las inspecciones de policía y corregidores de Fusagasugá			
16	Secretaría de Salud	Salud y Protección Social	Gestión del Sistema de Salud	Plan de acción en salud del Municipio de Fusagasugá	Manual	Pública	NO
17	Secretaría de Planeación	Ordenamiento Territorial	Planificación Integral del Territorio	Datos de comunas y corregimientos de Fusagasugá	Manual	Pública	NO
18	Secretaría de Planeación	Vivienda, ciudad y territorio	Planificación Integral del Territorio	Estratificación socioeconómica Rural de Fusagasugá	Manual	Pública	NO
19	Secretaría de Planeación	Vivienda, ciudad y territorio	Planificación Integral del Territorio	Estratificación socioeconómica Urbana de Fusagasugá	Manual	Pública	NO
20	Secretaría de Planeación	Ordenamiento Territorial	Planificación Integral del Territorio	Uso de suelo comercial Rural de Fusagasugá	Manual	Pública	NO
21	Secretaría de Planeación	Ordenamiento Territorial	Planificación Integral del Territorio	Uso de suelo comercial Urbano de Fusagasugá	Manual	Pública	NO
22	Secretaría de Planeación	Ordenamiento Territorial	Planificación Integral del Territorio	Nomenclatura domiciliaria Fusagasugá	Manual	Pública	NO
23	Dirección de Planificación del Desarrollo y Finanzas Públicas	Economía y finanzas	Direccionamiento Estratégico	Plan indicativo de Fusagasugá 2020	Manual	Pública	NO
24	Secretaría de Planeación	Ordenamiento Territorial	Planificación Integral del Territorio	Integrantes del Consejo Territorial de Planeación de Fusagasugá por sectores	Manual	Pública	NO
25	Secretaría de Educación	Educación	Educación	Directorio de Colegio privados en Fusagasugá	Manual	Pública	NO
26	Secretaría de Educación	Educación	Educación	Directorio de Instituciones Educativas Municipales en Fusagasugá	Manual	Pública	NO
27	Secretaría de Educación	Educación	Educación	Directorio de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano en Fusagasugá	Manual	Pública	NO

28	Secretaría de Infraestructura	Transporte Vivienda, Ciudad y Territorio	Desarrollo Integral del Territorio	Mejoramiento malla vial urbano y rural Fusagasugá 2019 y 2020	Manual	Pública	NO
----	-------------------------------	--	------------------------------------	---	--------	---------	----

Fuente: Elaboración propia

- Se dio a conocer los avances del proyecto del plan de apertura y estructuración de datos abiertos en reunión de Comité Institucional de Gestión y Desempeño el 17 de septiembre de 2020.
- Participación en ocho (8) capacitaciones en el uso de herramientas gratuitas como Open Refine para refinamiento y limpieza de datos y publicación de datos abiertos, brindadas por los profesionales de UT Transformación Digital de MINTIC, como parte de la estrategia de Máxima Velocidad en la que participó la alcaldía del municipio de Fusagasugá con productos tipo en los Retos de Otoño y Nitro obteniendo el mayor puntaje a evaluar, el cual fue Certificado a la entidad. Los conocimientos adquiridos fueron compartidos con las ingenieras Carolina Gómez y Yamile Bautista de la Oficina TIC.
- Presentación y sustentación del Plan de apertura y estructuración de datos abiertos para la Alcaldía del Municipio de Fusagasugá en versión 1.0, ante el Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Alcaldía de Fusagasugá el 29 de octubre de 2020, siendo aprobado, tal como evidencia en el acta.

Tabla 14. Resultados de la implementación del Plan de apertura y estructuración de datos abiertos

No.	Descripción según el Plan de apertura y estructuración de datos abiertos	Resultado
1.	Identificación de los Conjuntos de Datos	<ul style="list-style-type: none"> • Se consultó el FO-GT-013 Inventario de activos de información de la Alcaldía de Fusagasugá, actualizado por la entidad en la vigencia 2020, como fuente de identificación de los conjuntos de datos. • Realizar cuatro (4) jornadas de capacitación en datos abiertos, dirigida a servidores públicos de la entidad, contando con 71 servidores públicos capacitados. • Apoyar la elaboración de dos (2) Circulares Informativas (018 y 022 de 2020) por parte la Oficina de Tecnologías de la

		<p>información, para guiar el proceso de identificación de conjuntos de datos para su estructuración y apertura si cumplían con las características para ser datos abiertos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar fuentes de información como conjuntos de datos de mayor uso y necesidades de la entidad y ciudadanos para generar la apertura de información de mayor impacto. • Se brindaron 18 asesoría personalizada por parte de la Oficina TIC a los servidores públicos de las dependencias para que una vez identificadas las fuentes de información pudiesen determinar la información publicable, validando que los posibles conjuntos de datos susceptibles a publicación no tuviesen ninguna restricción normativa bajo la Ley Colombiana y estos generen valor a los ciudadanos y la entidad. • Análisis cada una de las bases de datos que las dependencias enviaron como posibles conjuntos de datos para su verificación e inclusión en el plan para su publicación. • Los conjuntos de datos fueron verificados y catalogados en formatos abiertos (.csv), digitalizados y públicos para priorizar la información viable de apertura y se encuentra anonimizada; que previamente las dependencias reportaron, cuya información no es clasificada o reservada. • Se identificaron con los servidores públicos y contratistas de las dependencias los posibles conjuntos de datos susceptibles para apertura, estructuración y publicación, para un total de veintiocho (28) conjuntos de datos que cumplen con las características, formatos y demás requisitos para su apertura. • Por cada uno de los conjuntos de datos se realizó la verificación y están registrados en el archivo de Excel denominado Instrumento de la Guía para la Apertura de Datos en Colombia en la sección o pestaña “Identificación de conjuntos de datos”, instrumento anexo al Plan de apertura y estructuración de los datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá, con el fin de señalar la dependencia responsable del desarrollo y actualización de información.
<p>2.</p>	<p>Consulta y vinculación del Ecosistema</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizó con los servidores públicos delegados por cada dependencia un trabajo colaborativo, con el propósito de consultar e identificar los actores del ecosistema para cada uno de los conjuntos de datos, tomando en cuenta los grupos de interés e información para el análisis y de acuerdo con el tipo de información siguiendo la clasificación dada en la Ley 1712 de 2015.

		<ul style="list-style-type: none"> Definir por cada uno de los 28 conjuntos de datos los criterios de priorización que considera cada dependencia en el ecosistema como relevantes para definir la programación y urgencia de las acciones a realizar sobre los conjuntos de datos. Se definieron las acciones de vinculación de cada conjunto de datos como: abrir, automatizar, actualizar, mejorar o usar; de los cuales 27 se registraron en abrir por ser la primera vez en su apertura en el portal de datos abiertos y 1 conjunto en actualizar. La información fue registrada en el archivo de Excel denominado Instrumento de la Guía para la Apertura de Datos en Colombia en la sección o pestaña “Consulta – vinculación del ecosistema”, instrumento anexo al Plan.
3.	Priorizar y Programar	<ul style="list-style-type: none"> Apoyar la solicitud de creación de cuenta usuario para la entidad para publicación de conjuntos de datos en el portal de datos abiertos del Estado colombiano www.datos.gov.co, según el procedimiento establecido por MINTIC. Se determinó por cada conjunto la fecha de inicio y fin del plan para la implementación de las acciones determinadas, dada su priorización; señalando información como: quién lo identificó, si es considerado como prioritario, la acción a realizar, el responsable junto con su correo de contacto y la fecha de implementación para realizar la apertura o mejora de datos que la entidad publicará en el portal de datos abiertos del Estado colombiano Estructuración y limpieza de trece (13) conjuntos de datos con la herramienta gratuita OpenRefine para el refinamiento, limpieza y calidad de datos, así como, la definición de los metadatos y validación de los conjuntos para su publicación en el portal del Estado colombiano www.datos.gov.co. Aplicar los pasos del procedimiento de publicación de los trece (13) conjuntos de datos en el portal de datos www.datos.gov.co: 1) Validar la estructura de cada conjunto de datos, 2) Registrar los metadatos, 3) Publicar como tipo privado el conjunto de datos, que es enviado al MINTIC para su revisión y aprobación, 4) Verificar que el conjunto de datos haya sido aprobado y haya cambiado al estado público para su disposición y consulta a los ciudadanos en el portal. Uso de la herramienta data SYNC para actualización de 1 conjunto de datos que existía publicado en el portal de datos abiertos desde octubre de 2017.

Fuente: Elaboración propia

Figura 38. Resultados Nivel de madurez, 18 lineamientos, Guía para apertura de datos en Colombia MINTIC



Fuente: Elaboración propia

De los veintiocho (28) conjuntos identificados, se realizó la estructuración y limpieza con la herramienta Open Refine de trece (13) conjuntos de datos para asegurar la calidad de los datos, y se efectuó la publicación en la plataforma de datos www.datos.gov.co. A continuación, los conjuntos de datos publicados con el número de visitas que visualiza el portal (Portal de datos abiertos, 2021):

Tabla 15. Conjuntos de datos de la alcaldía de Fusagasugá publicados en el portal de datos abiertos

id	Dependencia	Categoría de la información	Subcategoría	Descripción de la información	Tipo de información (Pública, Clasificada o Reservada)	No. De Visitas a marzo de 2021 en plataforma
1	Secretaría de Hacienda	Comercio, Industria y Turismo	Hacienda Pública	Establecimientos registrados en Industria y Comercio de Fusagasugá	Pública	109
2	Secretaría de Hacienda	Presupuestos Gubernamentales	Hacienda Pública	Ejecución presupuestal pasiva Municipio Fusagasugá año 2019	Pública	18

3	Oficina TIC	Ciencia, Tecnología e Innovación	Gestión TIC	Ubicación Puntos Vive Digital Fusagasugá	Pública	515
4	Oficina de Turismo	Comercio, Industria y Turismo	Desarrollo Económico y Turismo	Prestadores de Servicios Turísticos de Fusagasugá	Pública	41
5	Secretaría de Hacienda	Presupuestos Gubernamentales	Hacienda Pública	Ejecución presupuestal activa Municipio de Fusagasugá año 2019	Pública	18
6	Secretaría de Hacienda	Presupuestos Gubernamentales	Hacienda Pública	Ejecución presupuestal pasiva Municipio de Fusagasugá año 2020	Pública	72
7	Secretaría de Hacienda	Presupuestos Gubernamentales	Hacienda Públicas	Ejecución presupuestal activa Municipio de Fusagasugá año 2020	Pública	31
8	Secretaría de Hacienda	Presupuestos Gubernamentales	Hacienda Pública	Presupuesto general del Municipio de Fusagasugá 2019	Pública	25
9	Secretaría de Hacienda	Presupuestos Gubernamentales	Hacienda Pública	Presupuesto general del Municipio de Fusagasugá 2020	Pública	47
10	Secretaría de Salud	Salud y Protección Social	Gestión del Sistema de Salud	Plan de acción en salud del Municipio de Fusagasugá	Pública	17
11	Secretaría de Planeación	Ordenamiento Territorial	Planificación Integral del Territorio	Datos de comunas y corregimientos de Fusagasugá	Pública	21
12	Secretaría de Planeación	Vivienda, ciudad y territorio	Planificación Integral del Territorio	Estratificación socioeconómica Rural de Fusagasugá	Pública	15
13	Secretaría de Planeación	Vivienda, ciudad y territorio	Planificación Integral del Territorio	Estratificación socioeconómica Urbana de Fusagasugá	Pública	34

Fuente: Elaboración propia

También se diseñaron dos (2) visualizaciones en la plataforma de datos abiertos (Sócrates) en el portal del Estado colombiano, estas se crearon a partir de 2 conjuntos de datos publicados:

- Gráfico Establecimientos por Actividad Económica Fusagasugá, con 31 visitas.
- Presupuesto Apropriación Inicial, definitiva y pagos Alcaldía de Fusagasugá 2019, con 13 visitas.

Con el desarrollo de este proyecto, la alcaldía del municipio de Fusagasugá aporta al cumplimiento a la Directiva No. 26 de agosto del 2020, Índice de Transparencia y Acceso a la Información (Evaluación ITA), emitida por la Procuraduría General de la Nación, en la que se evalúa y se asigna puntaje frente a la utilización de Datos Abiertos en los Portales Institucionales dentro del Botón de transparencia y acceso a la Información, reporte que la entidad realizó en noviembre de 2020, según los lineamientos de la Procuraduría General de la Nación).

Se aportó a la entidad en la elaboración de productos tipo para participar en los retos de la estrategia de Máxima Velocidad de MINTIC denominado “mejorando la calidad de datos abiertos en el portal www.datos.gov.co”, así:

- Reto 2 Nitro de Máxima Velocidad, Circuito de otoño de MINTIC: Para el cumplimiento de los 2 productos tipo: 1) Uso de herramienta OpenRefine y 2) Visualización de Datos con Analítica de máxima velocidad, cuya finalidad era el uso de software libre, herramienta Open Refine para la limpieza o refinamiento de datos para garantizar la calidad de su estructura antes de su publicación. Se realizó el reto con el Conjunto de datos remitido por la Secretaría de Hacienda "Establecimientos registrados en industria y comercio de Fusagasugá" con 8.888 registros; se efectuó la limpieza de datos con el uso de la herramienta de software libre OpenRefine, se identificaron los errores y la corrección de los mismos. Posterior a ello se realizó la publicación del conjunto de datos en el portal del Estado colombiano www.datos.gov.co, que fue aprobado por MINTIC y ya se encuentra tipo público, es decir, disponible en el portal para acceso a los ciudadanos; también se creó el vídeo con la experiencia de la alcaldía de Fusagasugá en el uso de las herramientas dispuestas con el objetivo del circuito, obteniendo el máximo puntaje que otorgaba el reto. El vídeo se encuentra disponible en el siguiente enlace:
<https://www.youtube.com/watch?v=nkVeXtVqqNQ>.
- Reto 7 Máxima Velocidad, Circuito de otoño de MINTIC: reto denominado "Transformación digital para todos, Calidad de datos con OpenRefine, Publicación y visualización de Datos Abiertos", para cumplir con el producto tipo se realizó la identificación, estructuración y limpieza de un conjunto de datos remitido por la Dirección de Presupuesto de la Secretaría de Hacienda denominado: *Ejecución*

pasiva de la Alcaldía de Fusagasugá año 2019, se hizo uso de la herramienta de software Libre OpenRefine y la respectiva publicación en el portal de datos abiertos del Estado colombiano del Conjunto de Datos.

Se dio a conocer el Plan de apertura y estructuración de datos abiertos al Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones, en cumplimiento de los productos a presentar por la entidad para los circuitos de Otoño (reto 2) y Nitro de la estrategia Máxima Velocidad en noviembre de 2020 y se recibió la Insignia como Líder en Power BI para el sector público.

- Reporte de información FURAG 2020

Con relación a evaluación del **FURAG de la vigencia 2020**, la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) de la alcaldía de Fusagasugá, realizó el reporte de las preguntas de la Política de Gobierno Digital y Seguridad Digital el 17 de marzo de 2021 a la Oficina de Desarrollo Institucional, dependencia que lidera el MIPG en la entidad; que entre otros brindó respuesta a preguntas relacionadas con datos abiertos y considera que la respuesta a estas preguntas puede aportar positivamente al resultado para la política de Gobierno Digital:

GDI30. Con respecto al uso de tecnologías DTL (Distribute Ledger Technologies) como Bockchain, la entidad (Selección múltiple numérica).

- ¿Cuántos conjuntos de datos abiertos estratégicos (por ej. aquellos que contribuyen al logro de la misión institucional, de alto impacto social, más demandados) fueron identificados? Respuesta: 16
- ¿Cuántos de los conjuntos de datos abiertos estratégicos identificados fueron publicados en el catálogo de datos del Estado colombiano www.datos.gov.co? Respuesta: 13
- ¿Cuántos de los conjuntos de datos abiertos fueron publicados, están actualizados y fueron difundidos? Respuesta: 13
- ¿Cuántos de los conjuntos de datos abiertos de la entidad fueron desarrollados en procesos de cocreación o consulta pública? Respuesta: 10.

Evidencias: La entidad aportó el documento Plan de apertura y estructuración de datos abiertos de la alcaldía de Fusagasugá y el instrumento anexo, resultado de cumplimiento objetivo general de la tesis y también adjunto el acta de aprobación del Comité Institucional de Gestión y desempeño del 29 de octubre de 2020.

GDI32. Con respecto al plan de apertura mejora y uso de los datos abiertos para esta vigencia la entidad (selección única).

- Con respecto al plan de apertura, mejora y uso de datos abiertos para esta vigencia, la entidad:
 - Lo formuló, está aprobado, pero no se ha integrado al plan de acción anual
 - Lo formuló, está aprobado y se ha integrado al plan de acción anual
 - Lo formuló, pero no ha sido aprobado por el comité de gestión y desempeño institucional
 - Se encuentra en proceso de construcción y cuenta con una hoja de ruta definida
 - No lo ha formulado o se encuentra desactualizado

Respuesta: Lo formuló, está aprobado y se ha integrado al plan de acción anual.

Evidencias: La entidad aportó el documento Plan de apertura y estructuración de datos abiertos de la alcaldía de Fusagasugá y el instrumento anexo, resultado de cumplimiento objetivo general de la tesis y también adjunto el acta de aprobación del Comité Institucional de Gestión y desempeño del 29 de octubre de 2020.

Con relación a la respuesta de la pregunta anterior, cabe mencionar y comparar la respuesta que dio la entidad en el **FURAG 2019** a una pregunta similar:

- Indique Con respecto a la ejecución del plan de apertura, mejora y uso de datos abiertos para esta vigencia:
 - a. Número total de actividades o acciones establecidas en el plan:
Respuesta: 0
 - b. Número de actividades o acciones completadas a la fecha:
Respuesta: 0

GDI33. Con respecto a la ejecución del plan de apertura, mejora y uso de datos abiertos para esta vigencia indique (Selección múltiple numérica).

- Con respecto a la ejecución del plan de apertura, mejora y uso de datos abiertos para esta vigencia, indique:
 - Número total de actividades o acciones establecidas en el plan: Respuesta: 3
 - Número de actividades o acciones completadas a la fecha: Respuesta: 2

Nota: La entidad indicó 2 actividades, porque aún se encuentra en el tercer componente de priorización y publicación, ya que aún está en el proceso de publicación de 15 conjuntos de datos identificados.

Figura 39. Resultados generales del plan de apertura y estructuración de datos abiertos



Fuente: Elaboración propia.

Con relación a las acciones de monitoreo de la calidad y uso de los datos, los resultados de los indicadores señalados en el plan de apertura y estructuración de datos abiertos de la alcaldía de municipio de Fusagasugá, se obtiene el siguiente resultado frente al avance de su implementación.

- Número de solicitudes de apertura de datos: 39 conjuntos de los cuales sólo **28** cumplieron con las características de datos abiertos.

- Número de dependencias o áreas de la entidad que abren datos: **10 dependencias**: Secretaría de Hacienda, Secretaría de Planeación, Secretaría de Gobierno, Convivencia y Seguridad, Secretaría de Infraestructura, Secretaría de Educación, Oficina TIC, Oficina de Turismo, Dirección de Planificación del Desarrollo y Finanzas Publicas, Dirección de Participación y Asuntos Locales.
- Porcentaje de conjuntos de datos abiertos estratégicos publicados: 16 conjunto de datos que corresponde al **57%** de los 28 conjuntos identificados.
- Número de conjuntos de datos descargados Vs. número de conjuntos de datos publicados: **13 conjuntos de datos** y 2 visualizaciones con analítica de datos descriptiva con el uso de plataforma Sócrates del portal de datos abiertos del Estado Colombiano.
- Número de publicaciones que hicieron uso de los conjuntos de datos abiertos (artículos, noticias, libros, etc.): En análisis en la primera etapa del observatorio socio económico de la alcaldía de Fusagasugá como insumo para generar nuevos indicadores e iniciar la analítica de datos descriptiva con el uso de herramientas gratuitas.

De los 28 conjuntos identificados, los 13 conjuntos de datos aperturados corresponden al **46%** frente a la implementación del plan, trazado a dos (2) años, tiempo contado a partir de su aprobación, que fue el 29 de octubre de 2020.

9. Recomendaciones y conclusiones

9.1 Recomendaciones

- La alcaldía del municipio de Fusagasugá debe aplicar estrategias de difusión de los conjuntos de datos publicados, con el propósito de fomentar el uso y aprovechamiento de los datos que permitan mejorar la calidad de los mismos.
- La entidad debe propiciar el empoderamiento de los ciudadanos a través de un estado más abierto y ofrecer la posibilidad de mejorar su información y conocimiento acerca de las actividades y gestión de la alcaldía de Fusagasugá, en la que puede evidenciar la realidad clara, haciéndola más transparente y cercana al ciudadano.
- La Dirección de Gestión Humana debe incorporar en el Plan de capacitación institucional contenidos temáticos tendientes al desarrollo de competencias en el saber relacionados con los datos abiertos y el marco normativo del plan de apertura y estructuración de datos abiertos, para sensibilizar y promover la importancia en los servidores públicos en abrir los datos públicos.
- Continuar en el proceso de identificación, estructuración y publicación de los conjuntos de datos para aumentar la transparencia y la colaboración de la sociedad a partir de la disposición de información pública de la alcaldía del municipio de Fusagasugá, para que sea reutilizada y genere valor a las empresas, otras entidades públicas y ciudadanos en general.
- Publicar y mantener actualizados todos los conjuntos de datos abiertos estratégicos de la entidad en el catálogo de datos del Estado Colombiano www.datos.gov.co.
- Limpiar y refinar los datos abiertos para garantizar la calidad de los mismos, definir los metadatos y demás información requerida en el portal de datos abiertos para su publicación.
- Actualizar e incorporar nuevos conjuntos de datos estratégicos y de valor, que permitan tomar decisiones basados en datos.
- Es necesario que la entidad cuente con un equipo de trabajo colaborativo que lidere y efectúe el control y seguimiento a la ejecución del plan de apertura e identifique nuevas necesidades o sugerencias de posibles conjuntos de datos.

9.2 Conclusiones

- Se identificaron 39 posibles conjuntos de datos, tan solo 28 cumplieron con los principios de datos abiertos para ser incluidos en el plan.
- El uso de las herramientas tecnológicas gratuitas como OpenRefine, son fundamentales para la limpieza y refinamiento de datos que permitan garantizar la calidad de los datos, validación y posterior publicación. La entidad debe incluir características en los sistemas de información que permitan la apertura de sus datos de forma automática y segura para mejorar la gestión de los componentes de la información de la entidad.
- Se publicaron 13 conjuntos de datos de la alcaldía de Fusagasugá en el portal de datos abiertos del Estado colombiano y se diseñaron 2 visualizaciones para 2 conjuntos de datos.
- Determinar la criticidad de los conjuntos de datos, es fundamental para identificar el formato de apertura, frecuencia de actualización, priorización y programación de su publicación en el portal del Estado colombiano.
- La elaboración del plan de apertura de datos abiertos, aportó a la entidad en la medición de desempeño institucional, aumentando el nivel de madurez de la Política de Gobierno Digital en datos abiertos, mejorando la gestión y desempeño del MIPG que será evidente en el reporte anual en el FURAG 2020.
- Los datos abiertos constituyen una base adicional para la investigación, servicios innovadores y la creación de nuevos productos y servicios de valor agregado que impulsa el desarrollo económico de la ciudad.
- Es necesario medir la calidad de los datos abiertos con base a su nivel de reutilización, para determinar el nivel de madurez de la entidad.
- Servidores públicos empoderados en datos abiertos.

10. Referencias

- Alcaldía de Fusagasugá. (2020). *Mi Municipio, Presentación e información del Municipio*. Obtenido de <http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Presentacion.aspx>
- Alcaldía municipio de Fusagasugá. (28 de julio de 2017). *Decreto 354 de 2017*. Obtenido de “Por medio del cual se crean las áreas de trabajo al interior de las dependencias de la Estructura Orgánica de la Administración Central del Municipio de Fusagasugá conforme el Decreto 263 de 2017 en relación a la modernización”.: <http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co/NuestraAlcaldia/Documents/Decreto%20No%20354%20de%202017.pdf>
- Alcaldía municipio de Fusagasugá. (20 de septiembre de 2017). *Decreto 442 de 2017*. Obtenido de “Por el cual se consolida estructura administrativa organizacional y las áreas de trabajo del Municipio de Fusagasugá”.: <http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co/NuestraAlcaldia/Documents/DECRETO%20442%20DE%202017%20-%20SE%20CONSOLIDA%20ESTRUCTURA%20ADMINISTRATIVA%20Y%20AREAS%20DE%20TRABAJO%20MPIO.%20FUSAGASUGA.pdf>
- Alcaldía municipio de Fusagasugá. (20 de febrero de 2018). *Decreto 091 de 2018*. Obtenido de “Por el cual se realiza modificación a los nombres de algunas Áreas de Trabajo de las Secretarías de Cultura, Movilidad y Administrativa del Municipio de Fusagasugá”.: <http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co/NuestraAlcaldia/Documents/DECRETO%20091%20-%20ESTRUCTURA%20ORGANIZACIONAL.pdf>
- Alcaldía municipio de Fusagasugá. (19 de abril de 2018). *Decreto 183 de 2018*. Obtenido de “Por el cual se crea el Área de trabajo del Sisbén en la Dirección de Planificación Del Desarrollo y Finanzas Públicas de la Secretaría de Planeación de Fusagasugá”.: <http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co/Transparencia/Normatividad/Decreto%20183.pdf>
- Alcaldía municipio de Fusagasugá. (2018). *Nuestra Alcaldía, Organigrama*. Obtenido de <http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co/NuestraAlcaldia/Paginas/Organigrama.aspx>
- Alcaldía municipio de Fusagasugá. (18 de octubre de 2019). *Política de tratamiento de datos personales*. Obtenido de Sección Transparencia. 12. Protección de datos

personales: <http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co/Transparencia/BancoDocumentos/Pol%C3%ADtica%20Tratamiento%20de%20datos%20personales%20V3.pdf>

Alcaldía municipio de Fusagasugá. (2020 de junio de 2020). *Acuerdo municipal No. 05 de 2020, Por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo del municipio de Fusagasugá 2020-2024 "Con la fuerza de la gente"*. Obtenido de <http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co/Transparencia/PolíticasLineamientosManuales/PLAN%20E%20DESARROLLO%202020%20-%202023.pdf>

Alcaldía municipio de Fusagasugá. (2020). *Esquema de publicación de información*. Obtenido de Sección transparencia. 10. Gestión de información pública.: <http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co/Transparencia/Paginas/Esquema-de-Publicacion-de-Informacion.aspx>

Alcaldía municipio de Fusagasugá. (2020). *Plan Anticorrupción y atención al ciudadano*. Obtenido de Sección Transparencia. 6. Planeación. 6.1 Políticas, lineamientos y manuales. Plan Estratégico Institucional: <http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co/Transparencia/Paginas/Políticas-Lineamientos-y-Manuales.aspx>

Alcaldía municipio de Fusagasugá. (2020). *Plan Institucional de Capacitación 2020*. Obtenido de Sección Planeación. 6.1 Políticas, lineamientos y manuales. Plan Estratégico Institucional. Planes Estratégicos.: <http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co/Transparencia/PolíticasLineamientosManuales/6.%20Plan%20Institucional%20de%20Capacitaci%C3%B3n%202020.pdf>

Alcaldía municipio de Fusagasugá. (2020). *Registro de Activos de información*. Obtenido de Sección Transparencia. 10. Gestión de información pública: http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co/Transparencia/GestionDocumental/FO-GT-013-INVENTARIO%20ACTIVOS%20INFORMACION_PUBLICAR_Web.pdf

Alcaldía municipio de Fusagasugá. (s.f). *Mapa de procesos del Sistema de Gestión de Calidad*. Obtenido de <http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co/Transparencia/Paginas/Calidad.aspx>

Alcaldía municipio de Fusagasugá. (s.f). *Mi municipio, Economía*. Obtenido de <http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Economia.aspx>

Alcaldía municipio de Fusagasugá. (s.f). *Mi municipio, Nuestros símbolos, El escudo*. Obtenido de <http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Nuestros-Simbolos.aspx>

- Alcaldía municipio de Fusagasugá. (s.f). *Mi municipio, Pasado, presente y futuro*.
Obtenido de <http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Pasado-Presente-y-Futuro.aspx>
- Alcaldía municipio de Fusagasugá. (s.f). *Nuestra Alcaldía, Misión y Visión*. Obtenido de
<http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co/NuestraAlcaldia/Paginas/Mision-y-Vision.aspx>
- Alcaldía municipio de Fusagasugá. (s.f). *Nuestra Alcaldía, Objetivos y Funciones*.
Obtenido de <http://www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co/NuestraAlcaldia/Paginas/Objetivos-y-Funciones.aspx>
- Banco Mundial. (01 de octubre de 2018). *Datos abiertos y futuro, dos conceptos casi sinónimos*. Obtenido de
<https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2018/10/01/open-data-futuro>
- Betancourt, A. D. (2016). *Diseño de un prototipo de software para aplicar análisis GAP a los controles descritos en el anexo a de la norma ISO 27001:2013*. Obtenido de Universidad Tecnológica de Pereira:
<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/handle/11059/7728>
- CEPAL - Naciones Unidas. (Septiembre de 2014). *Datos abiertos y ciudades inteligentes en América Latina, Estudio de Casos*. Obtenido de Jorge Alejandro Patiño, Compilador:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37089/S1420540_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Clabo, N., & Ramos, I. (septiembre de 2015). *Reutilización de datos abiertos en la administración pública en España y uso de licencias-tipo*. Obtenido de Revista Española de Documentación Científica:
<https://digital.csic.es/bitstream/10261/132306/1/licencias-tipo.pdf>
- Concha, G., & Naser, A. (Marzo de 2012). *Datos abiertos: Un nuevo desafío para los gobiernos de la Región*. Obtenido de ILPES - Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7331/S1200084_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Conejero, E. (29 de abril de 2013). *Gobierno Abierto y Democracia Participativa*. Obtenido de Revista de investigación 3 Ciencias, Editada por Área de Innovación y Desarrollo, S.L: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4817923.pdf>
- Congreso de la República. (6 de marzo de 2014). *Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública*. Obtenido de Ley 1712 de 2014:
https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-7147_documento.pdf

- Consejo Nacional de Política Económica y Social. (17 de Abril de 2018). *Política Nacional de explotación de datos (BIG DATA)*, CONPES 3920. Obtenido de República de Colombia, Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Superintendencia de Industria y Comercio.
- Contaduría General de la Nación. (2020). *Resolución 400 de 2019 Categorización de Departamentos, Distritos y Municipios para el 2020*. Obtenido de CT01 - Categorización de Municipios (Archivo Excel):
http://www.contaduria.gov.co/wps/portal/internetes!/ut/p/b1/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfGjzOINzPyDTEPdQoM9zX2MDTyDAoJdAkPNjY3CTIAKIkEKcABHA7z6g-D6cShwMyLSfuwKnL3NKdIPciAB_X4e-bmp-gW5oaGhEeWKAACwLNs!/dl4/d5/L2dJQSEvUUt3QS80SmtFL1o2XzMwNDAwOEJSNkw1TDgwSVJHRks
- DANE. (Agosto de 2018). *Guía para la anonimización de bases de datos en el Sistema Estadístico Nacional*. Obtenido de Dirección de regulación, planeación, estandarización y normalización (DIRPEN):
<https://www.dane.gov.co/files/sen/registros-administrativos/guia-metadatos.pdf>
- Dassén, N., & Juan, C. V. (2012). *Gobierno Abierto y transparencia focalizada Tendencias y Desafíos para América Latina y el Caribe*. Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=KdN5DwAAQBAJ&pg=PA42&dq=GOBIERNO+DE+ABIERTO&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjlrJG-9tnoAhWrUt8KHW4UD90Q6AEIajAl#v=onepage&q=GOBIERNO%20DE%20ABIERTO&f=false>
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (Abril de 2018). *Metodología de medición del desempeño de las entidades públicas, versión 1.0*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/documents/28587410/28737817/Metodologi%C2%B4a+de+Medicio%C2%B4n+del+Desempen~o+de+Entidades+Pu%C2%B4licas.pdf>
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (s.f). *¿Qué es el Furag?* Obtenido de https://www.funcionpublica.gov.co/preguntas-frecuentes/-/asset_publisher/sqxafjubsrEu/content/-que-es-el-furag-/28585938
- Duarte, O. E. (Enero de 2021). *Nivel de cumplimiento del modelo de Arquitectura Empresarial del MINTIC en la alcaldía del municipio de Fusagasugá*. Fusagasugá.
- Estévez, E., & Janowski, J. (2016). *Gobierno Digital, Ciudadanos y Ciudades Inteligentes*. Obtenido de Revista Institucional de la Facultad de Informática UNLP:
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/53440/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Guzmán, W., & Riaga, J. E. (2016). *Análisis de políticas de datos abiertos para el desarrollo de un compendio de buenas prácticas en entidades públicas Colombianas*. Obtenido de <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/14156/1/TRABAJO%20DE%20GRADO%20-%20DATOS%20ABIERTOS.pdf>
- Mata, P., Reynoso, F., & Salazar, A. (Abril de 2006). *Conceptos básicos de estadística descriptiva útiles*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/h-gea/gg-2006/gg061i.pdf>
- Medina, J., & Santacruz, N. (2008). *Mejores Prácticas para Garantizar a Calidad de Datos en un Proyecto B.I.* . Obtenido de Universidad EAFIT : https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/2752/MedinaSierra_Juliana_2008.pdf;jsessionid=4579EBBBFBFE3D0A67FB6624F792F951?sequence=1
- Mendoza, J., Calambás, D., Malaver, J., & Ruiz, L. (2019). *Portal Web para la Consulta y Análisis de Datos Abiertos Relacionados con la Contratación Pública*. Obtenido de Pontificia Universidad Javeriana: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/43716/MendozaMendozaJaimeAndres2019..pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- MINTIC. (14 de Junio de 2018). *Decreto 1008 de 2018, Política de Gobierno Digital*. Obtenido de https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-74903_documento.pdf
- MINTIC. (septiembre de 2019). *Guía para el uso y aprovechamiento de datos abiertos en Colombia*. Obtenido de https://gobiernodigital.gov.co/623/articles-9407_guia_datos.pdf
- MINTIC. (Octubre de 2019). *MAE.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial*. Obtenido de Documento maestro dirigido a Entidades Públicas, el cual establece la estructura conceptual del Modelo de Arquitectura Empresarial del Marco de Referencia: https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-144764_recurso_pdf.pdf
- MINTIC. (abril de 2019). *Manual de Gobierno Digital*. Obtenido de Implementación de la Política de Gobierno Digital, Decreto 1008 de 2018: https://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-81473_recurso_1.pdf
- MINTIC. (Abril de 2019). *Manual para la Implementación de la Política de Gobierno Digital*. Obtenido de Versión 7, Incorpora los lineamientos para la integración al Portal Único del Estado colombiano: http://lenguaje.mintic.gov.co/sites/default/files/archivos/manual_de_gobierno_digital.pdf
- MINTIC. (18 de febrero de 2020). *Datos abiertos - Tablero de visualización - Oferta de datos abiertos en Colombia*. Obtenido de

<https://herramientas.datos.gov.co/es/blog/tablero-de-visualizaci%C3%B3n-oferta-de-datos-abiertos-en-colombia>

- MINTIC. (31 de 03 de 2020). *Lineamientos sobre el comercio electrónico frente a las medidas de contención del COVID-19*. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/126405:Lineamientos-sobre-el-comercio-electronico-frente-a-las-medidas-de-contencion-del-COVID-19>
- MINTIC. (2020). *Plataforma Datos Sandbox*. Obtenido de <https://sandbox.datos.gov.co/#!/inicio>
- MINTIC. (2020). *Reto 1. Plan de calidad de datos. Estrategía Máxima Velocidad*. Obtenido de <https://maximavelocidad.gov.co/647/w3-article-19634.html>
- MINTIC. (Agosto de 2020). *Taller de datos abiertos*. Obtenido de UT Transformación Digital.
- Molina, C. L., & Ladino, L. (Febrero de 2019). *Definición de la Metodología para la Implementación del programa de Datos Abiertos para la Superintendencia Nacional de Salud*. Obtenido de Universidad Distrital Francisco José de Caldas: <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/14555/LadinoHerreraLeidy2019.pdf?sequence=1>
- Moreno, J., & Noguera, E. (2015). *Alternativas para el desarrollo económico del Municipio de Fusagasugá – Cundinamarca en Colombia*. Obtenido de <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00002650.pdf>
- Naciones Unidas. (marzo de 2014). *Plan de gobierno abierto, Una hoja de ruta para los gobiernos de la región*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL): https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/3/54303/Plan_de_Gobierno_Abierto.pdf
- Naser, A., Ramírez, A., & Rosales, D. (2017). *Desde el gobierno abierto al Estado abierto en América Latina y el Caribe*. Obtenido de Libros de la CEPAL - Publicación de las Naciones Unidas: https://books.google.com.co/books?id=BTHLDwAAQBAJ&pg=PA169&dq=formato+de+datos+abiertos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi_I5CTsdroAhUsTt8KHa2MDm4Q6AEISTAE#v=onepage&q&f=false
- OGP . (2020). *Datos Abiertos OGP*. Obtenido de <https://www.opengovpartnership.org/es/open-data/>
- Open Data Barometer. (Septiembre de 2018). *Informe Barometro de Datos Abiertos*. Obtenido de Edición de líderes, De la promesa al progreso: <https://opendatabarometer.org/doc/leadersEdition/ODB-leadersEdition-Report.pdf>

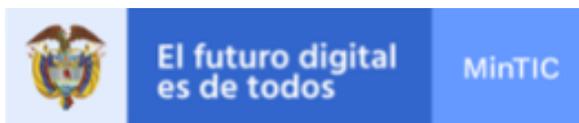
- Orduz, M. d. (Septiembre de 2018). *Plan de negocios organización privada sin ánimo de lucro: servicios digitales de información para la colaboración en el desarrollo social del conocimiento y la democracia*. Obtenido de Biblioteca Digital Minerva, Trabajos de Grado, Universidad EAN:
<https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/9633/OrduzMonica2018?sequence=1&isAllowed=y>
- Portal de datos abiertos. (Marzo de 2021). *Consulta conjuntos de datos publicados Alcaldía Municipio de Fusagasugá*. Obtenido de
https://www.datos.gov.co/browse?Informaci%C3%B3n-de-la-Entidad_Nombre-de-la-Entidad=Alcald%C3%ADa+Municipal+de+Fusagasug%C3%A1&q=fusagasuga&sortBy=relevance
- Presidencia de la República de Colombia. (17 de marzo de 2020). *Decreto 417 de 2020*. Obtenido de Por el cual se declara un Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el Territorio Nacional:
<https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20417%20DEL%2017%20DE%20MARZO%20DE%202020.pdf>
- Presidencia de la República de Colombia. (22 de marzo de 2020). *Decreto 457 de 2020*. Obtenido de Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público.:
<https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20457%20DEL%2022%20DE%20MARZO%20DE%202020.pdf>
- Pulido, S. (2017). *Datos y ciudadanía: hacia una ciudadanía activa en un entorno de datos*. Obtenido de Pontificia Universidad Javeriana :
https://www.javeriana.edu.co/unesco/humanidadesDigitales/ponencias/pdf/IV_85.pdf
- Rodriguez, L. A. (2017). *Metamodelo para integración de datos abiertos aplicado a inteligencia de negocios*. Obtenido de Universidad de Oviedo:
<https://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/44552>
- Rodríguez, M. F. (Febrero de 2019). *El índice de Gobierno Abierto como herramienta para mejorar la gestión pública: un análisis para los municipios de Cundinamarca*. Obtenido de Fundación Universidad de América, Facultad de Economía:
<http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/7247/1/2142127-2019-I-EF.pdf>
- Ruíz, L. F. (2013). *El gobierno en línea en Colombia*. Obtenido de Tesis de Maestría en Derecho Administrativo. Universidad del Rosario:
https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4919/TESGOBIERNO_ELECTRONICO.pdf?sequence=1;

Secretaría de Transparencia Presidencia de la República de Colombia. (s.f). *Estrategias para la construcción del Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano*. Obtenido de <http://www.anticorruccion.gov.co/Documents/Publicaciones/Estrategias%20para%20la%20construcci%C3%B3n%20del%20Plan%20Anticorrupci%C3%B3n%20y%20de%20Atenci%C3%B3n%20al%20Ciudadano.pdf>

Zamorano, P. I. (2014). *Análisis de brechas e implementación de un sistema de gestión energética basado en ISO 50.001 en campus Universidad de Chile*. Obtenido de Universidad de Chile: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/130683>

A. Anexo. Instrumento de la Guía de apertura de datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá

Corresponde al documento como anexo al Plan de apertura y estructuración de datos abiertos, en su versión 1.0, presentado a la entidad, aprobado por el Comité institucional de Gestión y Desempeño de la alcaldía del Municipio de Fusagasugá el 29 de octubre de 2020, matriz diseñada como instrumento por el MINTIC para su adopción, de acuerdo a la plantilla del plan de apertura.



1. Identificación de los Conjuntos de Datos

Identificación y caracterización de los activos de Información para el Plan de Datos de la Alcaldía municipio de Fusagasugá
Descripción Identificación y caracterización de los activos de información a ser dispuestos a mejorados como conjunto de daos abiertos en www.datos.gov.co

id	Dependencia	Categoría de la información	Subcategoría	Descripción de la información	Formato	Tipo de información (Pública, Clasificada o Reservada)	Información disponible y/o publicado	url	frecuencia de actualización	Vínculo a Datos Abiertos (Si Aplica)	¿Podría ser sometido a un Proceso de Calidad de Datos y Mejora de información? (SI/NO)	El Conjunto de datos está dispuesto o cargado por otro ente de nivel nacional o territorial (SI) Escribir URL (NO) Dejar en Blanco (NS) No Sabe	Relación de los datos a apertura con los pactos del Plan Nacional de Desarrollo y ley de transparencia y acceso la información pública
1	Secretaría de Hacienda	Comercio, Industria y Turismo	Hacienda Pública	Establecimientos registrados en Industria y Comercio de Fusagasugá	Automático	Pública	NO	NO	Anual	SI	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Pública
2	Secretaría de Hacienda	Presupuestos Gubernamentales	Hacienda Pública	Ejecución presupuestal pasiva Municipio Fusagasugá año 2019	Automático	Pública	NO	NO	Anual	SI	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Pública
3	Oficina TIC	Ciencia, Tecnología e Innovación	Gestión TIC	Ubicación Puntos Vive Digital Fusagasugá	Manual	Pública	SI	https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnologia-e-Innovacion/Ubicacion-Puntos-Vive-Digital-Fusagasuga/x7i3-vzx6	Anual	SI	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Pública
4	Oficina de Turismo	Comercio, Industria y Turismo	Desarrollo Económico y Turismo	Prestadores de Servicios Turísticos de Fusagasugá	Manual	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Pública
5	Secretaría de Hacienda	Presupuestos Gubernamentales	Hacienda Pública	Ejecución presupuestal activa Municipio de Fusagasugá año 2019	Automático	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Pública

6	Secretaría de Hacienda	Presupuestos Gubernamentales	Hacienda Pública	Ejecución presupuestal pasiva Municipio de Fusagasugá año 2020	Automático	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Pública
7	Secretaría de Hacienda	Presupuestos Gubernamentales	Hacienda Públicas	Ejecución presupuestal activa Municipio de Fusagasugá año 2020	Automático	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Pública
8	Secretaría de Hacienda	Presupuestos Gubernamentales	Hacienda Pública	Presupuesto general del Municipio de Fusagasugá 2019	Automático	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Pública
9	Secretaría de Hacienda	Presupuestos Gubernamentales	Hacienda Pública	Presupuesto general del Municipio de Fusagasugá 2020	Automático	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Pública
10	Secretaría de Hacienda	Economía y finanzas	Hacienda Pública	Estados Financieros Municipio de Fusagasugá, primer trimestre 2020	Automático	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Pública
11	Secretaría de Hacienda	Economía y finanzas	Hacienda Pública	Estados Financieros Municipio de Fusagasugá, segundo trimestre 2020	Automático	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Pública
12	Dirección de Participación y Asuntos Locales	Participación Ciudadana	Convivencia y seguridad ciudadana	Juntas de Acción Comunal Comunas, Corregimientos, Juntas de Vivienda Comunitaria y Asojuntas de Fusagasugá	Manual	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Pública
13	Dirección de Participación y Asuntos Locales	Participación Ciudadana	Convivencia y seguridad ciudadana	Datos de contacto Ediles de Fusagasugá	Manual	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Pública

14	Secretaría de Gobierno, Convivencia y Seguridad	Seguridad Defensa	Convivencia y seguridad ciudadana	Datos de contacto corregimientos, inspecciones y comisarías de familia del Municipio Fusagasugá	Manual	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Publica
15	Secretaría de Gobierno, Convivencia y Seguridad	Seguridad Defensa	Convivencia y seguridad ciudadana	Jurisdicción de comunas y corregimientos para ser atendidas las diligencias por las inspecciones de policía y corregidores de Fusagasugá	Manual	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Publica
16	Secretaría de Salud	Salud y Protección Social	Gestión del Sistema de Salud	Plan de acción en salud del Municipio de Fusagasugá	Manual	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Publica
17	Secretaría de Planeación	Ordenamiento Territorial	Planificación Integral del Territorio	Datos de comunas y corregimientos de Fusagasugá	Manual	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Publica
18	Secretaría de Planeación	Vivienda, ciudad y territorio	Planificación Integral del Territorio	Estratificación socioeconómica Rural de Fusagasugá	Manual	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Publica
19	Secretaría de Planeación	Vivienda, ciudad y territorio	Planificación Integral del Territorio	Estratificación socioeconómica Urbana de Fusagasugá	Manual	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Publica
20	Secretaría de Planeación	Ordenamiento Territorial	Planificación Integral del Territorio	Uso de suelo comercial Rural de Fusagasugá	Manual	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Publica
21	Secretaría de Planeación	Ordenamiento Territorial	Planificación Integral del Territorio	Uso de suelo comercial Urbano de Fusagasugá	Manual	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la

													información Pública
22	Secretaría de Planeación	Ordenamiento Territorial	Planificación Integral del Territorio	Nomenclatura domiciliaria Fusagasugá	Manual	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Pública
23	Dirección de Planificación del Desarrollo y Finanzas Públicas	Economía y finanzas	Direccionamiento Estratégico	Plan indicativo de Fusagasugá 2020	Manual	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Pública
24	Secretaría de Planeación	Ordenamiento Territorial	Planificación Integral del Territorio	Integrantes del Consejo Territorial de Planeación de Fusagasugá por sectores	Manual	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Pública
25	Secretaría de Educación	Educación	Educación	Directorio de Colegio privados en Fusagasugá	Manual	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Pública
26	Secretaría de Educación	Educación	Educación	Directorio de Instituciones Educativas Municipales en Fusagasugá	Manual	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Pública
27	Secretaría de Educación	Educación	Educación	Directorio de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano en Fusagasugá	Manual	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Pública
28	Secretaria de Infraestructura	Transporte Vivienda, Ciudad y Territorio	Desarrollo Integral del Territorio	Mejoramiento malla vial urbano y rural Fusagasugá 2019 y 2020	Manual	Pública	NO	NO	Anual	NO	SI		Ley de Transparencia Y acceso a la información Pública



2. Consulta y vinculación del Ecosistema

Vinculación del Ecosistema en el Plan de Datos de la Alcaldía municipio de Fusagasugá								
Descripción: Listado del resultado de las consultas públicas de activos de información a ser dispuestos a mejoras como conjunto de datos abiertos en www.datos.gov.co								
Fecha de Consulta (Fecha de aprobación del plan)	Tipo de Consulta (Fecha de aprobación del plan)	Soporte Consulta	Actor	Información Sugerida / Solicitada	Recomendación sobre la información (abrir, automatizar, actualizar, mejorar y usar)	Incorporado en el Plan (SI/NO)	Recomendación sobre criterios de Priorización	Incorporado en el Plan (SI/NO)
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos y contribuyentes. Asociaciones de usuarios. Veedurías ciudadanas. Entidades y agremiaciones de industria y comercio. Organismos de control y vigilancia.	Establecimientos registrados en Industria y Comercio de Fusagasugá	Usar	NO	Se encuentra publicado desde el 02 de octubre de 2020 en la plataforma de www.datos.gov.co , Circuito otoño, estrategia Máxima Velocidad MINTIC.	SI

29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos. Veedurías ciudadanas. Concejo Municipal. Consejo Territorial de Planeación Organismos de control y vigilancia.	Ejecución presupuestal pasiva Municipio Fusagasugá año 2019	Usar	NO	se encuentra publicado desde el 08 de octubre de 2020 en la plataforma de www.datos.gov.co , Circuito otoño, estrategia Máxima Velocidad MINTIC, medición de la gestión pública, transparencia y acceso a la información pública.	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos. Veedurías ciudadanas. Concejo Municipal. Organismos de control y vigilancia.	Ubicación Puntos Vive Digital Fusagasugá	Actualizar	SI	Uso y acceso a los servicios gratuitos en TIC por parte de los ciudadanos	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos y Turistas. Asociaciones de usuarios. Veedurías ciudadanas. Entidades y agremiaciones de industria y comercio. Organismos de control y vigilancia.	Prestadores de Servicios Turísticos de Fusagasugá	Abrir	SI	Servicios de información al ciudadano, Directorio turístico	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos. Veedurías ciudadanas. Concejo Municipal. Consejo Territorial de Planeación Organismos de control y vigilancia.	Ejecución presupuestal activa Municipio de Fusagasugá año 2019	Abrir	SI	Medición de la gestión pública, transparencia y acceso a la información pública.	SI

29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos. Veedurías ciudadanas. Concejo Municipal. Consejo Territorial de Planeación Organismos de control y vigilancia.	Ejecución presupuestal pasiva Municipio de Fusagasugá año 2020	Abrir	SI	Medición de la gestión pública, transparencia y acceso a la información pública.	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos. Veedurías ciudadanas. Concejo Municipal. Consejo Territorial de Planeación Organismos de control y vigilancia.	Ejecución presupuestal activa Municipio de Fusagasugá año 2020	Abrir	SI	Medición de la gestión pública, transparencia y acceso a la información pública.	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos. Veedurías ciudadanas. Concejo Municipal. Consejo Territorial de Planeación Organismos de control y vigilancia.	Presupuesto general del Municipio de Fusagasugá 2019	Abrir	SI	Medición de la gestión pública, transparencia y acceso a la información pública.	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos. Veedurías ciudadanas. Concejo Municipal. Consejo Territorial de Planeación Organismos de control y vigilancia.	Presupuesto general del Municipio de Fusagasugá 2020	Abrir	SI	Medición de la gestión pública, transparencia y acceso a la información pública.	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos. Veedurías ciudadanas. Concejo Municipal. Consejo Territorial de Planeación Organismos de control y vigilancia.	Estados Financieros Municipio de Fusagasugá, primer trimestre 2020	Abrir	SI	Medición de la gestión pública, transparencia y acceso a la información pública.	SI

29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos. Veedurías ciudadanas. Concejo Municipal. Consejo Territorial de Planeación Organismos de control y vigilancia.	Estados Financieros Municipio de Fusagasugá, segundo trimestre 2020	Abrir	SI	Medición de la gestión pública, transparencia y acceso a la información pública.	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos. Veedurías ciudadanas. Concejo Municipal.	Juntas de Acción Comunal Comunas, Corregimientos, Juntas de Vivienda Comunitaria y Asojuntas de Fusagasugá	Abrir	SI	Servicios de información al ciudadano, datos de las organización cívica, social y comunitaria de gestión social, sin ánimo de lucro, de naturaleza solidaria, para procurar la solución de las necesidades más sentidas de la comunidad.	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos. Veedurías ciudadanas. Concejo Municipal.	Datos de contacto Ediles de Fusagasugá	Abrir	SI	Servicios de información al ciudadano. Datos de contacto de los Ediles de Fusagasugá que representan cada comunidad	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos. Veedurías ciudadanas. Organismos de control y vigilancia.	Datos de contacto corregimientos, inspecciones y comisarías de familia del Municipio Fusagasugá	Abrir	SI	Servicios de atención al ciudadano, tramites y servicios.	SI

29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos. Veedurías ciudadanas. Organismos de control y vigilancia.	Jurisdicción de comunas y corregimientos para ser atendidas las diligencias por las inspecciones de policía y corregidores de Fusagasugá	Abrir	SI	Servicios de información al ciudadano,	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos. Asociaciones de usuarios. Veedurías ciudadanas. Entidades Promotoras de Salud y sus agremiaciones. Organismos de control y vigilancia.	Plan de acción en salud del Municipio de Fusagasugá	Abrir	SI	Medición de la gestión pública. Instrumento estratégico e indicativo de política pública en salud, que permite a la Alcaldía de Fusagasugá, contribuir con el logro de las metas estratégicas del Plan.	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos. Veedurías ciudadanas. Organismos de control y vigilancia.	Datos de comunas y corregimientos de Fusagasugá	Abrir	SI	Servicios de información al ciudadano, vivienda, ciudad y territorio	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos Veedurías ciudadanas. Entidades y agremiaciones de industria y comercio. Organismos de control y vigilancia.	Estratificación socioeconómica Rural de Fusagasugá	Abrir	SI	Servicios de información al ciudadano, vivienda, ciudad y territorio, transparencia y acceso a la información pública	SI

29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos Veedurías ciudadanas. Entidades y agremiaciones de industria y comercio. Organismos de control y vigilancia.	Estratificación socioeconómica Urbana de Fusagasugá	Abrir	SI	Servicios de información al ciudadano, vivienda, ciudad y territorio, transparencia y acceso a la información pública	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos Veedurías ciudadanas. Entidades y agremiaciones de industria y comercio. Organismos de control y vigilancia.	Uso de suelo comercial Rural de Fusagasugá	Abrir	SI	Servicios de información al ciudadano, ordenamiento territorial, transparencia y acceso a la información pública	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos Veedurías ciudadanas. Entidades y agremiaciones de industria y comercio. Organismos de control y vigilancia.	Uso de suelo comercial Urbano de Fusagasugá	Abrir	SI	Servicios de información al ciudadano, ordenamiento territorial, transparencia y acceso a la información pública	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos Veedurías ciudadanas. Entidades y agremiaciones de industria y comercio. Organismos de control y vigilancia.	Nomenclatura domiciliaria Fusagasugá	Abrir	SI	Servicios de información al ciudadano, ordenamiento territorial, transparencia y acceso a la información pública	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos Veedurías ciudadanas. Concejo Municipal. Organismos de control y vigilancia.	Plan indicativo de Fusagasugá 2020	Abrir	SI	Medición de la gestión pública, economía y finanzas, transparencia y acceso a la información pública.	SI

29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos Veedurías ciudadanas. Organismos de control y vigilancia.	Integrantes del Consejo Territorial de Planeación de Fusagasugá por sectores	Abrir	SI	Servicios de información al ciudadano, ordenamiento territorial	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos Veedurías ciudadanas. Entidades y agremiaciones educativas y culturales. Organismos de control y vigilancia.	Directorio de Colegio privados en Fusagasugá	Abrir	SI	Servicios de información al ciudadano, educación	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos Veedurías ciudadanas. Entidades y agremiaciones educativas y culturales. Organismos de control y vigilancia.	Directorio de Instituciones Educativas Municipales en Fusagasugá	Abrir	SI	Servicios de atención al ciudadano, educación	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos Veedurías ciudadanas. Entidades y agremiaciones educativas y culturales. Organismos de control y vigilancia.	Directorio de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano en Fusagasugá	Abrir	SI	Servicios de atención al ciudadano, educación	SI
29/10/2020	29/10/2020	Capacitaciones a funcionarios en datos abiertos, preguntas frecuentes, PQRSD de cada dependencia, Ley de transparencia y el derecho de acceso a la información pública	Ciudadanos Veedurías ciudadanas. Concejo Municipal. Organismos de control y vigilancia.	Mejoramiento malla vial urbano y rural Fusagasugá 2019 y 2020	Abrir	SI	Medición de la gestión pública, transparencia y acceso a la información pública.	SI



3. Priorizar y Programar

Plan de Datos de la Alcaldía municipio de Fusagasugá							
Descripción: Listado de acciones, tiempos y responsables para a apertura, actualización, automatización y uso de conjunto de datos de la Entidad							
No.	Identificado por	Conjunto de datos	Prioritario (SI/NO)	Acción(es) a tomar (Ninguna, abrir, automatizar, actualizar, mejorar y Usar)	Responsable (sólo para prioritarios)	Correo responsable (Sólo para prioritarios)	Fecha Implementación (Sólo para prioritarios)
1	Secretaría de Hacienda	Establecimientos registrados en Industria y Comercio de Fusagasugá	SI	Usar	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	2/10/2020
2	Secretaría de Hacienda	Ejecución presupuestal pasiva Municipio Fusagasugá año 2019	SI	Usar	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	8/10/2020
3	Oficina TIC	Ubicación Puntos Vive Digital Fusagasugá	SI	Actualizar	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	4/11/2020
4	Oficina de Turismo	Prestadores de Servicios Turísticos de Fusagasugá	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	4/11/2020
5	Secretaría de Hacienda	Ejecución presupuestal activa Municipio de Fusagasugá año 2019	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	6/11/2020
6	Secretaría de Hacienda	Ejecución presupuestal pasiva Municipio de Fusagasugá año 2020	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	6/11/2020
7	Secretaría de Hacienda	Ejecución presupuestal activa Municipio de Fusagasugá año 2020	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	6/11/2020
8	Secretaría de Hacienda	Presupuesto general del Municipio de Fusagasugá 2019	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	10/11/2020

9	Secretaría de Hacienda	Presupuesto general del Municipio de Fusagasugá 2020	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	10/11/2020
10	Secretaría de Hacienda	Estados Financieros Municipio de Fusagasugá, primer trimestre 2020	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	12/11/2020
11	Secretaría de Hacienda	Estados Financieros Municipio de Fusagasugá, segundo trimestre 2020	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	12/11/2020
12	Dirección de Participación y Asuntos Locales	Juntas de Acción Comunal Comunas, Corregimientos, Juntas de Vivienda Comunitaria y ASOJUNTAS de Fusagasugá	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	17/11/2020
13	Dirección de Participación y Asuntos Locales	Datos de contacto Ediles de Fusagasugá	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	17/11/2020
14	Secretaría de Gobierno, Convivencia y Seguridad	Datos de contacto corregimientos, inspecciones y comisarías de familia del Municipio Fusagasugá	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	17/11/2020
15	Secretaría de Gobierno, Convivencia y Seguridad	Jurisdicción de comunas y corregimientos para ser atendidas las diligencias por las inspecciones de policía y corregidores de Fusagasugá	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	19/11/2020
16	Secretaría de Salud	Plan de acción en salud del Municipio de Fusagasugá	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	19/11/2020
17	Secretaría de Planeación	Datos de comunas y corregimientos de Fusagasugá	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	24/11/2020
18	Secretaría de Planeación	Estratificación socioeconómica Rural de Fusagasugá	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	24/11/2020
19	Secretaría de Planeación	Estratificación socioeconómica Urbana de Fusagasugá	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	24/11/2020
20	Secretaría de Planeación	Uso de suelo comercial Rural de Fusagasugá	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	26/11/2020
21	Secretaría de Planeación	Uso de suelo comercial Urbano de Fusagasugá	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	26/11/2020
22	Secretaría de Planeación	Nomenclatura domiciliaria Fusagasugá	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	30/11/2020
23	Dirección de Planificación del Desarrollo y Finanzas Públicas	Plan indicativo de Fusagasugá 2020	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	30/11/2020
24	Secretaría de Planeación	Integrantes del Consejo Territorial de Planeación de Fusagasugá por sectores	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	30/11/2020

25	Secretaría de Educación	Directorio de Colegio privados en Fusagasugá	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	1/12/2020
26	Secretaría de Educación	Directorio de Instituciones Educativas Municipales en Fusagasugá	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	1/12/2020
27	Secretaría de Educación	Directorio de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano en Fusagasugá	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	1/12/2020
28	Secretaria de Infraestructura	Mejoramiento malla vial urbano y rural Fusagasugá 2019 y 2020	SI	Abrir	Oficina TIC	jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co	1/12/2020

B. Anexo. Acta de reunión Comité Institucional de Gestión y Desempeño

Corresponde al Acta No. 7 de reunión del 29 de octubre de 2020 en 4 páginas, en el que el Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Alcaldía de Fusagasugá, realiza la aprobación del Plan de Apertura y estructuración de datos abiertos en versión 1.0.

	ACTA DE REUNIÓN	Espacio exclusivo para el rótulo de radicación
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	
	Código: FO-DI-027	Elaboro: Oficina de desarrollo institucional
	Versión: 2	Revisó: Oficina de desarrollo institucional
	Página: 1 de 2	Aprobó: Comité técnico de calidad

ACTA No. 7
PAGINA 1 DE 15

FECHA: 29 de octubre 2020	Hora Inicio: 3:00 AM	Hora Finalización: 5:17 P.M	LUGAR: Virtual
NOMBRE		Comité Institucional de Gestión y Desempeño	
DEPENDENCIA		Oficina de Desarrollo Institucional	

ORDEN DEL DÍA (Temas Programados)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Llamado a lista y verificación del quórum 2. Lectura y aprobación del orden del día 3. Recepción de los archivos de contratación con fallas en la foliación y su respectiva hoja de control. 4. Parámetros de organización y hoja de control para la entrega de los archivos de las vigencias 2015,2016,2017,2018,2019,2020 de la Secretaria Jurídica. 5. Aprobación del plan de apertura y estructuración de los datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá. 6. Aprobación actualización de los proyectos del Plan Estratégico de tecnologías De la Información y las Comunicaciones (PETI) 7. Proposiciones y Varios. 8. Cierre
DESARROLLO DEL ORDEN DEL DÍA (Temas Tratados)
<p>Atendiendo el plan de contingencia derivado de la emergencia sanitaria por el COVI 19 se realizó Comité Institucional de Gestión y Desempeño de manera virtual a través del Meet de Google</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dando cumplimiento al Orden del Día establecido para el Comité Institucional de Gestión y Desempeño; se da inicio a la reunión siendo las 3:00 de la tarde, del 29 de octubre de 2020. 2. Luego del llamado a lista se cuenta con el respetivo quórum, se da inicio al mismo, se da lectura al orden del día el cual es aprobado por los integrantes del comité. 3. Recepción de los archivos de contratación con fallas en la foliación y su respectiva hoja de control. <p>La doctora Sandra Elena Mahecha Secretaria Jurídica interviene informando que frente a los hallazgos encontrados por parte de las funcionarias del archivo de la Alcaldía después de realizar la visita al archivo de gestión de la secretaria jurídica no cumplen con los parámetros como foliación y hoja de control para transferir los documentos al archivo central de los años 2015, 2016,2017,2018, ya que el archivo central no avala las carpetas que no tengan el criterio de 2015 hacia adelante, por lo tanto la secretaria y la dirección de defensa judiciales está realizando una jornada de foliaton para que todos los expedientes queden de acuerdo a la solicitud que realiza el archivo central para recibir estos expedientes</p> <p>Interviene la profesional de Gestión Documental Ruth Andrea Sánchez la cual indica que la Secretaria Jurídica hace parte de un hallazgo a raíz de una visita del Archivo General de la Nación quienes</p>

realizaron primera auditoria que tuvo lugar a unos archivos del año 2014 de la Secretaría de Contratación efectuada por la Contraloría General de la Republica quienes indicaron que se evidenciaban expedientes de contratación incompletos y sin la disposición normativa archivística a razón de ello el Archivo General de la Nación realizo visita en el año 2017 reiterando los hallazgos encontrados por la Contraloría General de la Republica, por lo tanto se tienen dificultades con los archivos generados por la Dirección de Contratación generados desde el año 2014 a la fecha; por lo tanto el Archivo General de la Nación dentro de sus observaciones nos requiere por tratarse de un proceso un instrumento archivístico que se denomina hoja de control la cual hace las veces de una lista de chequeo llevando un registro minucioso de los tipos documentales que se van incorporando al expediente desde la etapa precontractual hasta la etapa de liquidación y cierre de los procesos, el objetivo es que a medida que se van produciendo los documentos se van registrando y firmando por quienes lo ingresan al expediente.

Por lo tanto, se trae a Comité institucional de Gestión y Desempeño a consideración ya que desde Gestión Documental las funcionarias solicitaron a la Secretaria Jurídica que, para poder recibir los archivos de los años 2015, 2016 y 2017 se requería que desarrollaran estas hojas de control, sin embargo, basándonos en el acuerdo que indica que un documento después de cerrado no es viable generarle dicha hoja de control, sin embargo, el archivo central no puede recibir un expediente que digan que tiene una cantidad de folios pero en la realidad tiene más folios de los que se está indicando.

Por lo tanto, la propuesta por parte de Gestión Documental para transferir estos documentos al archivo central es que los expedientes que se van a transferir estén totalmente foliados y se reciben sin hoja de control los expedientes de los años 2015, 2016,2017 ya que el acuerdo permite porque son expedientes cerrados

Interviene el Jefe de la Oficina de Desarrollo Institucional el Doctor Héctor Armando Barón para someter a votación frente al comité esta propuesta para transferir los archivos de la Secretaria Jurídica y Dirección de Contratación al archivo central; todos los integrantes del comité aprueban la propuesta emitida por Gestión Documental

1. Parámetros de organización y hoja de control para la entrega de los archivos de las vigencias 2015,2016,2017,2018,2019,2020 de la Secretaria Jurídica.

Interviene la profesional de Gestión Documental Ruth Andrea Sánchez la cual indica que este punto tiene referencia con los acuerdos del punto anterior, por lo tanto, en este punto aclaramos que los documentos de 2018,2019 y 2020 si vendrán con todo lo requerido es decir inventario documental, hoja de control, foliatura correcta y la aplicación del principio archivístico de cronología es decir de orden original haciendo la excepción de las propuestas que fueron retiradas o propuestas perdedoras que de igual manera recibirán el mismo tratamiento que reciben los contratos encarpetadas y foliadas.

Interviene el Doctor Héctor Armando Barón solicitando a gestión documental acompañamiento a la Secretaria Jurídica para que los puedan orientar si lo que viene haciendo en este momento se ajusta a lo requerido, de igual manera se hace la aclaración que la señora Gladys Duarte es la persona encargada en Defensa Judicial del manejo del archivo

Interviene la profesional de Gestión Documental Ruth Andrea Sánchez dejando la manifestación de estar prestos a los requerimientos de la Secretaria Jurídica y su equipo de trabajo frente a lo que necesiten de mesas de trabajo para orientarles y subsanarles las inquietudes frente a los diferentes temas, de igual manera en estos momentos Gestión Documental solicita de forma inmediata de la colaboración de la Secretaria jurídica y sus direcciones para que reporten el avance de los inventarios de los años 2015 a la fecha ya que deben realizar este reporte el 25 de noviembre al Archivo General de la Nación.

1. Aprobación del plan de apertura y estructuración de los datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá.

Interviene el Doctor Daniel Camilo el cual sede la palabra a la Ingeniera Ana Milena la cual realiza la presentación del Plan de Datos Abiertos en su versión 1.0, informando que es la primera versión del plan de apertura la cual se construyó y tiene un anexo el cual se remitió a la oficina de Desarrollo

Institucional con el instrumento en el que se tienen tres secciones especiales que hacen parte del plan

1. Identificación de los conjuntos de datos
2. Consulta y vinculación del ecosistema por cada conjunto de datos identificado
3. La priorización en la programación de estos conjuntos para ser publicados en el portal de datos abiertos.

Informa que la normatividad que se aplicó para la construcción del plan está basada en la guía que establece el ministerio de tecnologías de información y las comunicaciones y la constitución política en sus artículos 20 y 74 la ley 1712 de 2014 que es la Ley de transparencia y acceso a la información Pública el Decreto 1008 de 2018 que es la Política de Gobierno Digital la Resolución 3564 de 2015 que es la que el ministerio establece los lineamientos para la apertura de datos abiertos en Colombia y el conpes 3920.

Al finalizar la presentación del Plan de apertura y estructuración de los datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá, Interviene el doctor Armando Barón para someter a votación a los integrantes del Comité Institucional de Gestión y Desempeño los cuales todos los integrantes se encuentran de acuerdo por lo tanto queda aprobado el Plan de apertura y estructuración de los datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá.

2. Aprobación actualización de los proyectos del Plan Estratégico de tecnologías De la Información y las Comunicaciones (PETI)

Interviene la Ingeniera Yamile Bautista de la oficina Tic para solicitar al Comité Institucional de Gestión y Desempeño la aprobación de la actualización de los proyectos del Plan Estratégico de tecnologías De la Información y las Comunicaciones (PETI) el cual se encuentra en la versión 2 por lo tanto se solicita su actualización ya que en el 2019 el Mini tic genero una nueva guía para la construcción y actualización del PETI, por esta razón la oficina TIC realiza la actualización a este documento ya que se busca que quede trazado con el periodo de la administración 2020- 2023 este documento en su primera versión fue construido en diciembre de 2018 de acuerdo a un proceso de consultoría con el apoyo de Mini tic para dar cumplimiento Al MIPG en la integración de los planes institucionales y estratégicos de la entidad y dando cumplimiento a la política de Gobierno Digital .

Al finalizar la presentación de la ingeniera Yamile Interviene la Doctora Olga Patricia Castillo jefe de la Oficina de Control Interno para felicitar al Doctor Daniel jefe de la oficina Tic y las Ingenieras Ana Milena, Yamile Bautista y todo el equipo de trabajo por el gran aporte que han hecho para la entidad al concretar ya el plan para la entidad ya que será de gran ayuda para las próximas administraciones.

Interviene el doctor Armando Barón para someter a votación ante los integrantes del Comité Institucional de Gestión y Desempeño la Aprobación actualización de los proyectos del Plan Estratégico de tecnología de la Información y las Comunicaciones (PETI) todos los integrantes se encuentran de acuerdo por lo tanto se da por aprobado.

7. Propositiones y Varios

Interviene el Jefe de la Oficina de Desarrollo Institucional el cual informa a los integrantes del Comité Institucional de Gestión y Desempeño que no se va a continuar con la actualización del mapa de procesos de la Alcaldía de Fusagasugá ya que se encuentran varias falencias la falta de manifestación de las diferentes dependencias con el diagnostico documental y la mayoría de las oficinas no cuenta con procesos y procedimientos por lo tanto hay que iniciar con el tema de la plataforma estratégica revisar la misión, visión el objeto social análisis de capacidades y entorno por lo tanto se van a definir dos fases una 2020 y la otra 2021 dentro de estas fases se encontraran 3 etapas.

8. Cierre

Siendo las 5:17 p.m. se da por terminado el Comité Institucional de Gestión y Desempeño del día 29 de octubre de 2020

CONCLUSIONES: No.		
COMPROMISOS	RESPONSABLE	FECHA
No		
Responsables de la Reunión		
Firma:  Nombre: Héctor Armando Barón Cargo: Jefe Dependencia: Oficina de Desarrollo Institucional	Firma: ALEXANDRA MORENO RODRIGUEZ Nombre: Alexandra Moreno Rodríguez Cargo: Auxiliar Administrativo Dependencia: Oficina de Desarrollo Institucional	

C. Anexo. Oficio de la alcaldía del municipio de Fusagasugá entrega y recibo del Plan



ALCALDÍA DE FUSAGASUGÁ

00063060

Al contestar cite Radicado E-2020-13800 Id: 63060
Folios: 4 Fecha: 2020-11-26 16:35:46
Anexos: 0
Remitente: OFICINA TIC
Destinatario: UNIVERSIDAD EAN - EDICSON JAIR GIL ACOSTA

Fusagasugá, 25 de noviembre de 2020

Señores

UNIVERSIDAD EAN**Ingeniero Edicson Jair Gil Acosta**

Director de Maestría en Gerencia de Sistemas de Información y Proyectos Tecnológicos

Ingeniero Francisco Alfonso Camargo Salas

Director de Trabajo de Grado

Teléfono: (57+1) 5936464 Extensión 1850 y 2106

Bogotá D.C

Asunto: Entrega y recibo a satisfacción del Trabajo Dirigido presentado por la estudiante Ana Milena Pulido Barreto, como proyecto de Grado de Maestría

Respetado Ingeniero:

Reciba un cordial saludo, deseándole éxitos en sus actividades diarias

Amablemente, le informo que la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) de la Alcaldía de Fusagasugá, **CERTIFICA** que se realizó la entrega y recibo a satisfacción del proyecto de grado como Trabajo Dirigido que desarrollo en la entidad la funcionaria **Ana Milena Pulido Barreto**, identificada con cedula de ciudadanía No. **35.250.225**, estudiante de la **Maestría en Gerencia de Sistemas de Información y Proyectos Tecnológicos en la Universidad EAN**, proyecto que tiene como título: **"Plan de apertura y estructuración de los datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá"**; el plan y el desarrollo del proyecto fue presentado por la estudiante y aprobado en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño el pasado 29 de octubre de 2020. Ver *Acta del Comité Institucional de Gestión y Desempeño en PDF*

El proyecto fue desarrollado a conformidad y se cumplió con objetivos y cronograma de propuesto, para dar como resultado la entrega a la entidad de:

- ✓ Plan de apertura y estructuración de los datos abiertos de la alcaldía del municipio de Fusagasugá. Ver adjunto en formato PDF.
- ✓ Anexo 1. Instrumento de la Guía para la Apertura de Datos en Colombia, archivo en formato Excel que registra información señalada en el plan: 1) Identificación de los Conjuntos de Datos, 2) Consulta y vinculación del Ecosistema y 3) Priorizar y programar.

Para obtener dicho resultado la estudiante ejecutó las siguientes actividades:



ALCALDÍA DE FUSAGASUGÁ

- Realizó el diagnóstico del estado actual de apertura de datos en la alcaldía de Fusagasugá, efectuando la revisión documental, encuestas y entrevistas.
- Analizó la estructura organizacional y estrategias definidas por la entidad que permitan alinear el plan de apertura de datos abiertos de la alcaldía de Fusagasugá.
- Diseñó un plan que orienta a la entidad en la apertura y estructuración para publicar los conjuntos de datos abiertos de la alcaldía de Fusagasugá.
- Definió en el plan las estrategias que contribuyan al proceso de implementación para la apertura, uso y difusión de los datos abiertos de la alcaldía de Fusagasugá.
- Estableció en el plan las acciones de monitoreo y seguimiento de la calidad, uso y aprovechamiento de los datos abiertos de la entidad.

Adicional a lo anterior, la estudiante realizó contribuciones adicionales al proyecto que generan valor a la organización, tales como:

- Efectuó un análisis y la comprensión de los actuales modelos de referencia del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) y normatividad aplicable en datos abiertos para diseñar el plan, considerando los contextos de la organización para transformar la Gestión TI en una estrategia de fortalecimiento de TI, estándares y buenas prácticas en procesos de tecnología y el aprovechamiento de la información a partir de la apertura de los datos.
- Solicitó a las dependencias la documentación, estrategias o actividades que permitieran conocer el estado actual de la entidad frente a datos abiertos.
- Realizó 4 sesiones de capacitación en datos abiertos a 67 funcionarios y contratistas, evaluó inicialmente los conocimientos, también brindó aproximadamente 18 asesorías personalizadas a funcionarios y contratistas que le permitieron a las dependencias identificar los posibles conjuntos de datos, fomentado que los procesos estén alineados con las estrategias de TI para alcanzar una mayor eficiencia y transparencia en la gestión pública y en la transformación digital a un gobierno abierto.
- Presentó el avance en el desarrollo del Proyecto en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño el 17 de septiembre de 2020.
- Participó en ocho (8) capacitaciones en el uso de herramientas gratuitas como Open Refine para refinamiento y limpieza de datos y publicación de datos abiertos, brindadas por los profesionales de UT Transformación Digital de MINTIC, como parte de la estrategia de Máxima Velocidad en la que participó la Alcaldía de Fusagasugá con productos tipo en los Retos de Otoño y Nitro obteniendo el mayor puntaje a evaluar, el cual fue Certificado. Los conocimientos adquiridos fueron compartidos con las ingenieras Carolina Gómez y Yamile Bautista de la Oficina TIC.
- Presentó el **29 de octubre de 2020** ante el Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la Alcaldía de Fusagasugá el Plan de apertura y estructuración de datos abiertos para la Alcaldía del Municipio de Fusagasugá en versión 1.0, el cual fue aprobado, tal como evidencia en el acta.
- Dio a conocer el Plan de apertura y estructuración de datos abiertos al Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones, en cumplimiento de los productos a presentar por la entidad para los circuitos de Otoño (reto 2) y Nitro de la estrategia **Máxima Velocidad** antes del 03 de noviembre de 2020.

**ALCALDÍA DE FUSAGASUGÁ**

- Aún cuando no se encontraba dentro del alcance del proyecto, la estudiante Ana Milena Pulido, apoyó a la entidad en el proceso de implementación del plan con relación a la estructuración, limpieza o refinamiento de 13 de los 28 conjuntos de datos con la herramienta OpenRefine y efectuó la publicación en el portal de datos abiertos del estado colombiano www.datos.gov.co, según la priorización y programación señalada en el plan de la entidad; también generó 2 visualizaciones o analítica de datos en la plataforma Sócrates para dos (2) de los conjuntos de datos publicados.
- Con el diseño del plan, capacitaciones y asesoría contribuyó al cumplimiento de las actividades del plan anticorrupción y atención al ciudadano de la entidad para la vigencia 2020 y avanzar en el nivel de madurez frente a la adopción de la Política de Gobierno Digital en Datos Abiertos.
- Con el desarrollo de este proyecto, la Alcaldía de Fusagasugá aporta al cumplimiento a la Directiva No. 26 de agosto del 2020, Índice de Transparencia y Acceso a la Información (Evaluación ITA), emitida por la Procuraduría General de la Nación, en la que se evalúa y se asigna puntaje frente a la utilización de Datos Abiertos en los Portales Institucionales dentro del Botón de transparencia y acceso a la Información.
- El aporte para la administración municipal fue significativo y orientador para el proceso identificación, validación y priorización de los datos con valor, los cuales deben estar publicados y al servicio de los ciudadanos y grupos de interés, aprovechando los datos en formatos accesibles para su consulta, con el propósito de solucionar problemáticas públicas, contribuir e impulsar la creación de empresas y servicios innovadores que aporten valor social y comercial a la ciudad, la región, el departamento y la nación; siendo esta una iniciativa colaborativa de la nueva era digital para el desarrollo de políticas, normas, planes, programas, proyectos o asuntos de interés público.

Sea la oportunidad para exaltar el impecable trabajo realizado por la estudiante Ana Milena Pulido Barreto en el proyecto, la organización y experticia profesional para obtener los resultados planteados que en la actualidad superaron las expectativas de la entidad.

Para validar la presente Certificación, se puede contactar al Ingeniero Daniel Camilo Ramírez Martínez – Jefe de la Oficina TIC y supervisor del Proyecto, a través del correo electrónico jefetic@fusagasuga-cundinamarca.gov.co, PBX (57+1) 886 8181 extensión 166 o al celular 313 3962925.

Gracias por la atención.

Cordialmente,



DANIEL CAMILO RAMÍREZ MARTÍNEZ
JEFE DE OFICINA

OFICINA TIC

GESTIÓN DOCUMENTAL:

Original: Destinatarios

1ª Copia: OFICINA TIC

Proyecto: Yamile Bautista Ruiz – Profesional de Apoyo CPSP ²⁰²⁰ 0016

con la FUERZA de la
gente
FUSAGASUGÁ

Dirección: Calle. 6 N° 6 - 24, Alcaldía Fusagasugá - Cundinamarca

www.fusagasuga-cundinamarca.gov.co

atencionalciudadano@fusagasuga-cundinamarca.gov.co

Teléfonos: 886 81 81 – Fax: 886 81 86

Línea gratuita: 01 8000 12 7070

Código Postal: 252211

Página 3 de 4



ALCALDÍA DE FUSAGASUGÁ

Revisó y Aprobó: Daniel Camilo Ramírez Martínez – Jefe Oficina TIC