

Objetivo:

Evaluar las propuestas de Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i), para uso en los temas relacionados con los sistemas de acueducto y alcantarillado y actividades que apliquen a la gestión empresarial, para fortalecer los procesos aplicando nuevo conocimiento.

Alcance:

Inicia con la solicitud de la propuesta de I+D+i y finaliza con la socialización de los resultados de su implementación.

Términos y definiciones:

- 1 ACADEMIA/INVESTIGACIÓN: Institución o entidad encargada de promover el conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación (EAAB-ESP/ GCPG-DPCRC, 2018)
- 2 ACTIVIDADES DE I+D+i. Son las relativas a Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación. (UNE 166000:2006)
- 3 ANÁLISIS DE VIABILIDAD: Un estudio de viabilidad permite averiguar si la iniciativa es o no realizable. Para ello, se analizan diferentes perspectivas, como la técnica, la económica o la legal. Las conclusiones de esta investigación hacen posible comprobar si la inversión merece o no la pena. (<https://www.obsbusiness.school/blog/estudio-de-viabilidad-de-un-proyecto-estructura-e-importancia>)
- 4 ANALIZAR: Se denomina analizar a la acción de comprender un determinado fenómeno hasta el momento desconocido. La acción de analizar comprende un tipo de proceder que descompone una situación concreta en una suma de sus elementos, de modo tal de poder dar cuenta de cómo estos se interrelacionan. El análisis es un tipo de procedimiento que puede efectuarse en una cantidad enorme de circunstancias, pero que en algunas es especialmente útil y por ello suelen darse una serie de pautas al respecto. (tomado de <https://definicion.mx/observar/>)
- 5 AUTOR(ES): se refiere en general a la persona o personas que ha creado, ideado, desarrollado y presentado la a PROPUESTA de I+D+i. Debe tomarse en cuenta que es posible que la PROPUESTA presentada en virtud de este Procedimiento por el Autor o Autores a la EAAB-ESP, contenga o desarrolle resultados que sean susceptibles de protección bien sea por Derechos de Autor (tales como documentos, producciones audiovisuales o software, entre otros), o por Derechos de Propiedad Industrial (como es el caso de las creaciones susceptibles de protección por Patentes de Invención, de Modelo de Utilidad o como Diseños Industriales). El AUTOR o los AUTORES deben encontrarse vinculados a la EAAB – ESP, bien sea (i) en la planta de personal como empleados públicos o como trabajadores oficiales, a través de cualquier modalidad contractual o (ii) mediante contrato de prestación de servicios, (iii) de práctica o de pasantía. (Oficina Asesoría Legal, 2023)
- 6 COMUNIDAD: Grupo de personas que se ven afectados positiva o negativamente (EAAB-ESP/ GCPG-DPCRC, 2018)
- 7 DESARROLLO: Aplicación de los resultados de la investigación, o de cualquier otro tipo de conocimiento, para la fabricación de nuevos materiales, productos, para el diseño de nuevos procesos, sistemas de producción o de prestación de servicios, así como la mejora sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes. Esta actividad incluirá la materialización de los resultados de la investigación en un plano, esquema o diseño, así como la creación de prototipos no comercializables y los proyectos de demostración inicial o proyectos piloto, siempre que los mismos no se conviertan o utilicen en aplicaciones industriales o para su explotación comercial. (p. 2) NTC 5800
- 8 DERECHOS DE AUTOR : En la terminología jurídica, la expresión derecho de autor se utiliza para describir los derechos de los creadores sobre sus obras literarias y artísticas. Las obras que abarca el derecho de autor van desde los libros, la música, la pintura, la escultura y las películas hasta los programas informáticos, las bases de datos, las publicidades, los mapas y los dibujos técnicos (<https://www.wipo.int/about-ip/es/>). El derecho de autor es reconocido como un derecho humano en la Declaración Universal de los Derechos Humanos y su consideración como tal significa que tiene la condición de atributo inherente a la persona, que no puede ser desconocido ni vulnerado (Vega-Jaramillo, 2010)
- 9 DIFUNDIR: La difusión es la propagación del conocimiento entre especialistas y constituye un tipo de discurso diferente, contiene un conjunto de elementos o signos propios de un discurso especializado y una estructura que se constituyen en factores clave a la hora de su evaluación. (tomado de <https://tinyurl.com/y3t8w2ak>)
- 10 EQUIPO EVALUADOR: Grupo interdisciplinario que realizará la actividad de evaluar la propuesta presentada por el autor o autores, este grupo tendrá un componente técnico, jurídico, económico, ambiental y social. Que incluye el área usuaria de la propuesta (Propiedad EAAB-ESP)
- 11 EVALUACIÓN: Es el proceso de conceptualización o valoración de un programa, un proyecto, un documento, una información (entre otros), el cual implica obligatoriamente la revisión por parte de un par científico/académico/experto quien como evaluador deberá presentar un concepto escrito de la evaluación – acorde con criterios previamente definidos- concepto que deberá estar claramente sustentado.
- 12 EVALUADOR: Personal designado para evaluar la iniciativa, el cual puede ser interno o externo dependiendo del tema de la propuesta. (Definición propia EAAB-ESP)
- 13 GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO. Proceso constituido por todas las actividades que permiten generar, buscar, difundir, compartir, utilizar, proteger y mantener el conocimiento, información, experiencia y pericia de una organización, con el fin de incrementar su capital intelectual y aumentar su valor. (Plan de I+D+i, 2019 p. 21)
- 14 INNOVACIÓN. Actividad cuyo resultado es la obtención de nuevos productos o procesos, o mejoras sustancialmente significativas de los ya existentes. Las actividades de innovación son: incorporación de tecnologías materiales e inmateriales, diseño industrial, equipamiento e ingeniería industrial, lanzamiento de la fabricación, comercialización de nuevos productos y procesos. (UNE 166000:2006).
- 15 INNOVACIÓN TECNOLÓGICA: Actividad de incorporación, en el desarrollo de un nuevo producto o proceso, de tecnologías básicas existentes y disponibles en el mercado. (UNE 166000:2006).
- 16 INVESTIGACIÓN. Indagación original y planeada que busca descubrir nuevos conocimientos y ampliar su comprensión en los ámbitos científico, tecnológico o social. (NTC 5800)
- 17 INVESTIGACIÓN APLICADA: La investigación aplicada consiste en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo o propósito específico práctico” (OCDE 2015, p. 54)
- 18 PATENTE: Una patente es un derecho exclusivo que se concede sobre un producto o un proceso que, por lo general, ofrece una nueva manera de hacer algo o una nueva solución técnica a un problema. Para obtener una patente, hay que presentar una solicitud en la que se divulgue públicamente información técnica acerca de la invención (Tomado de: http://www.wipo.int/patents/es/faq_patents.html)
- 19 POLÍTICA DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN: Política que promueve el uso de nuevas prácticas, metodologías e instrumentos que faciliten la construcción de una cultura de análisis y retroalimentación para la mejora continua y posicionen el aprendizaje institucional como herramienta indispensable para la generación de valor. Manual Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG EAAB ESP del 2020 o el que lo modifique.
- 20 PROTOTIPOS: Un método para obtener una retroalimentación temprana respecto de los requisitos, proporcionando un modelo operativo funcional antes de construirlo realmente. (definiciones del PMBOK Guide5th).
- 21 PROPIEDAD INTELECTUAL: Se refiere al proceso de gestión, identificación, protección, valoración y explotación de las creaciones y el conocimiento de la organización en sus diferentes variaciones (derechos de autor y propiedad industrial) alineados con los objetivos estratégicos. (EAAB-ESP - Dirección Ingeniería Especializada - Julián Pontón, 2019). Se relaciona con las creaciones de la mente: invenciones, obras literarias y artísticas, así como símbolos, nombres e imágenes utilizados en el comercio. La propiedad intelectual se divide en tres categorías: (1) los derechos de autor y conexos; (2) la propiedad industrial y (3) el uso de biotecnologías. De los derechos de autor y conexos se predicen los derechos morales y los derechos patrimoniales. De la propiedad industrial y de la biotecnología se predicen los derechos del creador y los derechos de explotación. (<https://www.eafit.edu.co/institucional/propiedad-intelectual/Paginas/Definiciones.aspx>)

- PROPUESTA: consiste en un conjunto de actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y fin, llevadas a cabo para lograr un objetivo conforme con requisitos específicos, los cuales incluyen los compromisos de plazos, costos y recursos.
- 22 i. Los objetivos de una propuesta deben ser: concretos, mensurables, alcanzables y retadores.
 ii. La organización puede ser temporal y establecerse únicamente durante un tiempo determinado.
 iii. El resultado de una propuesta puede generar uno o varios proyectos, investigaciones aplicadas o desarrollos.
 (Propiedad EAAB-ESP)
- 23 PRUEBA PILOTO: Se define como el proceso que consiste en partes específicas ensambladas que operan como un todo armónico con el propósito de reproducir, a escala, procesos productivos.
 (Anaya Durand Alejandro y otros, "Escalamiento, el arte de la ingeniería química: planta piloto, el paso entre el huevo y la gallina". Tecnología, Ciencia, Educación vol. 23, núm. 1, enero-junio, pp. 31-39 Instituto mexicano de ingenieros Químicos.)
- 24 SISTEC: Sistema de Información de Normalización Técnica de la EAAB-ESP.
- 25 TECNOLOGÍA: Conjunto de recursos propios de una actividad que pueden ser utilizados de forma sistemática para el diseño, desarrollo, elaboración e introducción (comercialización y utilización) de bienes o para la prestación de servicios.
- 26 VIGILANCIA TECNOLÓGICA. proceso organizado, selectivo y sistemático, para captar información del exterior y de la propia organización sobre ciencia y tecnología, seleccionarla, analizarla, difundirla y comunicarla, para convertirla en conocimiento con el fin de tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios. (UNE 166000:2006)

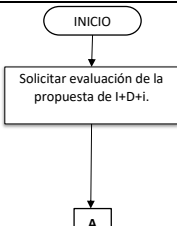
Políticas de Operación:

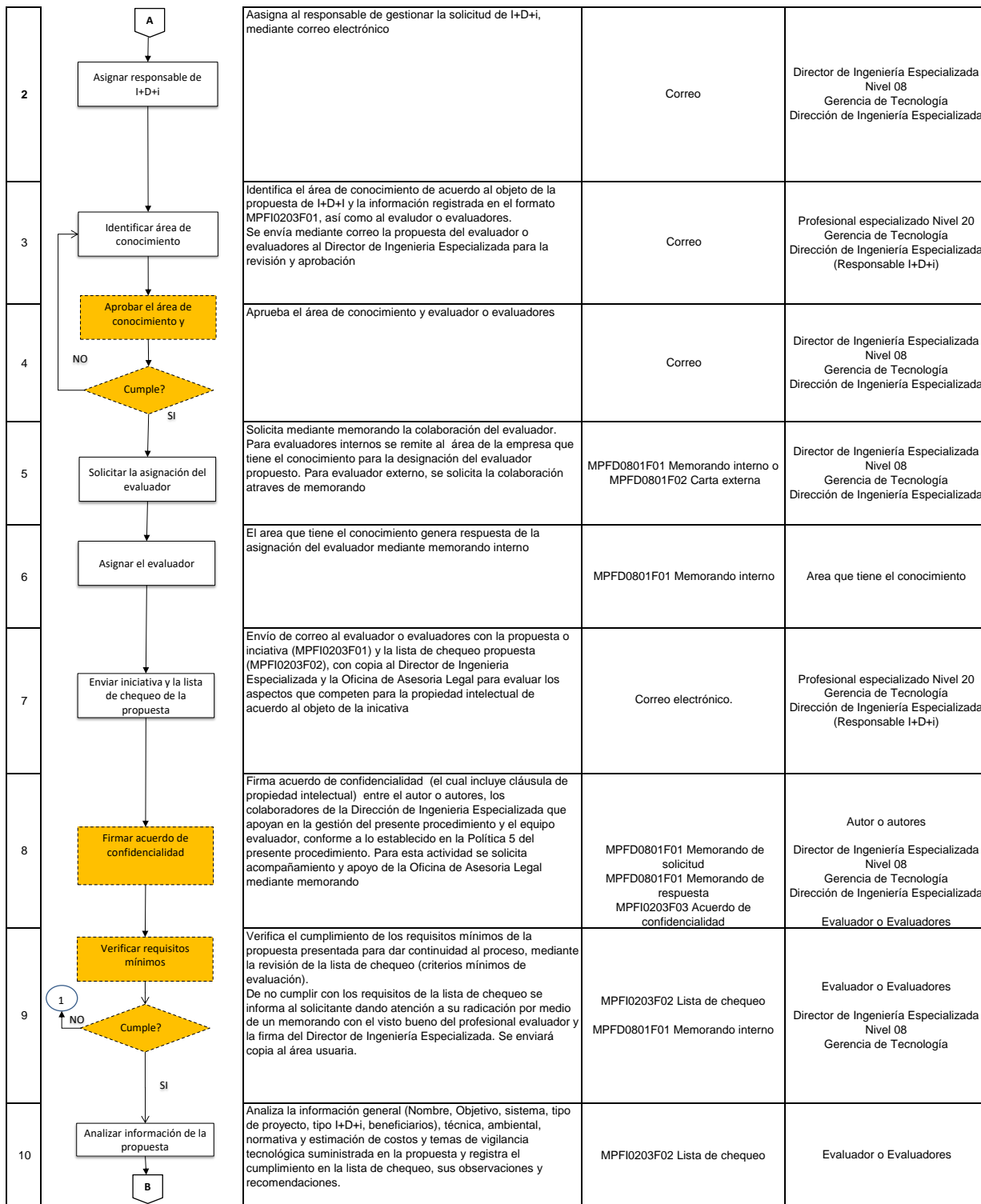
- Los documentos utilizados y/o generados durante el desarrollo de las actividades del procedimiento de la iniciativa de I+D+i, deben ser enviados por correo institucional y registrados en medio magnético en el File Server y OneDrive asignado a la DIE y para la consulta la DIE dará permiso al solicitante.
- El permiso de consulta de la información registrada en el file Server será aprobada por la Dirección de Ingeniería Especializada
- Las iniciativas de I+D+i serán recepcionadas en la Dirección de ingeniería Especializada.
- La solicitud de evaluación no es garantía de aceptación, ya que la propuesta puede ser rechazada por no ajustarse a los requisitos establecidos por la EAAB-ESP La información entregada por parte del autor o autores es de carácter confidencial. La EAAB-ESP usará la información para fines estrictamente concernientes a la evaluación de la propuesta y se firmará un acuerdo de confidencialidad entre el autor o autores, los colaboradores de la Dirección de Ingeniería Especializada que apoyan en la gestión del presente procedimiento y evaluador o evaluadores.
- Una vez se evalúa la propuesta técnica de I+D+i en el Equipo evaluador se presenta al Comité Industrial para aprobación.
- El seguimiento a la propuesta de I+D+i desde la solicitud hasta la aprobación del comité industrial requiere acompañamiento constante por parte del autor o autores, la Dirección de Ingeniería Especializada (DIE) y el usuario de la propuesta.
- El concepto requerido en la etapa de análisis de viabilidad se solicitará al área competente y debe ser respondido en un término de 15 días hábiles, incluyendo el sustento técnico y jurídico (si aplica) para continuar con la etapa de evaluación.
- El Comité Industrial o el que lo modifique decide sobre la aceptación o rechazo de la propuesta con base en los resultados de la etapa de evaluación realizada por el equipo evaluador de la EAAB-ESP, No podrán participar los miembros del Comité en el caso tal que su carácter sea de evaluador en etapas anteriores.
- La aceptación de la propuesta por parte del comité se emite con una vigencia de un (1) año a partir de la fecha de aprobación según acta de comité. Este es el tiempo que tienen el autor o autores para madurar la iniciativa en términos de la investigación aplicada o desarrollo o innovación aprobada y entregarla a la Dirección de Compras y Contratación.
- La iniciativa aceptada relacionada con proyectos de inversión será inscrita en el banco de proyectos en temas de I+D+i
- Para la aceptación de la propuesta, esta debe cumplir con la normatividad vigente que aplique de acuerdo al objeto de la iniciativa de I+D+i. (SST, ambientales, SISTEC, entre otras)
- En caso de que el área usuaria no ejecute la iniciativa, deberá informar a las áreas pertinentes del desistimiento antes de que se le sea asignado presupuesto.

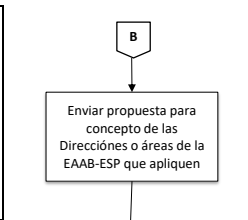
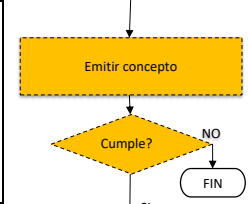
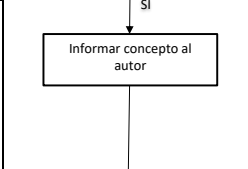
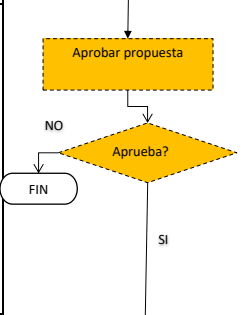
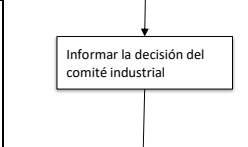

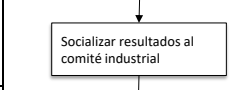
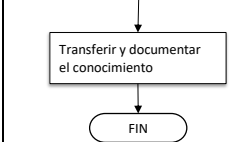
Documentos de soporte

CÓDIGO	NOMBRE	Actividades	ENTIDAD
MPEC0101F02	Solicitud comunicación interna	1	EAAB-ESP
MPFI0203F01	Solicitud de Evaluación de Propuesta de I+D+i	1	EAAB-ESP
MPFI0203F02	Lista de chequeo de Propuesta de I+D+i	9, 10	EAAB-ESP
MPFI0203F03	Acuerdo de confidencialidad I+D+i	8	EAAB-ESP
MPFD0801F01	Memorando Interno	1, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16	EAAB-ESP
MPFD0801F02	Carta Externa	5	EAAB-ESP
MPFD0801F07	Presentación	14	EAAB-ESP
MPFD0801F06	Acta de comité	14, 17	EAAB-ESP

Actividades

#	Nombre de la actividad	Descripción	Registro	Responsable
1		<p>Solicita a la Dirección de Ingeniería Especializada la evaluación de las iniciativas de I+D+i mediante memorando interno anexando el formato MPFI0203F01 Solicitud Evaluación propuesta diligenciado el cual incluye la estimación de costos. El memorando debe venir firmado por el Gerente del área de la iniciativa y con el pie de firmas del autor o autores</p> <p>Cuando la DIE genere convocatorias para iniciativas de I+D+i solicita la publicación de piezas de comunicación a la oficina de comunicaciones mediante el formato MPEC0101F02 Solicitud comunicación interna. Aplica política 3</p>	Memorando MPEC0101F02 Solicitud de comunicación interna MPFI0203F01 Solicitud Evaluación propuesta	Gerente del área de la iniciativa, Autor o autores,



11		<p>Envía propuesta mediante memorando para solicitud de concepto a las áreas que aplique según el objeto de la iniciativa (Gerencia Ambiental, Dirección de Salud, área usuaria, oficina de Asesoría Legal en temas de propiedad intelectual, Gestión Comunitaria y/o Gerencia Jurídica y/o Dirección de Servicios Comerciales de las zonas, entre otras). Se envía copia al evaluador o equipo evaluador Aplica la política 8.</p>	MPFD0801F01 Memorando interno	Director de Ingeniería Especializada Nivel 08 Gerencia de Tecnología Dirección de Ingeniería Especializada
12		<p>y económicos que apliquen. Estos deben tener una respuesta favorable; en caso que alguno de estos conceptos que apliquen a la propuesta no sea favorable, la viabilidad de la propuesta será negativa.</p> <p>El evaluador o evaluadores emite el Concepto definitivo con base en el análisis de la información de los conceptos recibidos y el propio, indicando si es viable o no la ejecución de la evaluación de la propuesta. El concepto emitido es enviado a la Dirección de Ingeniería Especializada</p>	MPFD0801F01 Memorando interno o correo	Direcciones que emite el concepto Evaluador o evaluadores
13		<p>Informa al autor o autores de la solicitud de la propuesta el resultado de la evaluación integral, mediante envío de memorando interno MPFD0801F01 generado en el paso anterior por vía correo electrónico. En caso de que no sea viable se da finalizado el proceso</p>	MPFD0801F01 Memorando interno Correo electrónico institucional	Director de Ingeniería Especializada Nivel 08 Gerencia de Tecnología
14		<p>Autor y/o autores Evaluador o evaluadores presentan la propuesta para la aprobación o rechazo por parte del Comité industrial. Aplica política 6</p> <p>El comité Industrial determina si la propuesta se ejecutará como proyecto de inversión o de funcionamiento con base en el concepto del evaluador o evaluadores de la propuesta. Aplica política 9, 10, 11 y 12.</p> <p>Toma la decisión del tipo de proceso a iniciar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patente - Desarrollo a implementar o mejora de un proceso existente en la Empresa - Investigación aplicada, considerando si es una prueba piloto, prototipo, innovación tecnológica o cualquier tipo de innovación en los temas de propiedad intelectual que apliquen a cada caso. 	MPFD0801F07 Plantilla Power Point MPFD0801F06 Acta de comité	Comité industrial
15		<p>Informa mediante memorando la decisión del comité industrial al autor o autores de la propuesta, área usuaria y continua según aplique los procedimientos de funcionamiento o inversión MPEE0227P Evaluación de viabilidad financiera de un proyecto empresarial. Aplica las políticas 10 y 13.</p>	MPFD0801F01 Memorando interno	Director de Ingeniería Especializada Nivel 08 Gerencia de Tecnología Dirección de Ingeniería Especializada
16		<p>Solicita mediante comunicación interna al autor o autores de la propuesta, área usuaria y a la Dirección de Planeamiento y Control de Inversiones la retroalimentación sobre el estado o avance de la propuesta aprobada por el comité Industrial de forma anual, para realizar una trazabilidad.</p> <p>En la comunicación la DIE solicitará al área usuaria de la implementación de la propuesta los respectivos indicadores, demostrando el impacto antes y después de la implementación de la iniciativa aprobada.</p>	MPFD0801F01 Memorando interno	Director de Ingeniería Especializada Nivel 08 Gerencia de Tecnología Director de Ingeniería Especializada Nivel 08
17		<p>Socializa los resultados de la implementación de la propuesta ante el comité industrial</p>	MPFD0801F06 Acta de comité	Autor o autores y el área usuaria
18		<p>Socializa los resultados a la Empresa según el procedimiento MPFI0301 Cultura del Compartir y Difundir</p> <p>La socialización incluye las experiencias y lecciones aprendidas, las cuales quedan documentadas en las conferencias magistrales y en la pieza audiovisual</p>	Plantilla Power Point MPFD0801F07 Grabación de la Conferencia Magistral	Autor o Autores

Control de cambios

FECHA	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO	VERSIÓN
28/08/2021	Creación del procedimiento	1
15/12/2023	Actualización de objetivo, alcance, políticas y actividades del procedimiento. Se incluye el formato MPFI0203F03 Acuerdo de confidencialidad	2

Control de revisión y aprobación

Elaboración	Revisión	Aprobación
Nubia Irley León López José Manuel De La Torre Sosa Diana Carolina Villamil Pasito Laura Andrea Melo García Mónica Andrea Ramírez Hinestroza	Profesionales de apoyo GCI Dirección de Información Técnica y Geográfica Dirección Desarrollo Organizacional Dirección Mejoramiento de Calidad de Vida	Diego Alexander Gutiérrez Bohórquez. Director de Ingeniería Especializada.
05/12/2023	11/12/2023	15/12/2023

