



**LECCIONES APRENDIDAS DEL PROYECTO DE CONSERVACIÓN DINÁMICA  
LA DORADA 2022, EN LA DIRECCIÓN TERRITORIAL CALDAS DEL  
INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI**

LESSONS LEARNED FROM THE DYNAMIC CONSERVATION PROJECT LA  
DORADA 2022, AT THE CALDAS TERRITORIAL DIRECTION OF THE AGUSTÍN  
CODAZZI GEOGRAPHIC INSTITUTE

Trabajo de grado para optar al título de magíster en Gerencia de Proyectos

DIANA MARCELA NOREÑA VARÓN

Director

JOHN MIGUEL DÍEZ BENJUMEA

UNIVERSIDAD EAFIT  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN  
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS  
PEREIRA  
2023

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	11
2. ANTECEDENTES.....	12
2.1. SITUACIÓN DE ESTUDIO – PROBLEMA .....	12
2.2. ANTECEDENTES DE LA PROBLEMÁTICA CATASTRAL .....	12
2.2.1. Contexto nacional.....	12
2.2.2. Contexto departamental .....	14
2.2.3. Contrato interadministrativo 701/2022.....	16
2.3. Formulación del problema .....	17
3. OBJETIVOS.....	18
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	18
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	18
4. JUSTIFICACIÓN.....	19
5. MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL .....	21
5.1. ANTECEDENTES.....	21
5.2. MARCO ESTRUCTURAL Y NORMATIVO .....	23
5.2.1. El Manual de la estructura del Estado .....	23
5.2.1.1. Decreto 148 de 2020 .....	26
5.2.1.2. Resolución IGAC 1149 de 2021 .....	26
5.2.1.3. Decreto 3496 de 1983 y Decreto 148 de 2020 .....	27
5.3. PROYECTOS .....	28
5.3.1. Flujo de información entre la estrategia, portafolios, programas y proyectos y operaciones .....	29
5.3.2. Gestión de proyectos .....	31
5.3.3. Grupos de procesos de la gerencia de proyectos .....	31
5.3.3.1. Enfoque basado en procesos .....	31
5.3.4. Los dominios de desempeño de los proyectos .....	32
5.3.4.1. Dominio de desempeño de los interesados .....	32
5.3.4.2. Dominio de desempeño del equipo .....	33

5.3.4.3.	Dominio de desempeño del enfoque de desarrollo y del ciclo de vida	34
5.3.4.3.1.	Ciclos de vida de los proyectos	35
5.3.4.4.	Dominio de desempeño de la planificación	37
5.3.4.5.	Dominio de desempeño del trabajo del proyecto	38
5.3.4.6.	Dominio de desempeño de la entrega	39
5.3.4.7.	Dominio de desempeño de la medición	40
5.3.4.8.	Dominio de desempeño de la incertidumbre	43
5.4.	LECCIONES APRENDIDAS	44
5.4.1.	Referencias metodológicas sobre lecciones aprendidas	46
5.4.1.1.	El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y las notas de conocimiento	46
5.4.1.2.	La Agencia de EE. UU. para el Desarrollo Internacional (USAID) y la conveniencia de las lecciones aprendidas	48
5.4.1.3.	Metodologías de la OPS/OMS para intercambio de información y gestión del conocimiento en salud	51
5.4.1.4.	MIPG: Modelo Integrado de Planeación y Gestión	54
5.4.2.	Gestión de las lecciones aprendidas	58
6.	METODOLOGÍA	60
6.1.	FUENTES Y TÉCNICAS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	61
6.2.	SUJETOS PARTICIPANTES	66
6.3.	IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA	68
6.3.1.	Línea base	69
6.3.2.	Fase I. Identificación de las lecciones aprendidas	74
6.3.2.1.	Revisión documental	74
6.3.2.2.	Entrevistas semiestructuradas – grupo objetivo: alta dirección	75
6.3.2.3.	Escala Likert – grupo objetivo: colaboradores del proyecto	82
6.3.3.	Fase II. <i>Focus group</i> y colección de lecciones aprendidas	89
6.3.4.	Fase III. Evaluación y clasificación de las lecciones aprendidas	90

6.3.5. Fase IV. Repositorio digital y documentación de las lecciones aprendidas.....	93
7. RESULTADOS Y DOCUMENTACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS .....	98
7.1. FASE I: RESULTADOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS .....	98
7.1.1. Resultados de la revisión documental.....	98
7.1.2. Resultados entrevistas semiestructuradas – alta dirección.....	100
7.1.3. Resultados de las encuestas – personal operativo Territorial Caldas	105
7.1.3.1. Dominio de desempeño de los interesados .....	106
7.1.3.2. Dominio de desempeño del equipo .....	107
7.1.3.3. Dominio de desempeño de la planificación .....	108
7.1.3.4. Dominio de desempeño del trabajo del proyecto.....	109
7.1.3.5. Dominio de desempeño de la entrega .....	110
7.1.3.6. Dominio de desempeño de la medición .....	111
7.2. FASE II: RESULTADOS DE <i>FOCUS GROUP</i> Y COLECCIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS .....	112
7.3. FASE III: RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS LECCIONES APRENDIDAS.....	114
7.4. FASE IV: RESULTADOS PARA REPOSITORIO DIGITAL Y DOCUMENTACIÓN DE LAS LECCIONES APRENDIDAS.....	126
8. CONCLUSIONES .....	128
9. RECOMENDACIONES.....	131
10. REFERENCIAS.....	133
11. ANEXOS .....	137

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Comparativo metodologías .....	59
Tabla 2. Fuentes y técnicas para recolección de información .....	61
Tabla 3. Sujetos participantes.....	66
Tabla 4. Matriz de resultados - revisión documental, contrato La Dorada - IGAC .	98
Tabla 5. Escala de colores – representación afirmaciones.....	105
Tabla 6. Preguntas aplicadas – dominio de desempeño de los interesados .....	106
Tabla 7. Preguntas aplicadas – dominio de desempeño del equipo .....	107
Tabla 8. Preguntas aplicadas – dominio de desempeño de la planificación .....	108
Tabla 9. Preguntas aplicadas – dominio de desempeño del trabajo del proyecto	109
Tabla 10. Preguntas aplicadas – dominio de desempeño de la entrega.....	110
Tabla 11. Preguntas aplicadas – dominio de desempeño de la medición .....	111
Tabla 12. Colección de lecciones aprendidas – Conservación dinámica La Dorada 2022.....	112
Tabla 13. Resultados evaluación lecciones aprendidas – método USAID.....	114
Tabla 14. Resultados clasificación lecciones aprendidas – PMBOK – mapa de procesos IGAC.....	118
Tabla 15. Cuantificación de dominios de desempeño frente a las lecciones aprendidas .....	124
Tabla 16. Cuantificación procesos IGAC frente a lecciones aprendidas.....	125

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Histórico de solicitudes en el área de conservación catastral de la D.T. Caldas.....	15
Figura 2. Sumatoria de solicitudes atendidas y pendientes desde el año 2014 hasta el año 2022 .....	15
Figura 3. Organigrama sector Estadística.....	24
Figura 4. Mapa de procesos – IGAC.....	25
Figura 5. Relación entre flujo de información y el MIPG .....	29
Figura 6. Enfoque basado en procesos .....	32
Figura 7: Ejemplos de interesados del proyecto .....	33
Figura 8. Ejemplo ciclo de vida predictivo.....	35
Figura 9. Ejemplo ciclo de vida enfoque adaptativo.....	36
Figura 10. Ejemplo ciclo de vida enfoque híbrido .....	37
Figura 11. Resumen qué medir.....	42
Figura 12. Resumen incertidumbre.....	44
Figura 13. Elementos de la sistematización de lecciones aprendidas .....	47
Figura 14. Secciones de lecciones aprendidas.....	49
Figura 15. Herramienta Revisión después de la acción (After-Action Review o AAR en inglés) .....	50
Figura 16. Resumen metodologías de la OPS/OMS para intercambio de información y gestión del conocimiento en salud .....	51
Figura 17. Dimensiones del MIPG .....	54
Figura 18. Ruta de implementación por objetivos .....	56
Figura 19. Gestión de buenas prácticas y lecciones aprendidas (MIPG).....	57
Figura 20. Efectividad de las lecciones aprendidas (MIPG).....	58
Figura 24. Verificación de resultados sobre los dominios de desempeño según PMBOK® - dominio desempeño de los interesados.....	69
Figura 25. Verificación de resultados sobre los dominios de desempeño según PMBOK® - dominio desempeño del equipo .....	70

Figura 26. Verificación de resultados sobre los dominios de desempeño según PMBOK® - dominio desempeño de desarrollo y ciclo de vida .....	70
Figura 27: Verificación de resultados sobre los dominios de desempeño según PMBOK® - dominio desempeño de la planificación.....	71
Figura 28. Verificación de resultados sobre los dominios de desempeño según PMBOK® - dominio desempeño del trabajo del proyecto .....	72
Figura 29. Verificación de resultados sobre los dominios de desempeño según PMBOK® - dominio desempeño de la entrega .....	72
Figura 30. Verificación de resultados sobre los dominios de desempeño según PMBOK® - dominio desempeño de la medición.....	73
Figura 31. Verificación de resultados sobre los dominios de desempeño según PMBOK® - dominio desempeño de la incertidumbre.....	73
Figura 32. Cuestionario encuesta - lecciones aprendidas (alta dirección) .....	77
Figura 33. Cuestionario Likert - lecciones aprendidas .....	83
Figura 34. Datos y análisis cualitativos .....	91
Figura 35. Formas de enunciado de lecciones aprendidas (BID) .....	93
Figura 36. Forma de plantear una recomendación (BID).....	94
Figura 37. Instrumento de recolección de información .....	95
Figura 41. Interpretación gráfica – dominio de desempeño de los interesados ...	106
Figura 43. Interpretación gráfica – dominio de desempeño del equipo.....	107
Figura 45. Interpretación gráfica – dominio de desempeño de la planificación....	108
Figura 47. Interpretación gráfica – dominio de desempeño del trabajo del proyecto .....	109
Figura 49. Interpretación gráfica – dominio de desempeño de la entrega .....	110
Figura 51. Interpretación gráfica – dominio de desempeño de la medición .....	111
Figura 56. Cuantificación dominios de desempeño frente a las lecciones aprendidas .....	125
Figura 58. Cuantificación procesos IGAC frente a lecciones aprendidas .....	126

## RESUMEN

El presente trabajo de grado titulado "Lecciones aprendidas del proyecto de conservación dinámica La Dorada 2022, en la Dirección Territorial Caldas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi" tuvo como objetivo identificar, evaluar y documentar las lecciones aprendidas en dicho proyecto de conservación. El estudio se basó en una metodología que incluyó revisión documental, entrevistas semiestructuradas, encuestas Likert y *focus groups*. En la introducción se estableció el contexto del proyecto y se planteó la problemática catastral que motivó su realización. Los antecedentes a nivel nacional y departamental son presentados, así como el contrato interadministrativo 701/2022 que respalda el proyecto. El marco de referencia conceptual abarca diversos aspectos relacionados con la gestión de proyectos, incluyendo el flujo de información, la gestión de proyectos, los grupos de procesos de la gerencia de proyectos y los dominios de desempeño de los proyectos. También se abordaron las lecciones aprendidas, haciendo alusión a referencias metodológicas y a su gestión. La metodología utilizada involucró la recolección de información a través de fuentes secundarias y primarias, como la revisión de documentos existentes, encuestas y entrevistas. Esta información fue analizada y se crearon colecciones de lecciones aprendidas en formato de Microsoft Excel. Los resultados obtenidos se presentan en varias fases, incluyendo la identificación de lecciones aprendidas, su evaluación y clasificación, y la creación de un repositorio digital para su documentación. Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio. En consecuencia, este trabajo de grado proporciona una guía metodológica para identificar y documentar las lecciones aprendidas en el proyecto de conservación dinámica La Dorada 2022, con el objetivo de mejorar la gestión de proyectos futuros en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Palabras claves: lecciones aprendidas, proceso catastral, mejora continua, optimización de procesos, proyecto de conservación, gestión de proyectos,

metodología, recolección de información, evaluación, clasificación, repositorio digital.

## **ABSTRACT**

The objective of this graduate work entitled "Lessons learned from the La Dorada 2022 dynamic conservation project in the Caldas Territorial Directorate of the Agustín Codazzi Geographic Institute" was to identify, evaluate and document the lessons learned from this conservation project. The study was based on a methodology that included documentary review, semi-structured interviews, Likert surveys and focus groups. In the introduction, the context of the project was established and the cadastral problems that motivated its implementation were presented. The background at national and departmental level is presented, as well as the inter-administrative contract 701/2022 that supports the project. The conceptual framework covers various aspects related to project management, including information flow, project management, project management process groups and project performance domains. Lessons learned were also addressed, alluding to methodological references and their management. The methodology used involved the collection of information through secondary and primary sources, such as the review of existing documents, surveys and interviews. This information was analyzed and collections of lessons learned were created in Microsoft Excel format. The results obtained are presented in several phases, including the identification of lessons learned, their evaluation and classification, and the creation of a digital repository for their documentation. Finally, conclusions and recommendations derived from the study are presented. Consequently, this degree work provides a methodological guide to identify and document lessons learned in the La Dorada 2022 dynamic conservation project, with the objective of improving the management of future projects at the Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Keywords: lessons learned, cadastral process, continuous improvement, process optimization, conservation project, project management, methodology, information collection, evaluation, classification, digital repository.

## 1. INTRODUCCIÓN

La documentación de las lecciones aprendidas en proyectos es fundamental para mejorar la gestión de proyectos futuros y garantizar el éxito. En este sentido, el objetivo general de esta propuesta es documentar las lecciones aprendidas del proyecto de conservación dinámica La Dorada 2022, en la Dirección Territorial Caldas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). Los objetivos específicos incluyen identificar, evaluar y clasificar las lecciones aprendidas de acuerdo con su impacto en función de su grado de precisión y aplicabilidad, y proponer un repositorio digital que almacene, clasifique y recupere las lecciones aprendidas documentadas. Se destaca la importancia de preservar la memoria institucional, dada la existencia de muchos trámites catastrales pendientes por atender y el conocimiento tácito que debe ser documentado. Este repositorio digital permitiría que las lecciones aprendidas del proyecto estén disponibles para futuras propuestas de trabajo y para el personal que trabaje en la Dirección Territorial Caldas del ICAG, con lo cual se mejoraría la eficiencia y eficacia en la gestión de proyectos similares venideros. Se propone una adaptación metodológica basada en referencias del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y la Organización Mundial de Salud (OMS), así como en Hernández Sampieri et al. (2014). El documento se organiza en secciones que describen el problema, la justificación, los objetivos, el marco de referencia conceptual y la metodología a implementar.

## **2. ANTECEDENTES**

### **2.1. SITUACIÓN DE ESTUDIO – PROBLEMA**

Teniendo presente que el IGAC tiene cobertura nacional, se ofrece al lector un contexto nacional, otro departamental y, finalmente, información básica del proyecto La Dorada 2022.

### **2.2. ANTECEDENTES DE LA PROBLEMÁTICA CATASTRAL**

#### **2.2.1. Contexto nacional**

La gestión catastral en Colombia ha experimentado avances significativos a lo largo de los años, sin embargo, aún enfrenta desafíos en términos de actualización y recursos. El documento CONPES 4071, emitido en enero de 2022, marca un hito importante en la política pública de catastro multipropósito en el país.

Los antecedentes de esta política se remontan al Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, “Todos por un nuevo país”, que promovió la implementación del catastro nacional con enfoque multipropósito y estableció un Sistema Nacional de Gestión de Tierras basado en la información catastral, el registro público de la propiedad y el ordenamiento territorial.

En cumplimiento de los compromisos establecidos en el Acuerdo Final para la terminación del conflicto en 2016, se llevaron a cabo diferentes pilotos para evaluar estándares y metodologías en el levantamiento catastral. Estos pilotos buscaban formar y actualizar el catastro rural, desarrollar un sistema de información que promueva el uso adecuado de la tierra y mejorar las finanzas municipales.

En marzo de 2019, se reemplazó el documento CONPES 3859 por el 3958, el cual estableció compromisos para fortalecer institucional y tecnológicamente las entidades relacionadas con el catastro. Además, se buscó generar capacidades en las entidades territoriales, adoptar estándares internacionales, definir el catastro como un servicio público y establecer un esquema de financiamiento.

En el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, Pacto por Colombia, pacto por la equidad, se definió la meta de actualizar el 60% del área geográfica del país y el 100% de los municipios con Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET). A pesar de los avances logrados, todavía hay una proporción significativa del territorio colombiano sin actualizar ni formar catastralmente, lo cual se convierte en uno de los principales obstáculos para alcanzar las metas priorizadas. De acuerdo con los cálculos hechos por el IGAC, al 1 de enero de 2022 “se cuenta con 23.283.380 millones de hectáreas actualizadas catastralmente, equivalente al 20,4 % del área nacional; del restante del área del territorio colombiano, el 29,31 % no cuenta con formación catastral y el 50,91 % se encuentra desactualizado” (Consejo Nacional de Política Económica y Social & Departamento Nacional de Planeación, 2022). La falta de recursos adecuados para el catastro es uno de los desafíos a superar.

La implementación de la Política de Catastro Multipropósito se ha centrado en fortalecer la capacidad técnica y tecnológica de las entidades catastrales, promover la participación ciudadana y adoptar tecnologías de información geográfica y sistemas de información catastral. Se espera que esta política contribuya a la formalización de la propiedad, mejore la seguridad jurídica e impulse el desarrollo económico y social de los territorios.

En resumen, la política busca la formación y actualización catastral integral, tanto en áreas rurales como urbanas, con el objetivo de promover el desarrollo sostenible, la seguridad jurídica y la equidad en el acceso a la tierra. A través de una

implementación gradual, se espera superar los desafíos existentes y construir un sistema de gestión de tierras eficiente y actualizado.

### **2.2.2. Contexto departamental**

Como se indicó, en Colombia, la información catastral se ha distanciado cada vez más de la realidad actual del territorio debido a la falta de recursos, la carente inversión en tecnología, la ausencia de normatividad clara y unificada, el escaso personal capacitado y la poca voluntad política. Además, el cambio de enfoque del servicio catastral de una función pública a un servicio público, donde los municipios deben asumir la responsabilidad de efectuar las inversiones o pagos por la prestación del servicio, ha generado desafíos para los nuevos gestores catastrales en el país.

La documentación de lecciones aprendidas en este campo podría abordar temas como el fortalecimiento de las capacidades técnico-operativas y la preservación de la memoria institucional, el diseño de políticas y estrategias para la actualización y la conservación de la información catastral, y el análisis de los impactos de la gestión catastral en las finanzas municipales y en el ordenamiento territorial.

En el departamento de Caldas ninguno de los veintiséis municipios se encuentra actualizado, situación que ha afectado el proceso de conservación catastral, pues ha venido incrementando sus saldos pendientes por ejecutar. En la siguiente gráfica se puede apreciar el aumento en la radicación de trámites en comparación con la cantidad de trámites finalizados o ejecutados.

---

---

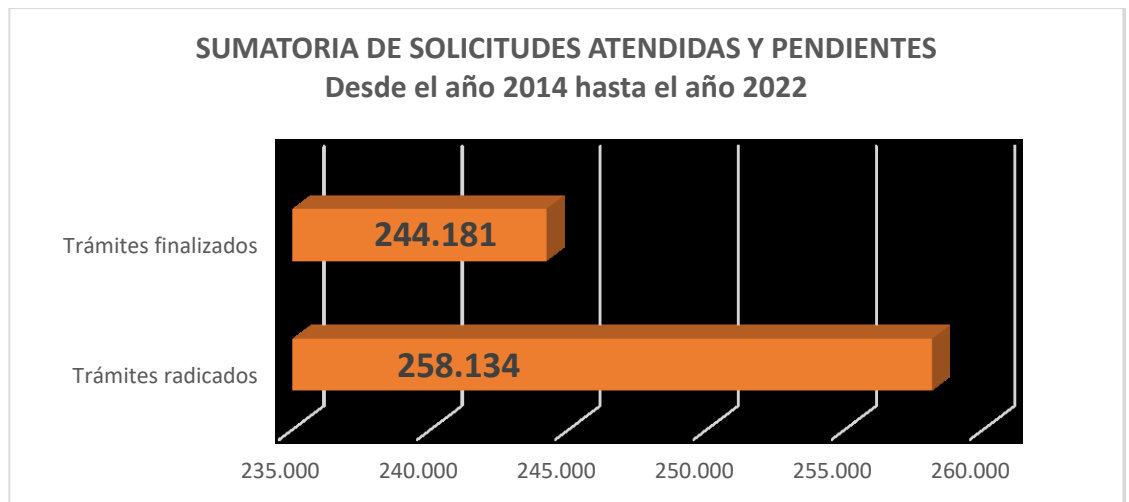
**Figura 1. Histórico de solicitudes en el área de conservación catastral de la Dirección Territorial Caldas**

**Fuente:** elaboración propia, tomado y adaptado de datos históricos de IGAC (2022).

---

---

**Figura 2. Sumatoria de solicitudes atendidas y pendientes desde el año 2014 hasta el año 2022**



**Fuente:** elaboración propia, tomado y adaptado de datos históricos de IGAC (2022).

---

---

Las gráficas muestran que la demanda de trámites radicados por los ciudadanos en comparación con la cantidad que se logran finalizar en cada vigencia es superior. Los saldos pendientes por atender de la Dirección Territorial Caldas sustentan de manera suficiente la pertinencia de celebrar contratos de conservación dinámica que apalanquen el cumplimiento de las labores catastrales, como es el caso de La Dorada 2022.

Uno de los factores de éxito de los contratos de conservación dinámica es la cantidad de soluciones de fondo que se atienden durante su ejecución. Es en este

sentido que la documentación de las lecciones aprendidas constituye un vehículo orientado al principio de eficiencia y aporta significativamente a la oportuna atención del ciudadano en futuros proyectos de características similares.

Por tanto, la documentación y análisis de lecciones aprendidas en un proyecto de conservación dinámica en Colombia resulta fundamental para mejorar la calidad y la consistencia de la información catastral, lo que a su vez contribuirá a la toma de decisiones más informadas y a la optimización de los recursos públicos en el país.

### **2.2.3. Contrato interadministrativo 701/2022**

El contrato número 701-2022 fue celebrado entre el municipio de La Dorada y el IGAC. Su objeto es prestar el servicio público catastral para mantener vigente la base catastral de los predios en el municipio de La Dorada. El valor del contrato asciende a COP 199.934.047 y el plazo de ejecución comprendía desde el acta de inicio hasta el 31 de diciembre del 2022. El acta de inicio fue firmada el 3 de octubre del 2022.

### **2.3. Formulación del problema**

¿Cómo documentar y analizar las lecciones aprendidas del proyecto de conservación dinámica La Dorada 2022, en la Dirección Territorial Caldas del IGAC?

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Documentar las lecciones aprendidas del proyecto de conservación dinámica La Dorada 2022, en la Dirección Territorial Caldas del IGAC.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar las lecciones aprendidas sobre la gestión del proyecto “Conservación dinámica 2022”.
- Evaluar y clasificar las lecciones aprendidas de acuerdo con su impacto en función de su grado de precisión y aplicabilidad.
- Proponer un repositorio digital que almacene, clasifique y recupere las lecciones aprendidas documentadas.

#### **4. JUSTIFICACIÓN**

Los proyectos de conservación catastral son esenciales y necesarios debido a múltiples factores que afectan tanto a los ciudadanos como al desarrollo del mercado inmobiliario. Uno de los argumentos principales para llevar a cabo esta tipología de proyectos radica en el elevado número de trámites pendientes por ejecutar, lo cual genera retrasos y dificultades en las gestiones de los ciudadanos. Esto no solo limita su capacidad para realizar transacciones inmobiliarias eficientemente, sino que también obstaculiza el desarrollo económico de la región.

Es fundamental que la base de datos catastral refleje de manera precisa la realidad del territorio, ya que esto garantiza la equidad en términos del cobro del impuesto predial y la asignación de beneficios o subsidios a los ciudadanos. Al contar con información catastral actualizada y precisa, se evita cualquier forma de favoritismo o discriminación en la aplicación de impuestos, asegurando que todos los propietarios contribuyan de manera justa según el verdadero valor de sus propiedades.

Además, el proyecto de conservación catastral puede ayudar al municipio a mejorar sus ingresos de libre destinación. Al contar con una base de datos catastral confiable, se puede aumentar la recaudación por impuesto predial, lo cual se traduce en una mayor disponibilidad de recursos para el municipio. Estos ingresos adicionales pueden ser destinados a financiar nuevas obras y proyectos de impacto social, beneficiando directamente a la población local y mejorando su calidad de vida.

La justificación principal de este tipo de proyectos radica en brindar una atención oportuna y eficiente a los ciudadanos. Además, es importante destacar la necesidad de documentar las lecciones aprendidas de proyectos de conservación catastral anteriores, lo cual podría impactar la velocidad de respuesta en proyectos futuros

similares. Dada la diversidad del territorio y la casuística variada de los trámites catastrales, es crucial capitalizar el conocimiento adquirido a través de experiencias previas, como el contrato celebrado con el municipio de La Dorada. Esto permite evitar reprocesos y mejorar los estándares, con el fin optimizar la ejecución del proyecto. La acumulación de esta experiencia puede ser aplicada en proyectos catastrales venideros en otras regiones, maximizando la eficacia y eficiencia de los esfuerzos realizados.

## 5. MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL

### 5.1. ANTECEDENTES

Para iniciar, es importante resaltar que no se hallaron textos que pudieran utilizarse como antecedentes específicos de *lecciones aprendidas* en el sector *catastral*, por lo cual se acudió a una búsqueda de menor detalle (la gestión del conocimiento y sector público). No obstante, las lecciones aprendidas están inmersas en la gestión del conocimiento, al igual que el IGAC está inmerso en el sector público en Colombia.

A continuación, se enuncian algunos artículos afines con el desarrollo del presente documento:

- “Aproximación a los lineamientos para la implementación de la gestión del conocimiento en las entidades del sector público en Colombia” (Galindo Arévalo, 2019): presenta una revisión de literatura sobre el manejo del conocimiento en el sector público. Se destaca que, para alcanzar los objetivos de las instituciones, el talento humano y su conocimiento son fundamentales. Además, se propone una aplicación relacionada con el MIPG, que fue desarrollado por el Gobierno colombiano y aborda los aspectos relacionados con la gestión del conocimiento.
- “Correlación de requisitos para la integración de la gestión en las entidades públicas colombianas” (Cruz Amézquita et al., 2018): el artículo indica que, en el país, la gestión pública necesita una transformación gerencial para implementar políticas que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos. La falta de técnicas para la integración de la gestión en las entidades públicas impulsó esta investigación que llevó al diseño de una metodología para la integración de la gestión. Esta metodología establece la correlación existente

entre los requisitos de las normas técnicas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y los modelos normativos Decreto 1072 de 2015 (SG-SST), Decreto 943 de 2014 (MECI:2014) y Decreto 2482 de 2012 (MIPG:2012), mediante una matriz de correlación desarrollada a partir de una revisión bibliográfica y la lectura crítica de las normas técnicas y los modelos normativos del Estado. Se han aplicado encuestas de percepción y métodos estadísticos para validar el contenido de la matriz, que se convierte en un referente orientador para la integración de sistemas de gestión en las entidades públicas, especialmente en lo referente al MIPG.

- “Cómo se construye la cultura de innovación pública en la banca de desarrollo. Una apuesta hacia la transformación cultural en Findeter” (Sánchez et al., 2020): describe el proceso de implementación de una cultura de innovación en la Banca de Desarrollo Territorial - Findeter, utilizando un modelo de gestión para el desarrollo y mejora de productos y servicios, ya que la innovación es clave para crear valor y diferenciarse competitivamente. Se ha identificado, mediante una revisión de literatura, las acciones de la banca pública de desarrollo que corresponden a prácticas innovadoras. Luego, se describe la metodología y el modelo de gestión que incorpora estas prácticas y las actividades que facilitan la adopción de la nueva cultura de innovación. Finalmente, se resumen los procesos de desarrollo y validación de cuatro prototipos de solución a necesidades previamente identificadas, que se enfocan en la innovación y que han sido validados en el marco del MIPG.
- “Gestión del conocimiento en el sector público: propuesta de caja de herramientas” (Forero Torres et al., 2022): la gestión del conocimiento es fundamental para las organizaciones, ya que permite mejorar la eficiencia, mantener la memoria institucional, aprender de los errores y fortalecer el aprendizaje. En este artículo se presenta una investigación descriptiva con enfoque mixto, que propone una caja de herramientas para que las entidades públicas colombianas puedan aplicar y gestionar el conocimiento,

cumpliendo con los lineamientos del Gobierno nacional, especialmente el MIPG. La investigación constó de tres fases: una revisión de literatura científica, la construcción de la caja de herramientas y la validación del contenido mediante la consulta a expertos y la aplicación de pruebas estadísticas. Los resultados demostraron que la caja de herramientas propuesta es innovadora y adecuada para gestionar el conocimiento bajo los lineamientos del MIPG, por lo que su potencial de aplicación e implementación en las entidades es elevado.

## **5.2. MARCO ESTRUCTURAL Y NORMATIVO**

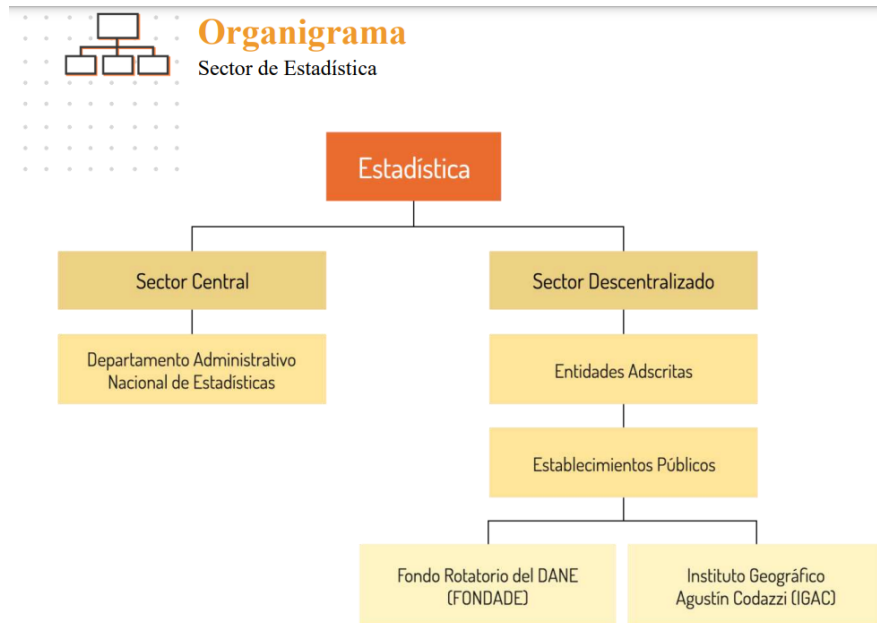
Para iniciar y dar contexto al lector, y teniendo presente que el IGAC hace parte de la estructura del Estado colombiano, se muestra el organigrama del sector Estadística. Posteriormente, se indican las funciones generales asignadas y, finalmente, se hace alusión al proceso de conservación catastral para ubicar el ambiente inmediato donde se ejecutó el proyecto La Dorada 2022.

### **5.2.1. El Manual de la estructura del Estado**

A continuación, se muestra el nivel de jerarquía del IGAC en el sector al que pertenece (Estadística) dentro de las actividades realizadas por el Gobierno nacional.

---

**Figura 3. Organigrama sector Estadística**



**Fuente:** Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP, s.f.-a).

---

El Manual de la estructura del Estado, en el apartado del sector Estadística (Departamento Administrativo de la Función Pública, DAFP, s. f.-b), define el objetivo del Instituto de la siguiente manera:

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi tiene como objetivos cumplir el mandato constitucional referente a la elaboración y actualización del mapa oficial de la República de Colombia, ejercer como máxima autoridad catastral nacional, formular y ejecutar políticas y planes del Gobierno Nacional en materia de cartografía, agrología, catastro, geodesia y geografía, mediante la producción, análisis y divulgación de información con el fin de apoyar los procesos de planificación y ordenamiento territorial.

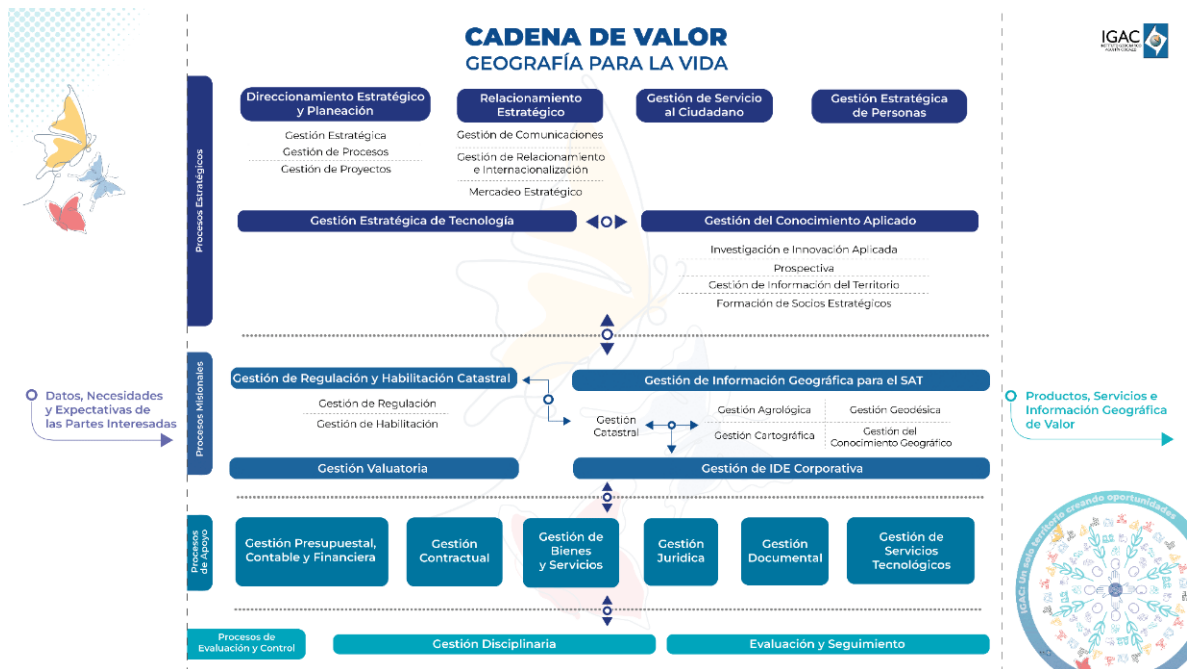
Así mismo, prestará por excepción el servicio público de catastro, en ausencia de gestores catastrales habilitados (DAFP, s.f.-b, p. 19).

Luego, el mismo manual indica 23 funciones asignadas al IGAC, de las cuales se exponen únicamente las pertinentes que enmarcan el presente documento:

2. Ejercer la función reguladora y ejecutora en materia de gestión catastral, agrología, cartografía, geografía y geodesia, así como garantizar su adecuado cumplimiento.
  3. Elaborar el inventario de la propiedad inmueble con sus atributos físicos, económicos, jurídicos y fiscales en el territorio nacional de acuerdo a su jurisdicción.
  4. Prestador por excepción del servicio público de catastro, en el territorio nacional donde no exista un gestor catastral habilitado.
  5. Determinar la información jurídica y catastral básica que deberá contener la ficha única de información de inmuebles y dictar las medidas necesarias para asegurar su debida actualización.
  6. Expedir las normas que deberán seguir los gestores catastrales cuando les correspondan las funciones de formación, actualización y conservación catastrales.
22. Servir de órgano consultivo del Gobierno, en todas las áreas de competencia del Instituto (DAFP, s.f.-b).

Se presenta, a continuación, el mapa de procesos del IGAC, el cual fue base para la construcción de las lecciones aprendidas.

**Figura 4. Mapa de procesos – IGAC**



Fuente: tomado de IGAC (s.f.).

#### 5.2.1.1. Decreto 148 de 2020

Resulta importante exponer la definición de catastro de acuerdo con el Decreto 148 de 2020, expedido por el Ministerio de Justicia y del Derecho et al. (2020):

Artículo 2º.- Definición de catastro. El catastro es el inventario o censo, debidamente actualizado y clasificado, de los bienes inmuebles pertenecientes al Estado y a los particulares, con el objeto de lograr su correcta identificación física, jurídica, fiscal y económica. Decreto 148 de 2020 (Ministerio de Justicia y del Derecho et al., 2020, p. 3).

La gestión catastral contempla cuatro procesos principales, a saber: la formación, la actualización, la conservación y la difusión catastral; los primeros tres, orientados a mantener vigente el censo de los bienes inmuebles del país mediante la gestión de una base de datos consolidada, confiable y que dé cuenta de la realidad actual del territorio.

El departamento de Caldas se encuentra totalmente formado, no obstante, cada cinco años se ha sugerido a los municipios llevar a cabo la actualización catastral.

#### 5.2.1.2. Resolución IGAC 1149 de 2021

La normativa vigente para gestionar y ejecutar los procesos catastrales es la Resolución IGAC 1149 del año 2021, la cual reza textualmente:

Artículo 11. Estrategias de mantenimiento. Una vez finalizado el proceso de actualización o formación catastral, el gestor catastral deberá implementar estrategias que permitan el mantenimiento permanente del catastro a través del proceso de conservación, incorporando las variaciones puntuales o masivas de las características físicas, jurídicas, o económicas de los predios en el sistema de información catastral (IGAC, 2021, p. 8).

Con base en lo expuesto hasta ahora en el marco normativo, se puede inferir que la demanda de trámites en el proceso de conservación ante la Dirección Territorial Caldas (IGAC) incrementa de manera exponencial, por no haberse celebrado

procesos de actualización en los últimos años, situación contraria al espíritu de la norma cuando sugiere que la conservación es un mecanismo de mantenimiento. Por el contrario, se está configurando en el único vehículo para mantener la base de datos actualizada y dar respuestas a las solicitudes de los ciudadanos. Lo anterior resalta la importancia de la eficiencia en la atención de trámites catastrales y la pertinencia de documentar lecciones aprendidas, pues estas podrían disminuir la incertidumbre y los tiempos de respuesta.

#### 5.2.1.3. Decreto 3496 de 1983 y Decreto 148 de 2020

Ahora bien, en lo referente a las competencias del Instituto en materia de regulación y asesoría como autoridad catastral, es importante precisar que

ARTICULO 41. Las labores catastrales de que trata la presente Ley se sujetará en todo el país a las normas técnicas establecidas por el Instituto Geográfico "Agustín Codazzi". En cumplimiento de lo anterior el Instituto Geográfico "Agustín Codazzi" ejercerá las labores de vigilancia y asesoría de las demás entidades catastrales del país (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 1983, p. 5).

Las labores de vigilancia, inicialmente asignadas al IGAC, fueron trasladadas en el año 2020 a la Superintendencia de Notariado y Registro (SNR), tal como lo indica el

ARTÍCULO 2.2.2.1.5, literal 5. La Superintendencia de Notariado y Registro (SNR): Es la entidad que ejerce las funciones la inspección, vigilancia y control al ejercicio de la gestión catastral, en virtud de lo dispuesto en los artículos 79, 81 y 82 de la Ley 1955 de 2019 (Ministerio de Justicia y del Derecho et al., 2020, p. 3).

No obstante, las labores de asesoría a las demás entidades catastrales del país continúan vigentes y se hace imperante que las normas, procedimientos, instructivos, entre otros, cuenten con un alto nivel de detalle, por lo cual resulta conveniente la documentación de lecciones aprendidas y, dependiendo de su aplicación e innovación, podrían ser puestas en consideración del Comité Técnico

Asesor. Las labores de asesoría de la regulación de la gestión catastral a cargo del IGAC se resaltan de la siguiente manera:

ARTÍCULO 2.2.2.1.7. Instancia Técnica Asesora para la Regulación de la Gestión Catastral. Créese el Comité Técnico Asesor para la Gestión Catastral como la instancia técnica asesora que tiene como objetivo garantizar la idoneidad de las propuestas de regulación de la gestión catastral que presente el IGAC en ejercicio de sus funciones legales (Decreto 148 de 2020).

La documentación de lecciones aprendidas es pertinente y se ajusta a las actividades misionales de la institución, pues el Decreto 128 de 2020, en su artículo 2.2.2.1.5, literal 2, indica que “el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) será la máxima autoridad catastral nacional del servicio público de la gestión catastral y tendrá la competencia como autoridad reguladora” (Decreto 148 de 2020, p. 6).

### **5.3. PROYECTOS**

Con el fin de comprender a profundidad y dar alcance a los objetivos propuestos para el presente trabajo, inicialmente se debe hacer la contextualización correspondiente a la gestión de proyectos. Para ello, se tomaron como base los conceptos expuestos en PMBOK® sexta edición (Project Management Institute, 2017) y séptima edición (Project Management Institute, 2021).

El Project Management Institute (2017), dentro del PMBOK®, define la palabra “proyectos” como “un proceso de carácter temporal para la creación de un producto, servicio o resultado y su naturaleza temporal” indica un principio y un final para el trabajo del proyecto o una fase del trabajo del proyecto” (p. 51).

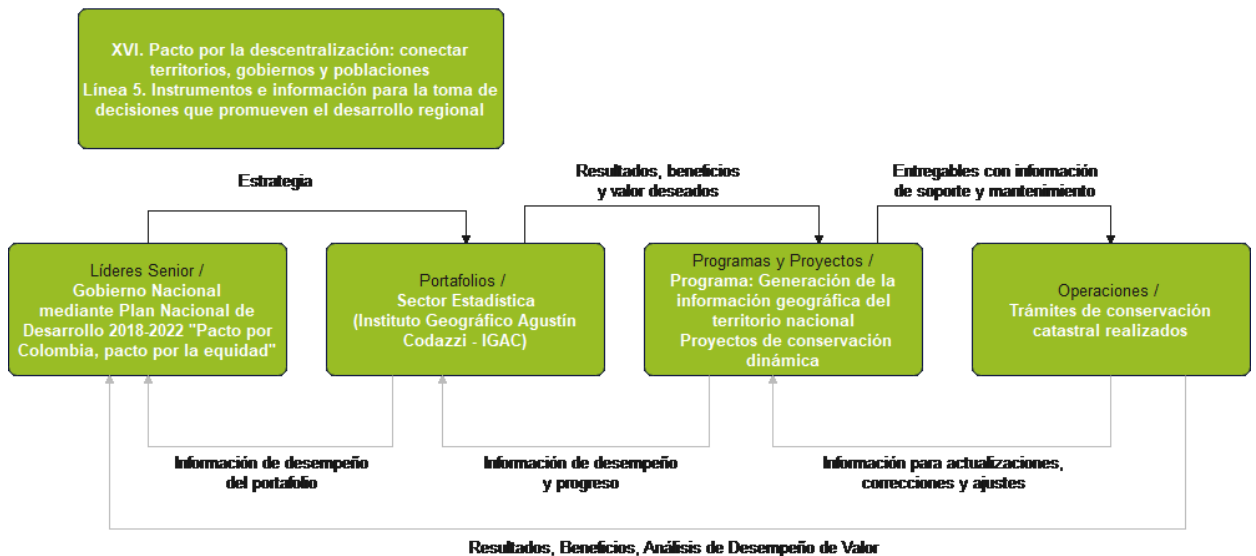
Así las cosas, se debe comprender que, desde el contexto organizacional, las empresas o instituciones (tanto en el sector público como privado o mixto) siempre estarán creando, implementando, ajustando, modificando o anulando proyectos, de acuerdo con su pertinencia y los resultados que se esperan se obtengan de ellos.

### 5.3.1. Flujo de información entre la estrategia, portafolios, programas y proyectos y operaciones

Con el fin de adaptar el proyecto de conservación dinámica La Dorada 2022 a las mejores prácticas en esta materia, es preciso considerar lo enunciado por el Project Management Institute (2021), adaptado al tema de gestión catastral en el IGAC, partiendo de lo general (programa de gobierno) a lo particular (resultado esperado con el proyecto implementado).

Lo anterior se presenta en la siguiente figura:

**Figura 5. Relación entre flujo de información y el MIPG**



Fuente: elaboración propia, tomado y adaptado del Project Management Institute (2021), con información recopilada del Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2019).

En la figura anterior se observa la adaptación de la estrategia, líderes sénior, portafolios, programas, proyectos y operaciones ajustados al caso particular en el que se centra este documento. Para mayor claridad del lector, se presentan las siguientes definiciones:

- Líderes sénior: según el Project Management Institute (2021), son caracterizados como la alta dirección de la compañía. Para el caso de estudio se tomaron como líderes sénior al Gobierno nacional, en cabeza del presidente de la República, junto a los ministros de despacho, director(a) del Departamento Nacional de Planeación (DNP), el honorable Congreso de la República (Senado y Cámara de Representantes), quienes dictan las normas tendientes a la hoja de ruta del país para el cuatrienio, lo cual se consolida en el Plan Nacional de Desarrollo (Congreso de Colombia, 2019).
- Estrategia: son las direcciones de alto nivel a ejecutar (Project Management Institute, 2021). En este caso, se tomó la línea estratégica XVI. Pacto por la descentralización: conectar territorios, gobiernos y poblaciones (DNP, s.f.) en su línea 5. Instrumentos e información para la toma de decisiones que promueven el desarrollo regional (DNP, s.f.).
- Programas y proyectos: de acuerdo con el Project Management Institute (2021), los programas y proyectos proporcionan información sobre el desempeño y el progreso en el logro de los resultados, los beneficios y el valor deseado para los portafolios. Según el catálogo de productos del Plan Nacional de Desarrollo, establecido por el DNP (s.f.), el programa pertinente se llama “Generación de la información geográfica del territorio nacional” y su producto asociado se denomina “Generación de la información geográfica del territorio nacional”, correspondiente al “Servicio de conservación catastral”.
- Operaciones: según el Project Management Institute (2021), proporcionan información sobre cuán bien avanza la estrategia de la organización. Para este caso, según el catálogo de productos del Plan Nacional de Desarrollo,

establecido por el DNP (2019), se tomó el producto “Servicio de conservación catastral”, medido a través de “Número de trámites” y su indicador corresponde a “Trámites de conservación catastral realizados” por el DNP.

### **5.3.2. Gestión de proyectos**

De acuerdo con el Project Management Institute (2017), la gestión de proyectos es definida como “la aplicación de conocimiento, habilidades, herramientas y técnicas a actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de este” (p. 542).

### **5.3.3. Grupos de procesos de la gerencia de proyectos**

Para presentar esta parte debe remitirse a la definición dada por el Project Management Institute (2021) en el PMBOK® séptima edición:

Los grupos de procesos no son fases de un proyecto. Los Grupos de Procesos interactúan dentro de cada fase del ciclo de vida de un proyecto. Es posible que todos estos procesos pudieran ocurrir dentro de una sola fase. Los procesos pueden ser iterados dentro de una fase o ciclo de vida. El número de iteraciones e interacciones entre los procesos varía según las necesidades del proyecto (p. 170).

#### **5.3.3.1. Enfoque basado en procesos**

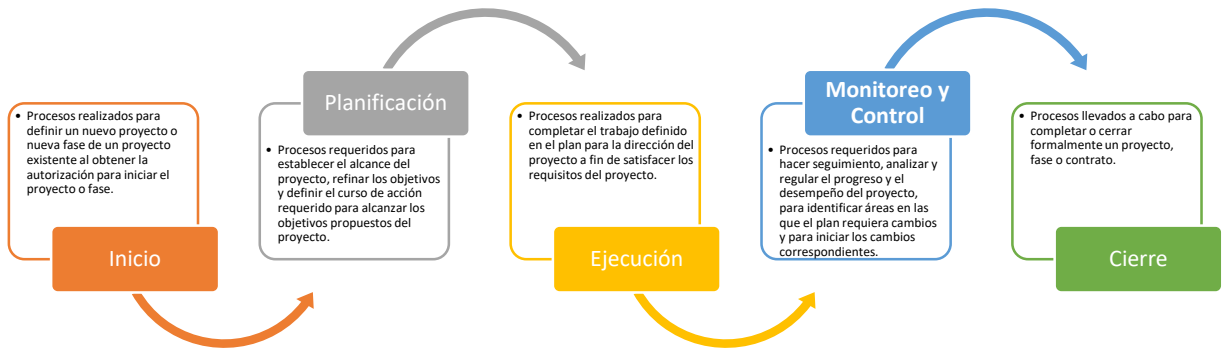
El PMBOK® séptima edición indica que “los proyectos que se rigen por un enfoque basado en procesos pueden utilizar las siguientes cinco agrupaciones de procesos como estructura organizativa: Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control, Cierre” (Project Management Institute, 2017, p. 171).

En la siguiente figura se describe el proceso:

---

---

**Figura 6. Enfoque basado en procesos**



Fuente: elaboración propia, adaptado del Project Management Institute (2021).

---

---

En esta sección del documento se presenta el enfoque basado en procesos, los cuales son: inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control, y cierre. Sin embargo, se hace especial énfasis en el monitoreo y control debido a que en ellos se llevan a cabo las lecciones aprendidas y estas constituyen el propósito fundamental del presente trabajo.

Según el Project Management Institute (2017), el monitoreo y control se definen como “procesos requeridos para hacer seguimiento, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes” (p. 171).

### **5.3.4. Los dominios de desempeño de los proyectos**

#### **5.3.4.1. Dominio de desempeño de los interesados**

De acuerdo con el Project Management Institute (2021), en el PMBOK® séptima edición, los interesados se definen como todo aquel “individuo, grupo u organización

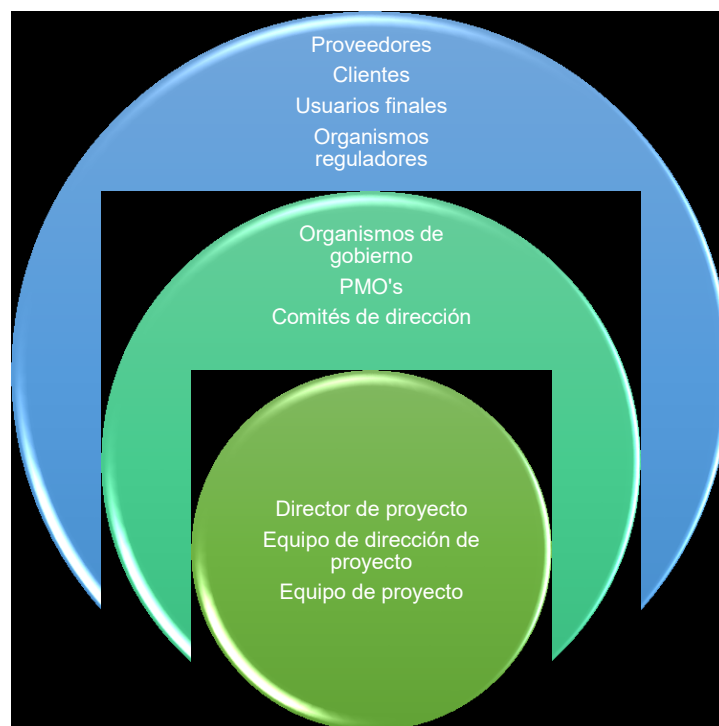
que puede afectar, verse afectado o percibirse a sí mismo como afectado por una decisión, actividad o resultado de un proyecto, programa o portafolio” (p. 246). Los interesados pueden ser uno o varios y aparecer en diferentes fases del proyecto.

La siguiente figura describe los niveles de interesados dentro de los proyectos:

---

---

**Figura 7: Ejemplos de interesados del proyecto**



Fuente: elaboración propia, tomado y adaptado del Project Management Institute (2021).

---

---

#### 5.3.4.2. Dominio de desempeño del equipo

El PMBOK® define el desempeño del equipo como

la dirección de proyectos entraña la aplicación de conocimiento, aptitudes, herramientas y técnicas para las actividades de dirección, así como para las

actividades de liderazgo. Las actividades de dirección se centran en los medios para cumplir los objetivos de los proyectos, como tener procesos eficaces, planificar, coordinar, medir y supervisar el trabajo, entre otros (Project Management Institute, 2021, p. 111).

Dentro del equipo se resaltan a los siguientes roles, con una breve definición de sus responsabilidades:

- Director de proyecto: responsable de la administración y puesta en marcha del proyecto.
- Equipo de dirección de proyecto: personal que participa de forma directa en la dirección del proyecto.
- Equipo de proyecto: personal encargado de las actividades para la consecución de los objetivos.

Dentro del desempeño del equipo, el PMBOK® en su séptima edición indica que hay unos aspectos comunes que permiten el desarrollo adecuado de los equipos. Estos son visión y objetivos, roles y responsabilidades, operaciones del equipo de proyecto, orientación, y crecimiento (Project Management Institute, 2021, pp. 113-114).

#### 5.3.4.3. Dominio de desempeño del enfoque de desarrollo y del ciclo de vida

El PMBOK® define el dominio de desempeño del enfoque de desarrollo y del ciclo de vida como aquel que “aborda las actividades y funciones asociadas con el enfoque de desarrollo, la cadencia y las fases de ciclo de vida del proyecto” (Project Management Institute, 2021, p. 127).

La relación entre la cadencia de entrega, el desarrollo y el ciclo de vida se debe dar de tal forma que no se afecte la operación ni los resultados esperados en el transcurso del proyecto. La cadencia se refiere a la frecuencia de entrega de los

entregables del proyecto (Project Management Institute, 2021) y se clasifican en entregas únicas, múltiples y periódicas.

#### 5.3.4.3.1. Ciclos de vida de los proyectos

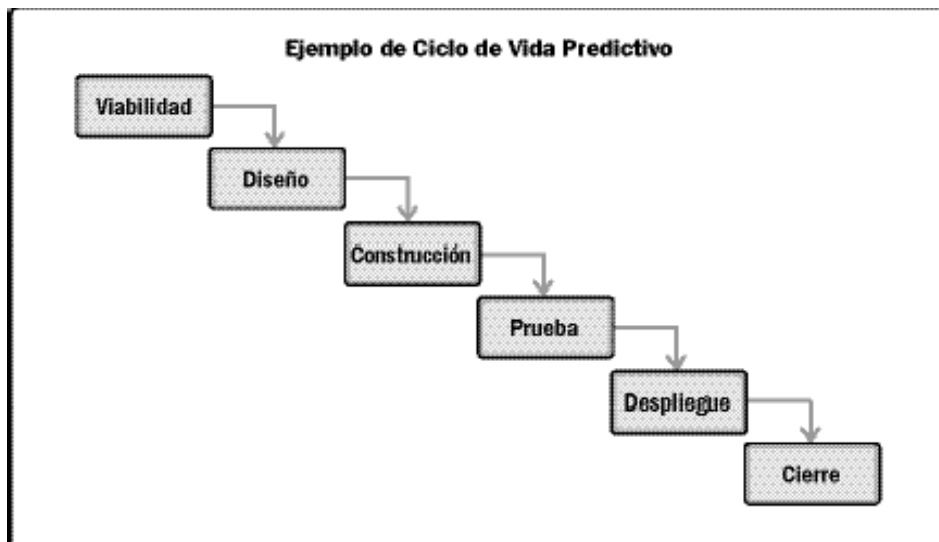
Comprende “el tipo y el número de fases del proyecto en el ciclo de vida de un proyecto dependen de muchas variables, entre ellas la cadencia de entrega y el enfoque de desarrollo” (Project Management Institute, 2017, p. 42).

Existen varias clases de ciclos de vida de los proyectos. Entre los más comunes se encuentran:

- Ciclo de vida con enfoque predictivo: se sugiere utilizar este enfoque cuando el alcance del proyecto está claramente determinado y no se permiten ajustes sobre el mismo.

---

**Figura 8. Ejemplo ciclo de vida predictivo**



**Fuente:** tomado del Project Management Institute (2021).

---

- Ciclo de vida con enfoque adaptativo: se sugiere utilizar el enfoque adaptativo cuando el detalle y precisión del alcance no está totalmente definido. Cada iteración entrega valor y ajusta la visión de proyecto y producto.

---

**Figura 9. Ejemplo ciclo de vida enfoque adaptativo**

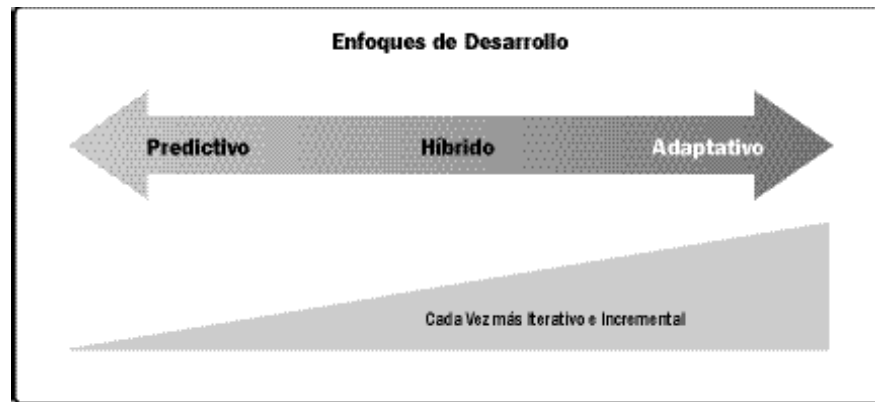


**Fuente:** tomado del Project Management Institute (2021).

---

- Enfoque híbrido: algunos proyectos desarrollan sus proyectos bajo un enfoque híbrido, donde una parte del alcance está claramente definida y la otra se va iterando hasta obtener los beneficios esperados.

**Figura 10. Ejemplo ciclo de vida enfoque híbrido**



**Fuente:** tomado del Project Management Institute (2021).

---

#### 5.3.4.4. Dominio de desempeño de la planificación

Este “aborda las actividades y funciones asociadas con la coordinación y organización iniciales, continuas y en evolución, necesarias para la entrega de los elementos entregables y los resultados del proyecto” (Project Management Institute, 2021, p. 128).

La planificación tiene como objetivo proactivamente crear una estrategia para lograr los resultados del proyecto. Los entregables del proyecto impulsan los resultados deseados y la planificación puede comenzar antes de la autorización del proyecto. El equipo del proyecto desarrolla documentos iniciales, como una declaración de visión, un acta de constitución del proyecto o un caso de negocio, para definir una ruta coordinada hacia los resultados esperados.

La cantidad de tiempo dedicado a la planificación debe ser adecuada y no excesiva. La información obtenida de la planificación debe ser suficiente para avanzar de manera adecuada sin entrar en detalles innecesarios. Los equipos del proyecto utilizan los documentos de planificación para confirmar las expectativas de los

interesados y proporcionarles la información necesaria para tomar decisiones, actuar y mantener la alineación entre el proyecto y los interesados.

Para una adecuada planificación se deben analizar las siguientes variables, como lo indica el Project Management Institute (2021):

- Enfoque de desarrollo.
- Entregables del proyecto.
- Requisitos organizacionales.
- Condiciones del mercado.
- Restricciones legales o regulatorias.

También se deben tener en cuenta otras variables:

- Entrega.
- Estimación.
- Cronogramas.
- Presupuesto (Project Management Institute, 2021).

#### 5.3.4.5. Dominio de desempeño del trabajo del proyecto

El PMBOK® identifica al dominio de desempeño de la planificación como el que “aborda las actividades y funciones asociadas con el establecimiento de los procesos del proyecto, la gestión de los recursos físicos y el fomento de un entorno de aprendizaje” (Project Management Institute, 2021, p. 158).

En este dominio se recalca la importancia de las lecciones aprendidas dentro de los procesos del proyecto, junto a los métodos de producción Lean para evaluar la siguiente mejor inversión. El PMBOK® se refiere a la retrospectiva o lecciones aprendidas como aquellas que “brindan una oportunidad para que el equipo de

proyecto revise la forma en que funciona y sugiera cambios para mejorar el proceso y la eficiencia” (Project Management Institute, 2021, p. 166).

Otros aspectos a tener en cuenta en la ejecución de este dominio, como lo indica el PMBOK®, son los siguientes:

- Equilibrio de las restricciones de la competencia.
- Conservación del enfoque del equipo del proyecto.
- Comunicaciones e involucramiento en el proyecto.
- Gestión de recursos físicos.
- Trabajo con adquisiciones.
- Monitoreo de nuevos trabajos y cambios.
- Aprendizaje a lo largo del proyecto (se relaciona directamente con las lecciones aprendidas, a través de la gestión del conocimiento y el conocimiento tácito y explícito) (Project Management Institute, 2021).

#### 5.3.4.6. Dominio de desempeño de la entrega

De acuerdo con el PMBOK®, el dominio de desempeño de la planificación “aborda las actividades y funciones asociadas con la entrega del alcance y la calidad para cuyo logro se emprendió el proyecto” (Project Management Institute, 2021, p. 173), es decir, se debe enfocar en cumplir a cabalidad con los requisitos y expectativas que culminarán en los entregables esperados y los resultados previstos.

El desempeño de la entrega comprende las siguientes fases o procesos:

- Requisitos y alcance de los entregables, tanto en producto como responsabilidades (esto se relaciona con el dominio de desempeño de los interesados y el equipo),

- Calidad de la entrega, que “pueden reflejarse en los criterios de finalización, la definición de terminado, el enunciado del trabajo o la documentación de requisitos” (Project Management Institute, 2021, pp. 177-186).

En la fase de calidad se debe tener en cuenta el costo de la calidad que, a su vez, se divide en prevención, evaluación, falla interna y falla externa (Project Management Institute, 2021) y costo del cambio, donde se resalta que “cuanto más tarde se encuentre un defecto, más caro será corregirlo. Esto se debe a que el trabajo de diseño y desarrollo generalmente ya se ha producido en función del componente defectuoso” (Project Management Institute, 2021, p. 185).

#### 5.3.4.7. Dominio de desempeño de la medición

El PMBOK® indica que el dominio de desempeño de la planificación “aborda las actividades y funciones asociadas con la evaluación de desempeño de los proyectos y la adopción de medidas apropiadas para mantener un desempeño aceptable” (Project Management Institute, 2021, p. 188).

Este dominio “evalúa el grado en que el trabajo realizado en el Dominio de Desempeño de la Entrega está cumpliendo con las métricas identificadas en el Dominio de Desempeño de la Planificación” (Project Management Institute, 2021, p. 189). Es en esta fase donde se aprecia la interacción entre todas las fases descritas previamente.

Las medidas se utilizan por múltiples razones, entre las que se incluyen:

- Evaluar el desempeño en comparación con el plan.
- Seguimiento de la utilización de recursos, trabajo completado, presupuesto gastado, etc.
- Demostrar capacidad de rendición de cuentas.
- Proporcionar información a los interesados.
- Evaluar si los entregables del proyecto están orientados a entregar los beneficios planificados.

- Enfocar las conversaciones sobre compromisos, amenazas, oportunidades y opciones.
- Asegurarse de que los entregables del proyecto cumplan con los criterios de aceptación del cliente (Project Management Institute, 2021).

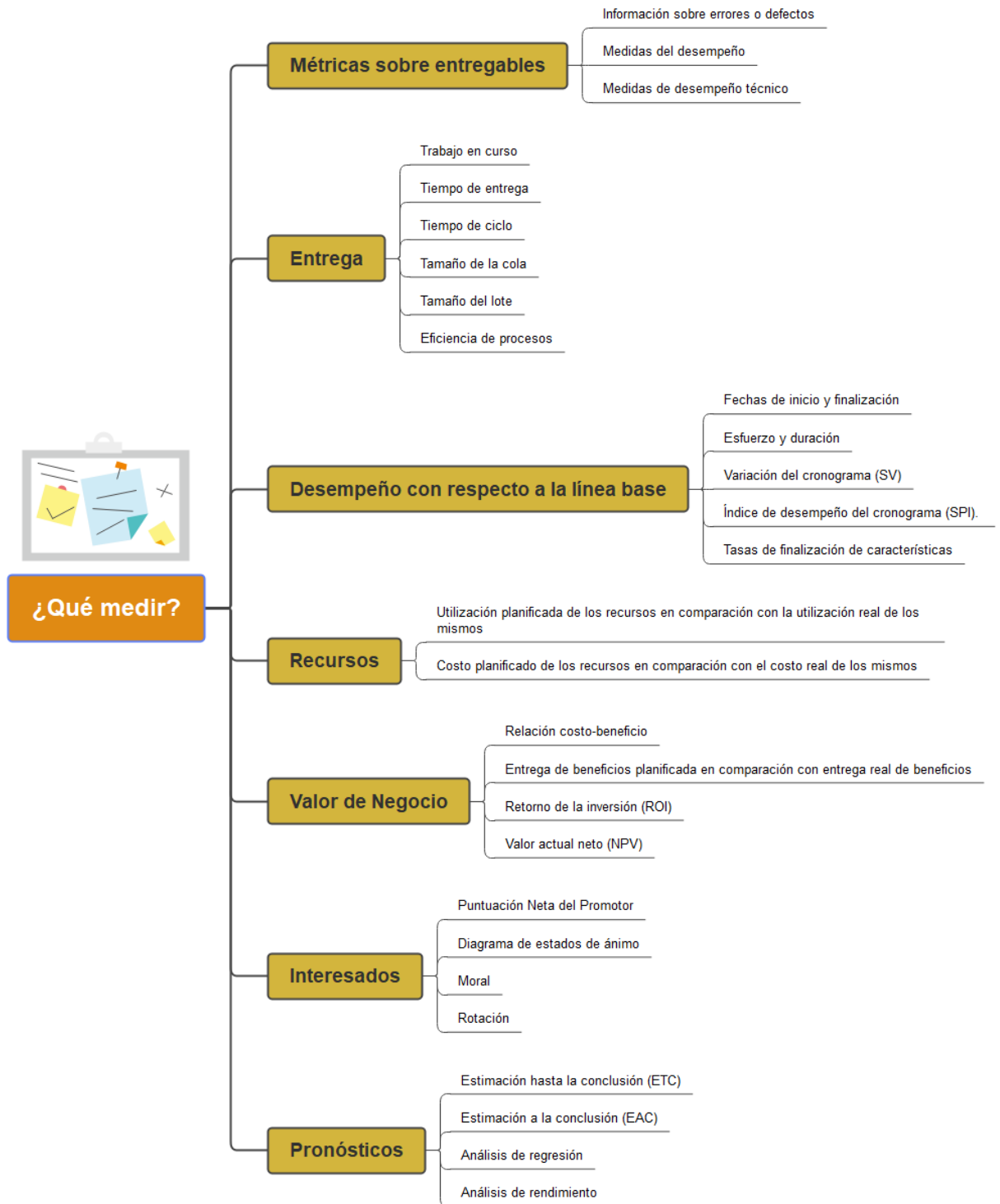
En el dominio de medición se establecen medidas efectivas, tales como los indicadores clave de desempeño (KPI, por sus siglas en inglés), los cuales pueden ser adelantados (predicen cambios o variaciones; si estos son de carácter negativo, se realiza el análisis de causas para buscar soluciones efectivas) o rezagados (que presentan la información una vez ha ocurrido el evento) (Project Management Institute, 2021, p. 190-191).

También se deben tener en cuenta las métricas efectivas (SMART, por sus siglas en inglés), que se caracterizan por ser:

- Específicas.
- Significativas.
- Alcanzables.
- Relevantes.
- Oportunas (Project Management Institute, 2021, p. 192).

Con el fin de presentar de manera sintetizada cómo llevar a cabo las mediciones, se presenta la siguiente figura:

Figura 11. Resumen qué medir



**Fuente:** elaboración propia, tomado y adaptado del Project Management Institute (2021).

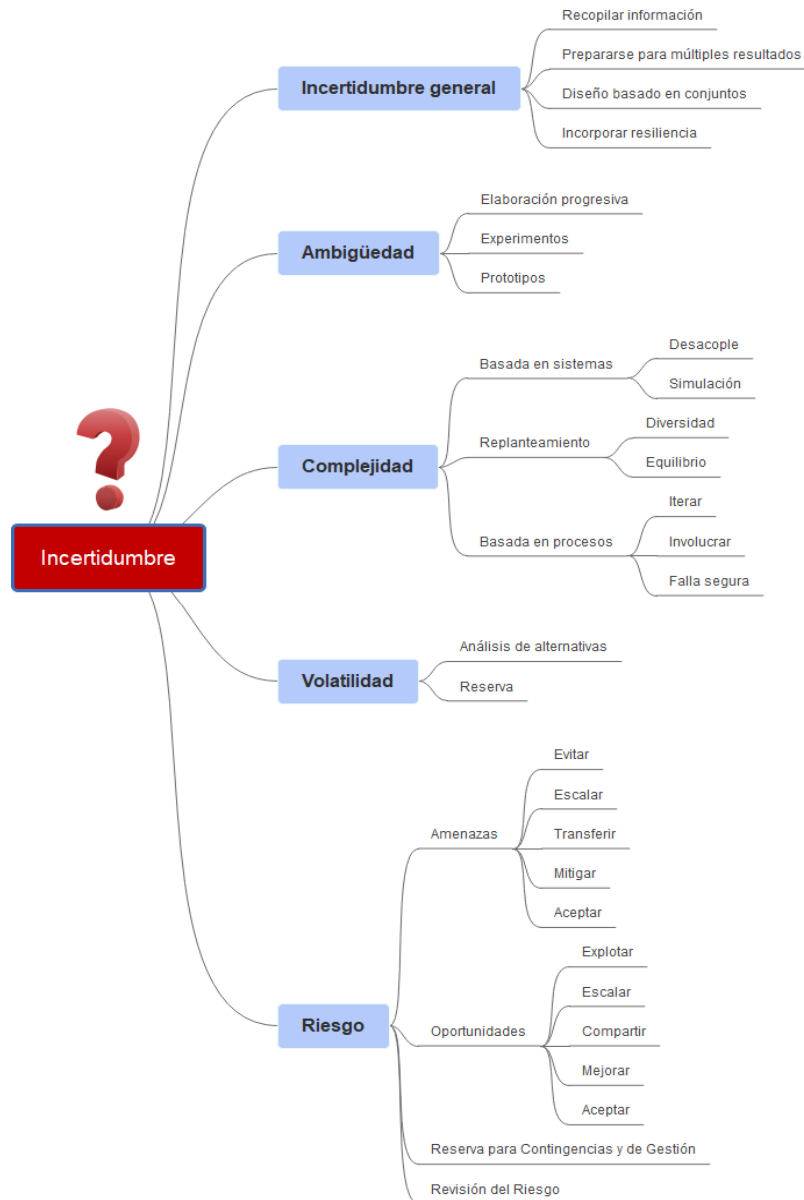
---

#### 5.3.4.8. Dominio de desempeño de la incertidumbre

El PMBOK® define la incertidumbre como el elemento que “presenta amenazas y oportunidades que los equipos de proyecto exploran, evalúan y deciden cómo manejar” (Project Management Institute, 2021, p. 211).

Dentro de la incertidumbre, se manejan los siguientes conceptos, los cuales, se sintetizan con sus medidas para contrarrestarlos en la siguiente figura:

Figura 12. Resumen incertidumbre



Fuente: elaboración propia, adaptado del Project Management Institute (2021).

#### 5.4. LECCIONES APRENDIDAS

Para abordar el tema de lecciones aprendidas, se propone una secuencia conceptual; en primera instancia, se suministra la definición de lecciones

aprendidas, posteriormente, se ubican las lecciones aprendidas en el ciclo de vida los proyectos, puntualmente en la etapa de monitoreo y control o también llamado monitoreo y evaluación; finalmente, se presentan las metodologías más relevantes en relación con el tema estudiado.

Para iniciar, el concepto de “lecciones aprendidas” se define como el método de realimentación para analizar y validar la efectividad del proyecto, poder determinar los aspectos a mejorar y aspectos positivos en futuras implementaciones.

El PMBOK® define las lecciones aprendidas como el “conocimiento adquirido durante un proyecto que muestra cómo se abordaron o deberían abordarse en el futuro los eventos del proyecto, a fin de mejorar el desempeño futuro” (Project Management Institute, 2021, p. 341).

Articulando la definición anterior con la gestión de proyectos, la metodología de marco lógico resalta las lecciones aprendidas como uno de los principales puntos de referencia para la formulación de indicadores inteligentes dentro del proceso de monitoreo y evaluación, específicamente, en la medición de resultados. Asimismo, en la línea de monitoreo y medición de resultados se resalta la importancia de definir supuestos desde la formulación de los proyectos, pues ellos “reconocen que existe incertidumbre en el proyecto y son condiciones ‘suficientes’ de la Matriz Marco Lógico, por lo que su especificación tiene gran importancia en el diseño y la ejecución del proyecto” (Ortegón et al., 2005, p. 41). Esta metodología reconoce que una de las fuentes para identificar supuestos es la documentación de las lecciones aprendidas, y “esto se refiere a situaciones conocidas ocurridas en otros proyectos y que afectaron positiva o negativamente, obligando a reajustar o rediseñar proyectos” (Ortegón et al., 2005, p. 41).

La metodología de marco lógico finalmente exalta las razones para llevar a cabo el monitoreo y evaluación:

Existen múltiples razones para llevar a cabo el monitoreo y evaluación, tanto el aprendizaje, como el sentido de pertenencia de los beneficiarios respecto del proyecto, lo que se ve potenciado con la información que es obtenida y difundida adecuadamente. Del mismo modo existen otras razones, las cuales veremos sucintamente a continuación:

Oportunidades de aprendizaje llevan a lecciones aprendidas. El MYE ofrece la oportunidad de ver cuidadosamente, en forma sistemática y periódica, lo que se está haciendo para aprender de dicha experiencia (Ortegón et al., 2005, p. 66).

Con base en lo expuesto, las lecciones aprendidas se sitúan en las etapas de monitoreo y control, como lo cita el Project Management Institute (2021), o monitoreo y evaluación, como lo indica la Metodología General Ajustada (MGA). En todo caso, se trata de documentar las enseñanzas extraídas de una experiencia con el fin de mejorar en el futuro. No obstante, se sugiere documentar lecciones aprendidas al culminar cada etapa del ciclo de los proyectos o después de una iteración, según sea el enfoque aplicado (predictivo, híbrido o adaptativo).

#### **5.4.1. Referencias metodológicas sobre lecciones aprendidas**

##### **5.4.1.1. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y las notas de conocimiento**

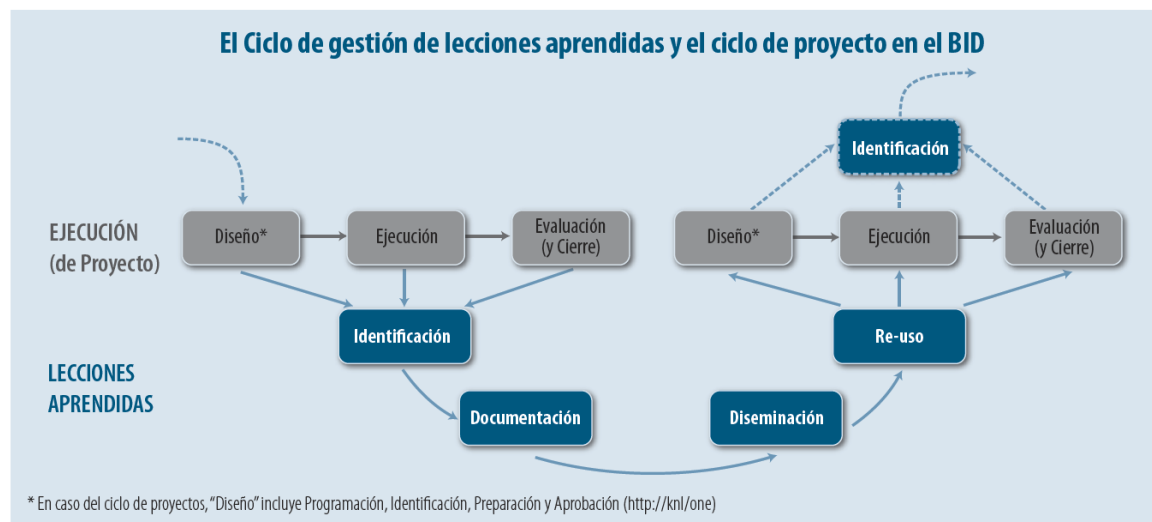
El BID cuenta con una estructura organizacional en torno a la gestión del conocimiento y, de manera puntual, orientada a la gestión integral de las lecciones aprendidas dentro de los cuales sobresalen el Departamento de Conocimiento y Aprendizaje (KNL) y su equipo interno de la División de Gestión de Conocimiento (KNM).

Para el BID, “la sistematización de lecciones aprendidas debería formar parte del trabajo regular y del ciclo de vida de sus proyectos e intervenciones” (BID, 2011, p. 1) y este proceso “se inicia con la internalización de un nuevo conocimiento

(conocimiento implícito) y se continúa en un ciclo de aprendizaje (conocimiento explícito)” (BID, 2011, p. 1).

En lo referente al proceso para la gestión integral de las lecciones aprendidas, se indica, por parte del BID (2011), que la sistematización de lecciones aprendidas comprende las fases de identificación, documentación, diseminación y reuso.

**Figura 13. Elementos de la sistematización de lecciones aprendidas**



**Fuente:** BID (2015).

En cuanto a los formatos para la documentación de lecciones aprendidas, el BID (2011) indica que “estos formatos pueden variar desde la mínima expresión escrita de una lección hasta Informes de Estudios de Casos y Evaluaciones de Impacto” (p. 2). Por tanto, se infiere que la documentación de las lecciones aprendidas es oportuna en todos los niveles de gestión: el nivel operativo, táctico y estratégico.

Uno de los aspectos más sobresalientes de la propuesta metodológica del BID corresponde a la fase de documentación, desarrollada mediante notas de lecciones aprendidas o notas de conocimiento. Sobre las mencionadas notas, el BID expone

con detalle las formas más adecuadas de plasmarlas en un documento. Según el BID (2011), la estructura de las notas “se realiza a través de las siguientes secciones: (i) antecedentes, (ii) descripción de las lecciones aprendidas y recomendaciones y (iii) referencias” (p. 2).

La documentación de las lecciones aprendidas es inseparable de la subjetividad y narrativa de la persona asignada para este proceso; es en este sentido que resulta pertinente hacer uso de la técnica de notas de conocimiento propuesta por el BID, en tanto ofrece precisión en el lenguaje escrito y aporta a su unificación.

#### 5.4.1.2. La Agencia de EE. UU. para el Desarrollo Internacional (USAID) y la conveniencia de las lecciones aprendidas

USAID expone un aporte agregado que hace especial referencia a la pertinencia y utilidad para proceder con la documentación de las lecciones aprendidas. USAID propone evaluar tres características mínimas sobre las lecciones, previo a la fase de documentación, las cuales se citan a continuación:

- Aplicables: Tienen impacto real o potencial en las operaciones o procesos.
- Válidas: Se basan en hechos verdaderos.
- Significativas: Identifican procesos o decisiones que reducen o eliminan fallas o refuerzan un resultado positivo (USAID, 2015, p. 3).

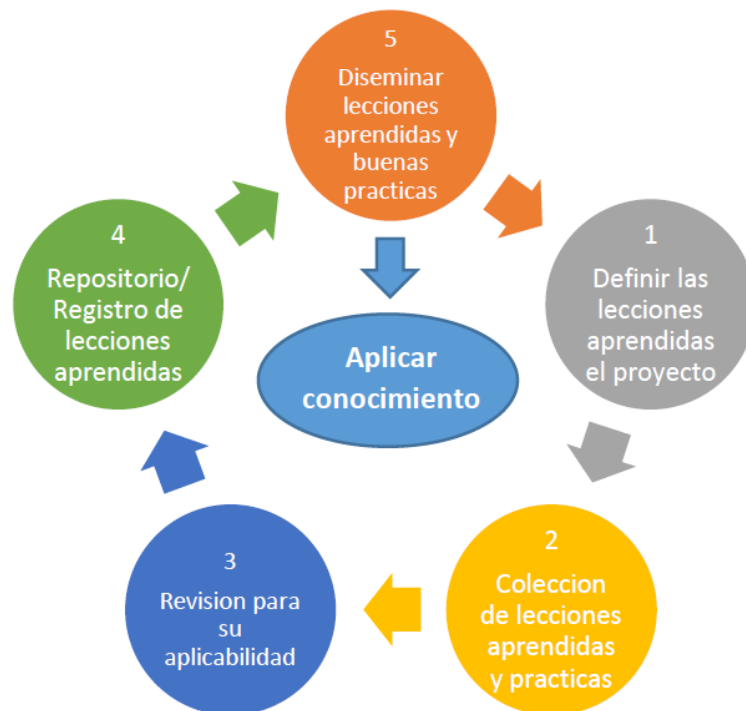
La contribución más notable realizada por USAID corresponde al filtro de validación de pertinencia previo a la documentación de la lección aprendida. Esto mitiga el riesgo de documentar información redundante o inconveniente.

La gestión de las lecciones aprendidas propuestas por USAID se contempla en el siguiente proceso:

---

---

**Figura 14. Secciones de lecciones aprendidas**



Fuente: elaboración propia, tomado y adaptado de USAID (2015).

---

---

USAID (2015) propone que

para identificar lecciones aprendidas podemos emplear la herramienta de Revisión Después de la Acción (RDA), en ingles After-Action Review (AAR), la cual nos ayuda a capturar lecciones aprendidas de los éxitos y fracasos pasados, con el objetivo de mejorar en el futuro (p. 3).

Con el fin de comprender mejor lo anteriormente expuesto, a continuación, se presenta gráficamente.

---

**Figura 15. Herramienta Revisión después de la acción (After-Action Review o AAR en inglés)**



Fuente: elaboración propia, tomado y adaptado de USAID (2015).

---

### 5.4.1.3. Metodologías de la OPS/OMS para intercambio de información y gestión del conocimiento en salud

**Figura 16. Resumen metodologías de la OPS/OMS para intercambio de información y gestión del conocimiento en salud**



Fuente: elaboración propia, tomado y adaptado de la Organización Panamericana de la Salud (2018).

Este documento destaca la importancia de las lecciones aprendidas para mejorar y desarrollar normas y procedimientos institucionales. Los objetivos incluyen aprendizaje organizacional, análisis y evaluación de programas, modernización de procesos, identificación de brechas de conocimiento, y creación de procedimientos operativos estándar y necesidades de capacitación.

El proceso de documentación de lecciones aprendidas debe ser constructivo, participativo y basado en datos empíricos, respetando la experiencia y visión individual de los participantes. Se contemplan tres fases para la gestión de esas lecciones.

La fase I corresponde a la planificación del ejercicio, la cual debe incluir la determinación del momento oportuno, los objetivos del ejercicio, los participantes, las audiencias y los productos a mejorar. De esta fase se resalta el numeral 4, el cual indica:

Definición de Resultados Esperados: Es recomendable que se definan en torno a los siguientes conceptos: aprendizaje organizacional, análisis y evaluación de programas, procesos, proyectos o actividades (incluyendo eventos), modernización de procesos, identificación de brechas de conocimiento, desarrollo de metodologías y procedimientos operativos estándar e identificación de necesidades de capacitación (Organización Panamericana de la Salud, 2018, p. 7).

También resulta conveniente identificar las audiencias y productos en torno a las lecciones aprendidas (en inglés: Learned Lessons (LL)), así:

6. Identificación de Audiencias: Quiénes se pueden beneficiar de los productos resultantes de las LL.

7. Identificación de Productos: Qué productos (Normas, estándares, políticas, procedimientos, etc.) podrán ser mejorados o actualizados a partir del conocimiento ganado en un ejercicio de Lecciones Aprendidas (Organización Panamericana de la Salud, 2018, p. 7).

La fase II se enfoca en el desarrollo de la actividad, que puede ser realizada en una reunión presencial, semipresencial, o en un foro de discusión en línea. Es importante analizar situaciones similares, documentación relevante, y definir un facilitador y relator neutrales, preguntas predefinidas, reglas de operación, y evitar señalar personas.

En esta fase se sugiere “considerar la posibilidad de desarrollar una encuesta previa que permita establecer algunas bases importantes del debate posterior”

(Organización Panamericana de la Salud, 2018, p. 9). De igual manera, indica la metodología que “es clave predefinir las preguntas que van a ser realizadas durante el ejercicio. Es importante asegurarse que las preguntas sean construidas para obtener respuestas que delinear soluciones concretas a los problemas planteados. asignar un valor a cada lección identificada” (Organización Panamericana de la Salud, 2018, p. 8).

La OMS propone que las lecciones aprendidas se identifiquen por

sub-área del proceso macro que se evalúa. Es decir, cada quien, que haya hecho parte de la experiencia, tiene sus LL particulares que derivan de su propia experticia en el hacer. En ese caso, es necesario, de todos modos, crear una estructura lógica de obligaciones o funciones o experticias para que cada quién, según su campo, vaya aportando (Organización Panamericana de la Salud, 2018, p. 9).

Sobre la fase II estima que, sobre el ejercicio de lecciones aprendidas, se llegan a acuerdos y desacuerdos en el momento de las conclusiones:

Si existiera la situación de que no haya acuerdo en el 100% de las conclusiones y próximos pasos, debe asegurarse que el informe de conclusiones identifique claramente: 1) Acuerdos y 2) Desacuerdos. De esta forma se podrá proceder con los “acuerdos” y la alta gerencia tomará la decisión acerca de los “desacuerdos” (Organización Panamericana de la Salud, 2018, p. 10).

La fase III implica el cierre y revisión del informe final, examinado por la alta gerencia y la implementación de las recomendaciones por un grupo de trabajo interno y la comunicación clara y transparente al personal y las audiencias objetivas.

Finalmente, sobresale la importancia de incorporar a la cultura organizacional el tema de lecciones aprendidas. La OMS con respecto a este tema manifiesta que, “de manera sistemática, es importante que exista un repositorio digital para almacenarlas, clasificarlas y recuperarlas cada vez que sea necesario, de manera abierta y estandarizada” (Organización Panamericana de la Salud, 2018, p. 11) y sugiere una estructura de metadatos para ello.

#### 5.4.1.4. MIPG: Modelo Integrado de Planeación y Gestión

El Modelo Integrado de Planeación y Gestión es una herramienta que ha dispuesto la Función Pública para facilitar la labor de las entidades del Estado colombiano. Este Modelo es un compendio de lecciones aprendidas, de oportunidades de crecimiento y de las mejores prácticas internacionales y se constituye en un marco de referencia que establece un conjunto de conceptos, elementos y lineamientos, que facilitan la labor 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 (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2023).

El MIPG opera a través de siete dimensiones:

Figura 17. Dimensiones del MIPG



Fuente: DAFP (2023).

---

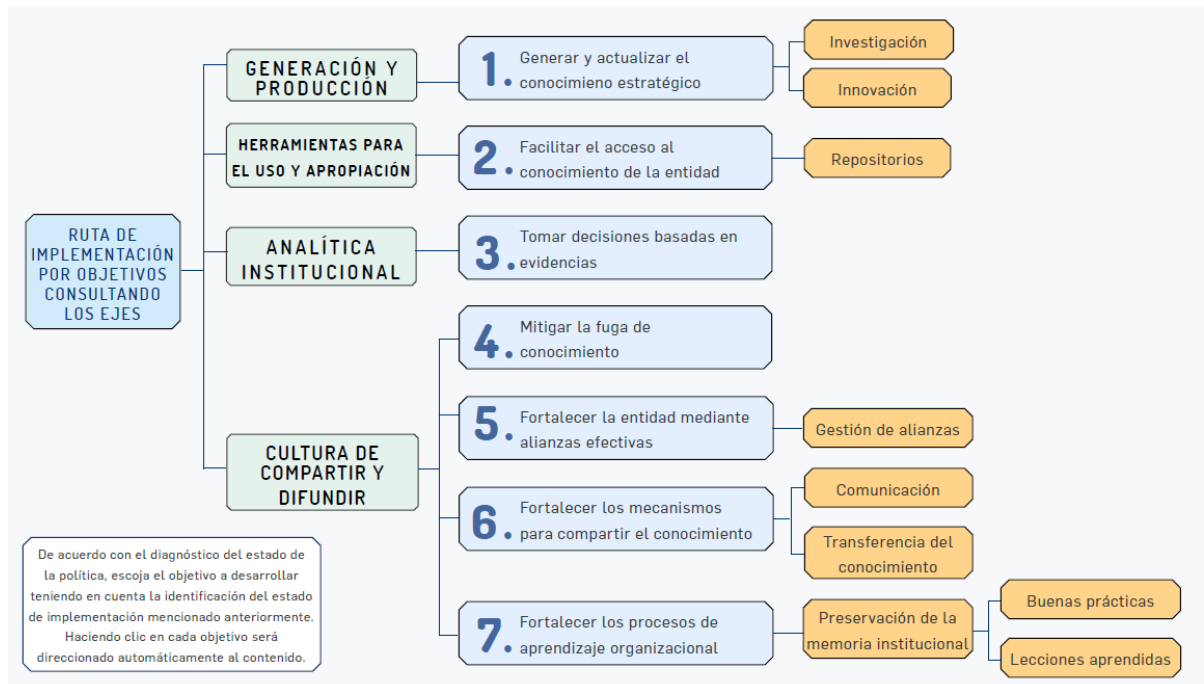
La sexta dimensión, denominada “Gestión del conocimiento y la innovación”, ofrece el contenido conceptual y metodológico referente a las lecciones aprendidas. Asimismo, se resalta que el MIPG es la herramienta que dispone el Gobierno nacional, a través de Función Pública, para apoyar la gestión integral de las empresas y establecimientos del Estado:

La Política de Gestión del Conocimiento y la Innovación tiene una ruta de implementación por objetivos derivados de los cuatro ejes de la gestión del conocimiento, a saber: generación y producción, herramientas para el uso y la apropiación, analítica institucional y cultura de compartir y difundir, que tienen como propósito que cada “entidad oriente la implementación de la política hacia la mejora de los resultados de gestión y desempeño institucional (Función Pública, 2020, p. 44).

La cultura de compartir y difundir contempla entre sus metas el fortalecimiento del aprendizaje organizacional, que se consolida mediante la preservación de la memoria institucional al identificar las buenas prácticas y lecciones aprendidas. (Función Pública, 2022, p. 9).

La figura que se presenta a continuación explica con mayor detenimiento lo descrito en el párrafo anterior:

**Figura 18. Ruta de implementación por objetivos**



Fuente: DAFP (2022).

La Dirección Territorial Caldas del IGAC requiere de manera urgente la preservación de la memoria institucional, ya que disponen de varios funcionarios de planta próximos a su etapa de jubilación, además de la rotación de contratistas en el área técnica de conservación catastral.

Con el fin de lograr la preservación de la memoria institucional, el MIPG propone la documentación de las lecciones aprendidas y las buenas prácticas. Ambas se constituyen en el medio idóneo para lograr este cometido y reiteran la pertinencia del objetivo general del presente trabajo de grado aplicado.

El MIPG define la documentación de las lecciones aprendidas como

una herramienta que permite capturar y compartir el conocimiento que se adquiere tras la vivencia de ciertas experiencias y que promueve la toma de decisiones

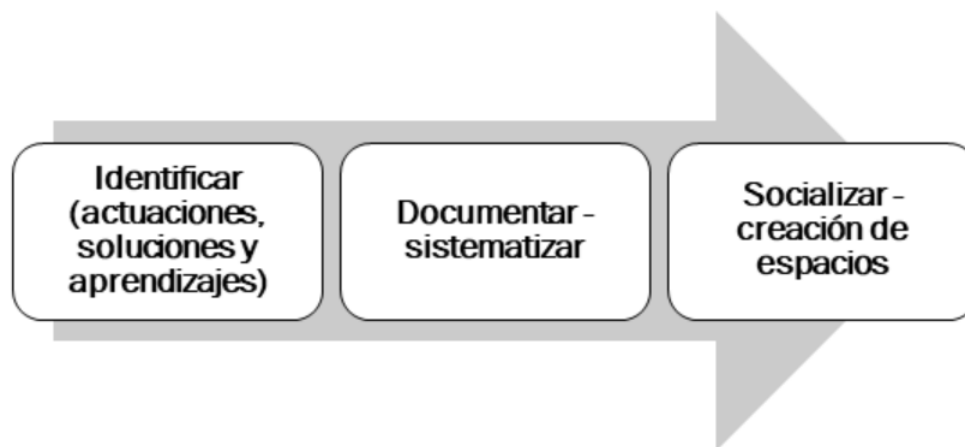
basada en información con el objetivo de evitar la repetición de errores del pasado. Su utilidad radica en la posibilidad de generar sugerencias y recomendaciones claras sobre los cursos de acción basados en resultados y las alternativas de solución más apropiadas frente a los diversos retos que se presentan en la gestión pública (Función Pública, 2022, p. X31).

El MIPG dispone el documento “Guía para la implementación de la gestión del conocimiento (MIPG). Versión 1 diciembre de 2020”, en el cual se especifica el procedimiento para llevar a cabo la documentación de lecciones aprendidas en el sector público en Colombia. De igual manera, dispone el formato correspondiente propuesto por la Función Pública para el efecto.

Además, indica que “las buenas prácticas y las lecciones aprendidas contribuyen a ese fortalecimiento del aprendizaje organizacional” (DAFP, s.f.-a). En el siguiente esquema se sintetiza de manera práctica la gestión de las buenas prácticas y las lecciones aprendidas, según MIPG:

---

**Figura 19. Gestión de buenas prácticas y lecciones aprendidas (MIPG)**



Fuente: DAFP (s.f.-a).

---

Asimismo, el MIPG toma conceptos expuestos por el BID y USAID, en relación con la necesidad de efectuar una evaluación de los criterios para documentar o no una lección aprendida. Lo descrito anteriormente se refleja en la siguiente figura:

---

---

**Figura 20. Efectividad de las lecciones aprendidas (MIPG)**

<b>Las lecciones aprendidas identificadas son...</b>		
<b>¿Aplicables?</b>	<b>¿Válidas?</b>	<b>¿Significativas?</b>

Fuente: DAFP (s.f.-a).

---

---

El MIPG fue diseñado y dispuesto específicamente para el sector público, en el cual se enmarca el IGAC.

#### **5.4.2. Gestión de las lecciones aprendidas**

Basados en la información proporcionada y las metodologías estudiadas, la gestión de las lecciones aprendidas se puede resumir en tres etapas generales:

- Etapa 1. Identificar: en esta se busca identificar las lecciones aprendidas relevantes. Implica recopilar información sobre experiencias pasadas, proyectos, acciones realizadas y resultados obtenidos. Se deben evaluar características como la aplicabilidad, validez y significancia de las lecciones aprendidas antes de proceder a la siguiente etapa.
- Etapa 2. Documentar/sistematizar: una vez identificadas, las lecciones aprendidas deben documentarse y sistematizarse. Esto implica utilizar

diferentes formatos, desde expresiones escritas mínimas hasta informes de estudios de casos y evaluaciones de impacto. Es importante destacar el contexto de la experiencia analizada y privilegiar la narrativa para una comprensión más completa. Además, se propone el uso de herramientas como la Revisión después de la acción (*After-Action Review*) para capturar las lecciones aprendidas de manera efectiva.

- Etapa 3. Socializar: busca difundir y compartir las lecciones aprendidas. Implica la implementación de acciones correctivas y la mejora de los procesos futuros. Se destaca la importancia de la socialización para promover el aprendizaje organizacional y la mejora continua. También se sugiere la creación de repositorios digitales para almacenar y recuperar las lecciones aprendidas de manera abierta y estandarizada.

Estas tres etapas constituyen el proceso de gestión de metodologías sobre lecciones aprendidas, según las metodologías estudiadas del BID, USAID, la OPS/OMS y el MIPG en Colombia.

**Tabla 1. Comparativo metodologías**

<i>Autor</i>	<i>Etapa 1</i>	<i>Etapa 2</i>	<i>Etapa 3</i>
<i>BID</i>	Identificación	Documentación	Diseminación/reuso
<i>USAID</i>	- Definir las lecciones - Colección de lecciones - Revisión para su aplicación	Repositorio/Registro de lecciones aprendidas	Diseminar lecciones aprendidas y buenas prácticas
<i>OMS/OPA</i>	Planificación	Desarrollo	Cierre
<i>MIPG</i>	Identificar (actuaciones, soluciones y aprendizaje)	Documentar/sistematizar	Socializar/creación de espacios

Fuente: elaboración propia, con base en la información recopilada, tomada y adaptada del BID (2011), USAID (2015), OPS (2018) y DAFP (s.f.-a).

## 6. METODOLOGÍA

El tipo de estudio con el que se desarrolla el presente documento se describe a continuación.

Según la profundidad, es de tipo descriptivo (Hernández Sampieri et al., 2014), el cual “busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 92).

Igualmente, Hernández Sampieri et al. (2014) conceptúan sobre el valor de las investigaciones de tipo descriptivo de la siguiente manera:

En esta clase de estudios el investigador debe ser capaz de definir, o al menos visualizar, qué se medirá (qué conceptos, variables, componentes, etc.) y sobre qué o quiénes se recolectarán los datos (personas, grupos, comunidades, objetos, animales, hechos). Por ejemplo, si vamos a medir variables en escuelas, es necesario indicar qué tipos habremos de incluir (públicas, privadas, administradas por religiosos, laicas, de cierta orientación pedagógica, de un género u otro, mixtas, etc.). Si vamos a recolectar datos sobre materiales pétreos, debemos señalar cuáles. La descripción puede ser más o menos profunda, aunque en cualquier caso se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno de interés (p. 125).

El actual trabajo de grado procuró una comprensión completa y detallada de las lecciones aprendidas dadas en la ejecución del proyecto La Dorada 2022. Pretendió recopilar información detallada y suficiente sobre las lecciones aprendidas en el proyecto para obtener un panorama amplio de sus características, relaciones y contextos.

Según el tipo de análisis de datos, se trató de una investigación cualitativa (Hernández Sampieri et al., 2014), la cual “utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (p. 7). Hernández Sampieri et al. (2014) se refieren al criterio de selección del enfoque cualitativo como aquel que

se selecciona cuando el propósito es examinar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados (Punch, 2014; Lichtman, 2013; Morse, 2012; Encyclopedia of Educational Psychology, 2008; Lahman y Geist, 2008; Carey, 2007, y DeLyser, 2006). El enfoque cualitativo es recomendable cuando el tema del estudio ha sido poco explorado o no se ha hecho investigación al respecto en ningún grupo social específico (Marshall, 2011 y Preissle, 2008). El proceso cualitativo inicia con la idea de investigación (p. 391).

El análisis de las lecciones aprendidas se centra en el significado y la interpretación de estas, en lugar de su cuantificación numérica. Los datos cualitativos se recopilan mediante técnicas como la observación, la entrevista y el análisis de documentos. Una vez recopilados, estos datos se analizan utilizando técnicas de análisis cualitativo, que incluyen la codificación, la categorización y la identificación de temas y patrones emergentes.

Según el tipo de diseño, fue un estudio de caso, por tomarse como referencia un proyecto particular denominado “Conservación dinámica La Dorada 2022” en la Dirección Territorial Caldas del IGAC.

## **6.1. FUENTES Y TÉCNICAS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

La siguiente tabla presenta en forma resumida las fuentes y técnicas para la recolección de la información en el presente trabajo, en concordancia con los objetivos específicos.

---

---

**Tabla 2. Fuentes y técnicas para recolección de información**

Objetivos	Fuentes de información	Técnicas o instrumentos	Análisis de información
<p>1. Identificar las lecciones aprendidas sobre la gestión del proyecto “Conservación dinámica 2022”.</p>	<p><b>Secundarias:</b>  Documentación existente del proyecto, como solicitudes del servicio o proyecto, propuestas económicas, documentos precontractuales y contractuales, actas o informes de avance, entrega final, acta de liquidación, correos, memorandos y otras comunicaciones adicionales que se hayan suscrito en torno a la gestión del proyecto.</p> <p><b>Primarias:</b>  Muestra seleccionada: director</p>	<p>-Revisión de documentos existentes sobre el proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuesta Likert</li> <li>- Encuesta semiestructurada</li> <li>- Focus group</li> </ul>	<p>Consolidación de los resultados con base en los instrumentos de recolección utilizados mediante la creación de una colección de lecciones aprendidas (listado de lecciones aprendidas) en formato Excel.</p>

Objetivos	Fuentes de información	Técnicas o instrumentos	Análisis de información
	general, profesional especializado en catastro, profesional especializado, director territorial, responsable del área de conservación catastral, coordinadores – control de calidad de conservación catastral, ejecutores de terreno, oficiales de catastro, digitalizador, control de calidad de digitalización, secretaria de conservación, auxiliares de apoyo, alcalde municipal, secretario de Planeación,		

Objetivos	Fuentes de información	Técnicas o instrumentos	Análisis de información
	secretario de Hacienda.		
2. Evaluar y clasificar las lecciones aprendidas de acuerdo con su impacto en función de su grado de precisión y aplicabilidad	<b>Secundarias:</b> colección de lecciones aprendidas/listado en formato Excel	- Los tres criterios previos a la documentación de la lección aprendida: aplicabilidad, válida y significativa de USAID. - Clasificación por Bogdan y Biklen.	Se consolida la información en una matriz de datos en formato Excel en la cual se podrán apreciar la colección de lecciones aprendidas debidamente clasificadas (etiquetadas), además de las lecciones aprendidas que fueron descartadas.

Objetivos	Fuentes de información	Técnicas o instrumentos	Análisis de información
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etiquetas por ejes temáticos.</li> </ul>	
<p>3. Proponer un repositorio digital que almacene, clasifique y recupere las lecciones aprendidas documentadas.</p>	<p><b>Secundarias:</b> Matriz de datos en formato Excel con la colección de lecciones aprendidas debidamente clasificadas (etiquetadas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notas de conocimiento del BID</li> <li>- Anexo-F2- documentación- lecciones- aprendidas del Función Pública (MIPG)</li> <li>- Estandarización de metadatos</li> </ul>	<p>Para la documentación de cada lección aprendida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se enuncian las lecciones aprendidas mediante un lenguaje estándar proporcionado por el BID en sus notas de conocimiento.</li> <li>- Se diligencia el Anexo-F2 con la información solicitada.</li> </ul> <p>Para la consolidación del repositorio y documentación de aspectos generales del ejercicio se proponen los siguientes metadatos: plan, programa o proyecto asociado/objetivo principal/resultados esperados/moderador/facilitador/relator/conclusiones/factores principales del éxito o fracaso del proyecto/líder de gestión de las lecciones aprendidas.</p> <p>El repositorio dispondrá de hipervínculos que permitan acceder a la documentación puntual de cada lección, así como filtros por categorías.</p>

Fuente: elaboración propia, con base en la información recopilada, tomada y adaptada del BID (2011), USAID (2015), Organización Panamericana de la Salud (2018) y DAFP (s.f.-a).

---

---

## 6.2. SUJETOS PARTICIPANTES

Los sujetos participantes para el desarrollo del proyecto La Dorada 2022 fueron los funcionarios y contratistas del IGAC que trabajaron directa o indirectamente en la ejecución del proyecto. También se invitó al funcionario con más tiempo de servicio en el área técnica de la institución. De igual manera, se incluyeron dentro de los sujetos participantes al alcalde, al secretario de Planeación y al secretario de Hacienda del municipio de La Dorada. La muestra fue seleccionada de manera intencional, no se tuvo en cuenta ninguna característica etnográfica.

A continuación, se presenta el listado de los sujetos participantes con su rol, organización y proceso al que pertenece, y el criterio de selección para participar en este trabajo de grado aplicado.

---

---

**Tabla 3. Sujetos participantes**

Rol	Organización	Proceso	Criterio de selección
Director general	IGAC sede central	Gestión Catastral	Responsable de la política pública de catastro multipropósito al más alto nivel.
Profesional especializado en catastro	IGAC sede central	Gestión Catastral	Responsable de la adecuada articulación entre las disposiciones normativas emitidas por sede central (nivel estratégico) y la gestión del proyecto en la Dirección Territorial. Enlace entre el área de comercialización en la sede central y la Dirección Territorial.

<b>Rol</b>	<b>Organización</b>	<b>Proceso</b>	<b>Criterio de selección</b>
Profesional especializado	IGAC sede central	Comercialización	Encargado de la adecuada formulación de la propuesta económica para el municipio. Su principal función es la comprensión de ese interesado (Alcaldía).
Director territorial	IGAC DT Caldas	Gestión Catastral	Supervisor del contrato y encargado de la gestión del proyecto en todos los aspectos: presupuestables, funcionales, contables, contratación, etc.
Responsable del área de conservación catastral	IGAC DT Caldas	Gestión Catastral (Conservación)	Encargado de la gestión del proyecto con enfoque funcional y misional. Supervisor de los contratos de prestación de servicios que se derivan del proyecto. También se encarga de asignar carga laboral y validar la entrega del producto.
Coordinadores – control de calidad de conservación catastral	IGAC DT Caldas	Gestión Catastral (Conservación)	Encargado del control de calidad del producto con proyecto con enfoque funcional. También es responsable del cumplimiento de las directrices de asignación de carga laboral y acompaña permanentemente el proceso de ejecución.
Ejecutores de terreno	IGAC DT Caldas	Gestión Catastral (Conservación)	Encargados de la ejecución y acciones orientadas a la entrega de producto. Su enfoque es funcional. Contratados exclusivamente con dedicación al proyecto.
Oficiales de catastro	IGAC DT Caldas	Gestión Catastral (Conservación)	Encargados de la ejecución y acciones orientadas a la entrega de producto. Su enfoque es funcional. Cuentan con vinculación de planta y tiene amplia experiencia y experticia, prestan apoyo con casos complejos encontrados en la ejecución el proyecto.
Digitalizador	IGAC DT Caldas	Gestión Catastral (Conservación)	Encargado de la digitalización espacial, la cual es componente fundamental del producto final. Nivel de detalle: actividad.
Control de calidad de digitalización	IGAC DT Caldas	Gestión Catastral (Conservación)	Encargado de la calidad de la base de datos digital, la cual es componente fundamental del producto final.

Rol	Organización	Proceso	Criterio de selección
Secretaria de conservación	IGAC DT Caldas	Gestión Catastral (Conservación)	Encargada de comunicar y notificar a los ciudadanos, interesados clave del proyecto. Su labor determina un criterio de aceptación del producto.
Auxiliares de apoyo	IGAC DT Caldas	Gestión Catastral (Conservación)	Prestan apoyo y refuerzan actividades críticas del proyecto. Proponen acciones de mejora al estar inmersos en el detalle operativo.
Alcalde municipal	Alcaldía de La Dorada (Caldas)	Transversal (Gerencia General) (Gerente General)	Principal interesado en la entrega del proyecto, valida el cumplimiento del impacto y los beneficios del proyecto, así como la recepción a conformidad del producto.
Secretario de Planeación	Alcaldía de La Dorada (Caldas)	Secretaría de Planeación	Supervisor del contrato por parte de la Alcaldía. Principal interesado en la entrega del producto, valida el cumplimiento de los criterios de aceptación de este.
Secretario de Hacienda	Alcaldía de La Dorada (Caldas)	Secretaría de Hacienda	Principal interesado en los impactos y beneficios del proyecto.

Fuente: elaboración propia, con información recopilada, tomada y adaptada del IGAC (2023) y la Alcaldía Municipal de La Dorada (2020).

### 6.3. IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA

Como resultado de las bondades de cada una de las metodologías estudiadas y dispuestas para la gestión de lecciones aprendidas, se adaptaron partes de algunas de ellas para responder de la manera más conveniente al objetivo principal planteado en el presente documento. La adaptación se detalla en cada etapa de la implementación.

A nivel general, la gestión de las lecciones aprendidas inicia con su identificación, luego se documentan y finalmente se diseminan; sin dejar de lado la importancia

que tiene su consolidación y clasificación en un repositorio que facilite su búsqueda y reuso en proyectos similares futuros.

### **6.3.1. Línea base**

Se tomó como línea base lo descrito sobre los dominios de desempeño en la guía PMBOK®, la cual “proporciona una base para comprender la dirección de proyectos y cómo permite lograr los resultados previstos.” (Project Management Institute, 2021, p. 30). El objetivo general del presente documento se enmarca en las lecciones aprendidas y la aplicación de lo contenido en el PMBOK® constituye un estado ideal o deseado para la gestión de los proyectos, por lo cual resulta acertado partir de sus bases, principios, dominios de desempeño, posibilidades de adaptación, modelos métodos y artefactos.

Acorde con lo anterior, se tomó como punto de referencia la verificación de resultados de cada dominio de desempeño del PMBOK®; sobre cada uno de ellos la guía plantea unos resultados esperados y un ejercicio para verificar el cumplimiento.

En las siguientes figuras se resume el estado ideal de los proyectos de acuerdo con el PMI bajo sus 8 dominios de desempeño, identificando los resultados a la izquierda y las formas de verificación a la derecha, según lo descrito en el numeral 5.3.7 y siguientes del presente documento:

---

### **Figura 21. Verificación de resultados sobre los dominios de desempeño según PMBOK® - dominio desempeño de los interesados**

Dominio de desempeño	Verificación de resultados	Verificar
<b>1. DOMINIO DE DESEMPEÑO DE LOS INTERESADOS</b>	Una relación de trabajo productiva con los interesados a lo largo del proyecto	Se pueden observar relaciones de trabajo productivas con los interesados. Sin embargo, el movimiento de los interesados a lo largo de un continuo de compromiso puede indicar el nivel relativo de satisfacción con el proyecto.
	Acuerdo de los interesados con los objetivos del proyecto	Un número significativo de cambios o modificaciones a los requisitos y alcance del proyecto y del producto puede indicar que los interesados pueden no estar involucrados o alineadas con los objetivos del proyecto.
	Algunos proyectos piden a los interesados del proyecto que firmen el acta de constitución del proyecto u otros documentos que indiquen el acuerdo.	Los interesados que son beneficiarios del proyecto brindan apoyo y están satisfechos; los interesados que pueden oponerse al proyecto o a sus entregables no afectan negativamente los resultados del proyecto. El comportamiento de los interesados puede indicar si los beneficiarios del proyecto o están satisfechos o apoyan el proyecto o si se oponen a él.  Las encuestas entrevistas y grupos focales también son formas efectivas de determinar si los interesados están satisfechos y brindan apoyo o si se oponen al proyecto y sus entregables.

Fuente: elaboración propia, tomado y adaptado del Project Managment Institute (2021).

**Figura 22. Verificación de resultados sobre los dominios de desempeño según PMBOK® - dominio desempeño del equipo**

Dominio de desempeño	Verificación de resultados	Verificar
<b>2. DOMINIO DE DESEMPEÑO DEL EQUIPO</b>	Propiedad compartida	Todos los miembros del equipo del proyecto conocen la visión y los objetivos. El equipo de proyecto es dueño de los entregables y de los resultados del proyecto.
	Un equipo de alto rendimiento	Los miembros del equipo del proyecto confían uno en el otro y colaboran. El equipo de proyecto se adapta a situaciones cambiantes y es resiliente ante los desafíos. El equipo de proyecto se siente empoderado y empodera y reconoce a los miembros del equipo del proyecto
	Todos los miembros del equipo de proyecto demuestran el liderazgo aplicable y otras habilidades interpersonales	Los miembros del equipo de proyecto aplican pensamiento crítico y habilidades interpersonales. Los estilos de liderazgo de los miembros del equipo de proyecto son apropiados para el contexto y el entorno del proyecto.

Fuente: elaboración propia, tomado y adaptado del Project Managment Institute (2021).

**Figura 23. Verificación de resultados sobre los dominios de desempeño según PMBOK® - dominio desempeño de desarrollo y ciclo de vida**

Dominio de desempeño	Verificación de resultados	Verificar
<b>3. DOMINIO DE DESEMPEÑO DEL ENFOQUE DE DESARROLLO Y DEL CICLO DE VIDA</b>	Enfoques de desarrollo que son consistentes con los entregables del proyecto	El enfoque de desarrollo para los entregables (Predictivo, híbrido, o adaptativo) refleja las variables del producto y resulta apropiado dado el proyecto y las variables organizacionales.
	Un ciclo de vida del proyecto que consiste en las fases que conectan la entrega de valor del negocio y el valor para los interesados desde el comienzo hasta el final del proyecto	El trabajo del proyecto desde el lanzamiento hasta el cierre está representado en las fases del proyecto. Las fases incluyen criterios de salida apropiados.
	Fases del ciclo de vida del proyecto que facilitan la cadencia de entrega y el enfoque de desarrollo necesarios para producir los entregables del proyecto	La cadencia para el desarrollo, prueba e implementación está representada en las fases del ciclo de vida. Los proyectos con múltiples entregables que tienen diferente cadencia de entrega y métodos de desarrollo están representados por fases superpuestas o repeticiones de fase, según sea necesario.

Fuente: elaboración propia, tomado y adaptado del Project Management Institute (2021).

**Figura 24: Verificación de resultados sobre los dominios de desempeño según PMBOK® - dominio desempeño de la planificación**

Dominio de desempeño	Verificación de resultados	Verificar
<b>4. DOMINIO DE DESEMPEÑO DE LA PLANIFICACIÓN</b>	El proyecto avanza de manera organizada, coordinada y deliberada.	Una revisión del desempeño de los resultados del proyecto en comparación con las líneas base del proyecto y otras métricas de medición demuestra que el proyecto está progresando según lo planeado. Las variaciones de desempeño están dentro de los umbrales.
	Existe un enfoque holístico para entregar los resultados del proyecto	El cronograma de entrega, el financiamiento, la disponibilidad de recursos como las adquisiciones, etc. demuestran que el proyecto está planificado de manera holística, sin brechas ni áreas de desalineación.
	Se elabora información evolutiva para obtener los entregables y los resultados para los cuales se emprendió el proyecto	La información inicial sobre entregables y requisitos en comparación con la información actual demuestra una elaboración apropiada. La información actual en comparación con el caso de negocio indica que el proyecto producirá los entregables y los resultados para los cuales se emprendió.
	El tiempo dedicado a la planificación es apropiado para la situación	Los planes y documentos del proyecto demuestran que el nivel de planificación es apropiado para el proyecto.
	La información de planificación es suficiente para gestionar las expectativas de los interesados	El plan de gestión de las comunicaciones y la información de los interesados indican que las comunicaciones son suficientes para gestionar las expectativas de los interesados
	Existe un proceso para la adaptación de los planes a lo largo del proyecto basado en las necesidades o condiciones emergentes y cambiantes	Los proyectos que utilizan una lista de trabajo pendiente muestran la adaptación de los planes a lo largo de todo el proyecto. Los proyectos que utilizan un proceso de control de cambios tienen registro de cambios y documentación de las reuniones del comité de control de cambios que demuestran que se está aplicando el proceso de control de cambios.

Fuente: elaboración propia, tomado y adaptado del Project Management Institute (2021).

**Figura 25. Verificación de resultados sobre los dominios de desempeño según PMBOK® - dominio desempeño del trabajo del proyecto**

Dominio de desempeño	Verificación de resultados	Verificar
<b>5. DOMINIO DE DESEMPEÑO DEL TRABAJO DEL PROYECTO</b>	Desempeño eficiente y efectivo del proyecto	Los informes de estado muestran que el trabajo del proyecto es eficiente y efectivo.
	Procesos del proyecto que son apropiados para el proyecto y el entorno	La evidencia muestra que los procesos del proyecto han sido adaptados para satisfacer las necesidades del proyecto y del entorno. Las auditorías de procesos y las actividades de aseguramiento de calidad muestran que los procesos son relevantes y son utilizados de manera efectiva.
	Comunicación e involucramiento adecuado con los interesados	El plan de comunicación del proyecto y los artefactos de comunicación demuestran que las comunicaciones planificadas se están entregando a los interesados. Existen pocas solicitudes ad hoc de información o malentendidos que pueden indicar que las actividades de involucramiento y comunicación no son efectivas.
	Gestión eficaz de los recursos físicos	La cantidad de material utilizado, los desechos y la cantidad de retrabajo indican que los recursos se están utilizando eficientemente.
	Gestión eficaz de las adquisiciones	Una auditoría sobre las adquisiciones demuestra que los procesos apropiados utilizados fueron suficientes para la utilización y que el desempeño del contratista está de acuerdo con el plan.
	Manejo efectivo del cambio	Los proyectos que utilizan un enfoque predictivo tienen un registro de cambios que muestra que los cambios están siendo evaluados de manera holística teniendo en cuenta el alcance, el cronograma, el presupuesto, los recursos, los interesados y los impactos del riesgo. Los proyectos que utilizan un enfoque adaptativo tienen una lista de trabajo pendiente que indica la tasa de logro del alcance y la tasa de adición de nuevo alcance.
	Capacidad mejorada gracias al aprendizaje continuo y la mejora de los procesos	Los informes de estado del equipo muestran menos errores y red trabajo con un aumento en la velocidad.

Fuente: elaboración propia, tomado y adaptado del Project Management Institute (2021).

**Figura 26. Verificación de resultados sobre los dominios de desempeño según PMBOK® - dominio desempeño de la entrega**

Dominio de desempeño	Verificación de resultados	Verificar
<b>6. DOMINIO DE DESEMPEÑO DE LA ENTREGA</b>	Los proyectos contribuyen a los objetivos del negocio y al avance de la estrategia	El plan de negocio y el plan estratégico de la organización, junto con los documentos de autorización del proyecto, muestran que los entregables del proyecto y los objetivos del negocio están alineados.
	Los proyectos materializan los resultados para los que fueron iniciados	El caso de negocio y los datos subyacentes indican que el proyecto todavía está encaminado a lograr los resultados previstos.
	Los beneficios del proyecto se obtienen en el plazo que se le planificaron	El plan de realización de beneficios, el caso de negocio y/o el cronograma indican que las métricas financieras y las entregas programadas se están logrando según lo planeado.
	El equipo de proyecto tiene una clara comprensión de los requisitos	En el desarrollo predictivo, pocos cambios en los requisitos iniciales reflejan comprensión. En los proyectos donde los requisitos están evolucionando, es posible que no se tengan una comprensión clara de los requisitos hasta bien entrado el proyecto.
	Los interesados aceptan y están satisfechos con los entregables del proyecto	Las entrevistas, la observación y la retroalimentación del usuario final indican que la satisfacción de los interesados con los entregables. Los niveles de quejas y devoluciones también pueden utilizarse para indicar satisfacción.

Fuente: elaboración propia, tomado y adaptado del Project Management Institute (2021).

**Figura 27. Verificación de resultados sobre los dominios de desempeño según PMBOK® - dominio desempeño de la medición**

Dominio de desempeño	Verificación de resultados	Verificar
<b>7. DOMINIO DE DESEMPEÑO DE LA MEDICIÓN</b>	Datos procesables para facilitar la toma de decisiones	Las mediciones indican si los proyectos se están desempeñando como se esperaba o si hay variaciones.
	Acciones oportunas y apropiadas para mantener el desempeño del proyecto	Las mediciones proporcionan indicadores principales y/o el estado actual conduce a decisiones y acciones oportunas.
	Alcanzar los objetivos y generar valor comercial al tomar decisiones informadas y oportunas basadas en pronósticos y evaluaciones confiables	La revisión de los pronósticos anteriores y el desempeño actual demuestra si los pronósticos anteriores reflejan el presente con precisión. La comparación del rendimiento real con el rendimiento planificado y la evaluación de los documentos comerciales mostrarán la probabilidad de lograr el valor previsto del proyecto.

Fuente: elaboración propia, tomado y adaptado del Project Management Institute (2021).

**Figura 28. Verificación de resultados sobre los dominios de desempeño según PMBOK® - dominio desempeño de la incertidumbre**

Dominio de desempeño	Verificación de resultados	Verificar
<b>8. DOMINIO DE DESEMPEÑO DE LA INCERTIDUMBRE</b>	Concientización del entorno en el que se producen los proyectos, incluidos, entre otros, los entornos técnico, social, político, de mercado y económico	El equipo incorpora consideraciones ambientales al evaluar la incertidumbre los riesgos y las respuestas
	Exploración proactiva y respuesta a la incertidumbre	Las respuestas a los riesgos están alineadas con la priorización de las limitaciones del proyecto, como el presupuesto, el cronograma y el desempeño.
	Concientización de la interdependencia de múltiples variables en el proyecto	Las acciones para abordar la complejidad, ambigüedad y volatilidad son apropiadas para el proyecto.
	La capacidad de anticipar amenazas y oportunidades y comprender las consecuencias de los incidentes	Los sistemas para identificar, capturar y responder al riesgo tienen la robustez adecuada.
	Entrega de proyectos con poco o ningún impacto negativo procedente de eventos o condiciones imprevistas	Se cumplen las fechas de entrega programadas y la ejecución del presupuesto está dentro del umbral de variación.
	Oportunidades materializadas para mejorar el desempeño y los resultados del proyecto	Los equipos utilizan mecanismos establecidos para identificar y aprovechar las oportunidades.
	Las reservas de costos y cronogramas se utilizan de manera efectiva para mantener la alineación con los objetivos del proyecto	Los equipos toman medidas para prevenir de forma proactiva las amenazas limitando así el uso de la reserva de costos o cronograma.

Fuente: elaboración propia, tomado y adaptado del Project Management Institute (2021).

---

---

### **6.3.2. Fase I. Identificación de las lecciones aprendidas**

La gestión de las lecciones aprendidas se desarrolla por fases, tal como lo enuncia la OMS. La primera fase inicia con la definición del objetivo o resultado esperado que, para este caso particular, corresponde a la *evaluación de programas, procesos, proyectos o actividades*. Asimismo, se realiza descripción de cada subárea del proceso macro que se evalúa, haciendo la analogía con el ciclo de vida del proyecto propuesta en PMBOK® y se identifican las audiencias objetivo para cada etapa del ciclo de vida o sub-área.

#### **6.3.2.1. Revisión documental**

El primer método de recolección de información para la correcta identificación de las lecciones aprendidas será la revisión de documentos existentes sobre el proyecto:

- Solicitudes del servicio o proyecto.
- Propuestas económicas.
- Documentos precontractuales.
- Documentos contractuales.
- Entregables estimados en las obligaciones contractuales.
- Actas o informes de avance y entregas finales.
- Actas de liquidación.
- Correos, memorandos y otras comunicaciones adicionales que se hayan suscrito en torno a la gestión del proyecto.

Sobre este primer análisis de documentos y registros del proyecto, Hernández Sampieri et al. (2014) sintetizan que, en cuanto a la recolección de información, “los datos se recolectan por medio de diversas técnicas o métodos, que también pueden cambiar en el transcurso del estudio: observaciones, entrevistas, análisis de documentos y registros, etcétera” (p. 493) Como producto del análisis de estos documentos y registros se consolidó un punto de partida y una adaptación del lenguaje del PMI al lenguaje propio del proyecto “Conservación dinámica La Dorada 2022”.

#### 6.3.2.2. Entrevistas semiestructuradas – grupo objetivo: alta dirección

En la primera fase también se aplicó un instrumento de evaluación haciendo uso de entrevistas cualitativas semiestructuradas a los roles de liderazgo, coordinación y de tipo directivo. Hernández Sampieri et al. (2014) definen la entrevista cualitativa de la siguiente manera:

Es más íntima, flexible y abierta que la cuantitativa (Savin-Baden y Major, 2013; y King y Horrocks, 2010). Se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados). En el último caso podría ser tal vez una pareja o un grupo pequeño como una familia o un equipo de manufactura. En la entrevista, a través de las preguntas y respuestas se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a un tema (Janesick, 1998) (p. 217).

Además, indican los tipos de entrevistas cualitativas que, para este trabajo, se tomará como base la entrevista semiestructurada:

Las entrevistas semiestructuradas se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información. Las entrevistas abiertas se fundamentan en una guía general de contenido y el entrevistador posee toda la flexibilidad para manejarla (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 493).

En primera instancia, los sujetos participantes seleccionados para la aplicación de la entrevista semiestructurada en el IGAC fueron los siguientes: el director general de la entidad (Bogotá, D.C.), la directora territorial de la sede del departamento de Caldas, el responsable del área de conservación catastral de la Territorial Caldas y el coordinador o control de calidad de conservación catastral de la Territorial Caldas. Por parte de la Alcaldía de La Dorada se aplicaron al alcalde municipal y al secretario de Planeación e Infraestructura.

A cada sujeto participante seleccionado se le envió con anticipación un resumen ejecutivo del proyecto con el propósito de contextualizarlo. De igual manera, se plantearon cuatro interrogantes haciendo uso de la herramienta Revisión después de la acción (*After-Action Review*) sugerida por el BID preguntando: ¿qué sucedió? ¿Qué se suponía que debía suceder? ¿Por qué sucedió de esa manera? ¿Cuál es el aprendizaje de lo sucedido? Esta actividad previa a la realización de la entrevista preparó al sujeto participante para la siguiente etapa.

Es importante acotar que para los roles estratégicos mencionados resultó conveniente llevar a cabo entrevistas orientadas a la revisión del desempeño del proyecto en torno al involucramiento de los interesados, la gestión de riesgos, la gestión de las comunicaciones, los beneficios y el impacto derivados de la ejecución del proyecto.

El anexo 1 (Cuestionario Encuesta - Lecciones Aprendidas (AD).pdf) contiene las preguntas tipo que se estructuraron para aquellos miembros de la alta dirección en las entrevistas realizadas. Durante el desarrollo de las entrevistas se presentaron desviaciones en relación con el cuestionario proyectado, situación que se comprende debido al rol que desempeñan los encuestados y el enfoque estratégico de las temáticas a tratar.

En la siguiente figura, se aprecia la estructura del cuestionario. Dada su extensión, se presenta en forma de imagen. Este podrá ser consultado en la carpeta “Anexos” del trabajo en formato digital.

**Figura 29. Cuestionario encuesta - lecciones aprendidas (alta dirección)**

Lecciones aprendidas Conservación  
Dinámica La Dorada 2022  
Alta dirección

Actitudes, intereses y opiniones acerca de la ejecución del contrato

Sección 1

Datos básicos

1. Fecha elaboración \*

Especifique la fecha (d/M/yyyy)

2. Nombre \*

Escriba su respuesta

3. Cargo \*

Escriba su respuesta

## Parte 1: Actitudes, intereses y opiniones

En esta parte del cuestionario responderá de forma abierta a las inquietudes planteadas.

4. ¿Cómo describiría la estrategia general del proyecto y su alineación con la estrategia de la organización? \*

Escriba su respuesta

5. ¿Cómo se midieron los beneficios del proyecto y su impacto en la organización? \*

Escriba su respuesta

6. ¿Se realizó una gestión adecuada de los riesgos del proyecto? \*

Escriba su respuesta

7. ¿Cómo se identificaron, evaluaron y monitorearon los riesgos? \*

Escriba su respuesta

8. ¿Cómo se gestionaron las comunicaciones del proyecto, tanto internas como externas? \*

Escriba su respuesta

9. ¿Se definieron adecuadamente los stakeholders y se trabajó en mantener una relación productiva con ellos? \*

Escriba su respuesta

10. ¿Cómo se llevó a cabo la gestión del tiempo y la planificación del proyecto? \*

Escriba su respuesta

---

11. ¿Se definieron los hitos y entregables, y se realizó un seguimiento regular de su progreso? \*

Escriba su respuesta

---

12. ¿Cómo fue gestionada la calidad del proyecto? \*

Escriba su respuesta

---

13. ¿Se establecieron estándares de calidad y se realizó seguimiento regular para asegurar su cumplimiento? \*

Escriba su respuesta

---

14. ¿Cómo se gestionaron tanto el presupuesto como los recursos del proyecto? \*

Escriba su respuesta

---

15. ¿Se realizó un uso eficiente de los recursos disponibles? \*

Escriba su respuesta

---

16. ¿Cómo se gestionó el equipo de trabajo del proyecto? \*

Escriba su respuesta

17. ¿Se definieron roles y responsabilidades claras, y se trabajó en mantener un ambiente de trabajo colaborativo y productivo? \*

Escriba su respuesta

---

18. ¿Cómo se logró el alcance del proyecto? \*

Escriba su respuesta

---

19. ¿Se definieron claramente los objetivos y entregables, y se trabajó en asegurar su cumplimiento? \*

Escriba su respuesta

---

20. ¿Cómo se documentaron y archivaron los resultados del proyecto? \*

Escriba su respuesta

---

21. ¿Se utilizaron herramientas y técnicas adecuadas para garantizar la trazabilidad y transparencia del proyecto? \*

Escriba su respuesta

## Parte 2: Resumen

Con base en el resumen ejecutivo aportado sobre el proyecto Conservación Dinámica La Dorada 2022, responda a las siguientes preguntas:

22. ¿Qué sucedió? \*

Escriba su respuesta

23. ¿Qué se suponía que debía suceder? \*

Escriba su respuesta

24. ¿Por qué sucedió de esa manera? \*

Escriba su respuesta

25. ¿Cuál es el aprendizaje de lo sucedido? \*

Escriba su respuesta

---

Fuente: elaboración propia.

---

La encuesta permitió realizar una inmersión en el ambiente, acotando el alcance de la investigación al estudio del caso particular “Conservación dinámica La Dorada 2022” y a los estándares internacionales del PMBOK®.

### 6.3.2.3. Escala Likert – grupo objetivo: colaboradores del proyecto

En la segunda fase para la identificación de las lecciones aprendidas se aplicaron encuestas con preguntas cerradas y valoración tipo escala de Likert, las cuales guardaron relación con el alcance e involucramiento del actor (encuestado) con su rol y las actividades que efectivamente realizó en el proyecto.

De acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2014), las preguntas cerradas

contienen categorías u opciones de respuesta que han sido previamente delimitadas. Es decir, se presentan las posibilidades de respuesta a los participantes, quienes deben acotarse a éstas. Pueden ser dicotómicas (dos posibilidades de respuesta) o incluir varias opciones de respuesta (p. 217).

Además, los autores se refieren a la escalación propuesta por Rensis Likert en 1932 de la siguiente manera:

Consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes. Es decir, se presenta cada afirmación y se solicita al sujeto que externé su reacción eligiendo uno de los cinco puntos o categorías de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico. Así, el participante obtiene una puntuación respecto de la afirmación y al final su puntuación total, sumando las puntuaciones obtenidas en relación con todas las afirmaciones (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 238).

Para el diseño de las encuestas se tomó como punto de referencia la verificación de resultados de cada dominio de desempeño del PMBOK® y sobre cada dominio se plantearon varias afirmaciones, sobre las cuales, cada sujeto participante las calificó cuantitativamente.

Para esta fase se seleccionaron seis de los ocho dominios de desempeño, según el PMBOK®, a saber:

- Dominio de desempeño de los interesados.
- Dominio de desempeño del equipo.
- Dominio de desempeño de la planificación.
- Dominio de desempeño del trabajo del proyecto.
- Dominio de desempeño de la entrega.
- Dominio de desempeño de la medición.

En el anexo 2 (Cuestionario Likert - Lecciones Aprendidas.pdf) se presenta el instrumento de recolección de información, encuesta previa y, a continuación, una captura de pantalla del instrumento de evaluación.

---

**Figura 30. Cuestionario Likert - lecciones aprendidas**



## Lecciones Aprendidas La Dorada 2022

Encuesta para valoración de lecciones aprendidas

1. Fecha elaboración encuesta \*

Especifique la fecha (d/M/yyyy)



2. Nombre \*

Escriba su respuesta

3. Cargo \*

Escriba su respuesta

4. A continuación encontrará una serie de afirmaciones. Califique de acuerdo con su criterio de 1 a 5, donde 1 es "Muy en desacuerdo" y 5 "Muy de acuerdo" \*

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. El nivel de compromiso de los interesados con el proyecto es alto y están comprometidos con su éxito.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. La satisfacción de los interesados con el proyecto es alta y están satisfechos con los resultados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. No ha habido cambios o modificaciones significativas en los requisitos y alcance del proyecto y del producto, lo que indica una buena planificación y gestión.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. El comportamiento de los interesados hacia el proyecto es mayoritariamente de apoyo y satisfacción.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. El nivel de confianza y colaboración entre los miembros del equipo del proyecto es alto, lo que facilita el trabajo en equipo y la resolución de problemas.

6. El equipo tiene la capacidad de adaptarse a situaciones cambiantes y es resiliente ante los desafíos, lo que permite mantener el ritmo del proyecto.

7. El nivel de liderazgo y habilidades interpersonal es de los miembros del equipo del proyecto es alto, lo que contribuye a un ambiente de trabajo positivo y productivo.

8. El nivel de propiedad compartida del equipo del proyecto es alto, lo que indica que todos los miembros se sienten comprometidos con el éxito del proyecto.

9. El nivel de desempeño del equipo del proyecto es alto y están logrando los objetivos del proyecto de manera efectiva.

10. Se está elaborando información evolutiva para obtener los entregables y resultados del proyecto de manera eficiente.

11. El tiempo dedicado a la planificación es apropiado para la situación del proyecto, lo que permite que el proyecto avance de manera efectiva.

12. El trabajo del proyecto es eficiente y efectivo según los informes de estado, lo que indica que se están utilizando los recursos de manera adecuada.

13. Los procesos del proyecto son apropiados para el proyecto y el entorno según la evidencia presentada, lo que contribuye a un proceso de gestión de proyectos efectivo.

14. Hay una comunicación e involucramiento adecuado con los interesados según el plan de comunicación del proyecto y los artefactos de comunicación, lo que permite mantener a los interesados informados y comprometidos con el proyecto.

15. Los entregables del proyecto están alineados con los objetivos del negocio y la estrategia de la organización, lo que indica que el proyecto es relevante y aporta valor a la organización.

16. El proyecto está encaminado a lograr los resultados previstos y se están cumpliendo los objetivos del proyecto.

17. Las métricas financieras y las entregas programadas se están logrando según lo planeado, lo que indica una buena planificación y gestión del proyecto.

18. El equipo de proyecto tiene una clara comprensión de los requisitos, lo que facilita la planificación y ejecución del proyecto.

19. Las mediciones y los informes de auditoría demuestran que los datos del proyecto son confiables, lo que permite tomar decisiones informadas y oportunas.

20. Las mediciones proporcionan indicadores principales y/o el estado actual, lo que conduce a decisiones y acciones oportunas, lo que permite mantener el proyecto en el rumbo correcto.

A continuación encontrará una serie de afirmaciones. Califique de acuerdo con su criterio de 1 a 5, donde 1 es "Muy en desacuerdo" y 5 "Muy de acuerdo" \*

Muy en desacuerdo      En desacuerdo      Neutral      De acuerdo      Totalmente de acuerdo

21. Se están tomando decisiones informadas y oportunas basadas en pronósticos y evaluaciones confiables para alcanzar los objetivos y generar valor comercial, lo que permite maximizar el valor del proyecto para la organización.

Fuente: elaboración propia.

---

---

Los resultados de la encuesta previa se consolidaron en un documento digital para evaluar estadísticamente las respuestas e identificar tendencias. Por otra parte, las respuestas de las entrevistas se sintetizaron en un documento escrito para su socialización en una fase posterior. El diligenciamiento de las encuestas previas y las entrevistas semiestructuradas contextualizaron y ambientaron a los sujetos participantes para la siguiente fase de discusión grupal.

Como resultado de esta etapa se obtiene una primera caracterización de las lecciones aprendidas sobre la gestión del proyecto “Conservación dinámica La Dorada 2022”.

### **6.3.3. Fase II. *Focus group* y colección de lecciones aprendidas**

Para el desarrollo de esta fase se tomó como referencia lo planteado por la OMS en la etapa de desarrollo, la cual debe realizarse a través de una reunión presencial, semipresencial o un foro de discusión en línea. La OMS propone asignar un facilitador, un moderador y un relator neutrales que no se hayan involucrado profundamente con el proyecto, también indica que durante su desarrollo no hay jerarquías, las intervenciones deberán concentrarse en las soluciones y resalta la importancia de no hacer juicios de valor o señalamiento de personas.

Inicialmente, se convoca a una reunión bajo la técnica de grupos focales. De acuerdo con Ivankovich-Guillén & Araya-Quesada (2011), los grupos focales (o *focus group*) se definen como

la técnica permite explicar de manera profunda el tema que se investiga, los gustos, disgustos, las motivaciones de compra, la escogencia entre producto o servicios, las imágenes de marca y las percepciones de la competencia, entre otros temas (p. 2).

Para el desarrollo de la técnica de *focus group* se advierte que los sujetos participantes se encontraban debidamente ambientados sobre los ejes temáticos a tratar. Se inició con las preguntas sugeridas por la Organización Panamericana de la Salud (2018) en su fase de desarrollo:

- ¿Los resultados alcanzados en el proyecto o evento corresponden a los objetivos planteados? Caso contrario, identifique las principales barreras que impidieron el logro de los resultados esperados
- ¿Considera que los destinatarios del proyecto o evento están satisfechos con los resultados alcanzados? Caso contrario, analice como mitigar los riesgos de tener una audiencia insatisfecha con su proyecto;
- ¿Considera que las normas y procedimientos de su institución fueron efectivas para el desarrollo del proyecto? Si su respuesta es negativa indique sugerencias de mejoras que puedan ser realizadas para agregar eficiencia a los procesos administrativos que acompañan la ejecución del proyecto o actividad.
- ¿La planificación estratégica fue la apropiada? Debe incluir un análisis de los hitos programados y del retorno de la inversión realizada.
- Identifique 3 recomendaciones de lo que debería mejorarse, 3 aspectos de lo que debería destacarse como positivo, 3 aspectos de los aspectos negativos y 3 riesgos que deben ser considerados hacia el futuro.

Los resultados producto de estos instrumentos de recolección, encuestas, entrevistas y *focus group* se consolidaron en un listado con el propósito de crear una colección de lecciones aprendidas y prácticas, tal como lo indica USAID en su desarrollo metodológico. El listado de lecciones podrá obedecer a experiencias positivas para su reuso o negativas que sirvan como instrumento de aprendizaje y mitigación de riesgos en futuros proyectos con similares características.

Con la construcción de la colección de lecciones aprendidas se logró el objetivo específico planteado: la identificación de las lecciones aprendidas sobre la gestión del proyecto “Conservación dinámica La Dorada 2022”.

#### **6.3.4. Fase III. Evaluación y clasificación de las lecciones aprendidas**

Para iniciar con el proceso de evaluación y clasificación sobre cada lección identificada, se aplicaron tres preguntas con respuestas cerradas (sí/no). Las

preguntas estuvieron orientadas a la revisión para la aplicabilidad de cada lección aprendida como lo indica USAID (2015):

- Aplicabilidad: ¿tiene impacto real o potencial en las operaciones o procesos?
- Válida: ¿se basa en hechos verdaderos?
- Significativa ¿identifica procesos o decisiones que reducen o eliminan fallas o refuerzan un resultado positivo?

Las lecciones identificadas que no cumplían con los tres criterios (aplicabilidad, válida y significativa) fueron descartadas. Posteriormente, se analizaron la información para segmentarla; cada elemento de la colección de lecciones aprendidas se etiquetó con una categoría específica para su agrupación. En este sentido, Hernández Sampieri et al. (2014) hablan acerca de los tipos de categorías:

Por otra parte, Bogdan y Biklen (2003) mencionan los siguientes tipos de categorías que pueden surgir del análisis: 1) del contexto o ambiente, 2) de perspectivas de los participantes, 3) de maneras de pensar de los participantes sobre otras personas, objetos y situaciones, 4) de procesos, 5) de actividades, 6) de estrategias, 7) de relaciones y 8) de estructuras (p. 466).

También, Hernández Sampieri et al. (2014) conceptúan acerca de los siguientes temas:

**Codificación cualitativa.** El investigador considera segmentos de contenido, los analiza y compara. Si son distintos en términos de significado y concepto, de cada uno induce una categoría; si son similares, induce una categoría común.

**Categorías:** Conceptualizaciones analíticas desarrolladas por el investigador para organizar los resultados o descubrimientos relacionados con un fenómeno o experiencia humana que está bajo investigación.

**Códigos:** Identifican las categorías que emergen de la comparación constante de segmentos o unidades de análisis (p. 426).

Es preciso exponer las características de los datos y análisis cualitativos. Por tanto, la siguiente figura ilustra sobre este aspecto:

---

---

### Figura 31. Datos y análisis cualitativos

Datos y análisis cualitativos
• Emergentes
• No estandarizados
• Inferidos y extraídos del lenguaje verbal, no verbal, visual y escrito de los participantes
• Categorías emergentes y abiertas
• Información narrativa y visual
• Resumidos en bases de datos audiovisuales y de texto
• Análisis de textos y elementos audiovisuales
• Interpretación de categorías, temas, patrones y vínculos

Fuente: Hernández Sampieri et al. (2014).

---

Por último, Hernández Sampieri et al. (2014) indican que “el análisis cuantitativo de los datos se efectúa mediante la matriz de datos, la cual está guardada como archivo” (p. 327).

Sobre cada lección aprendida previamente identificada y verificada se asignaron varias etiquetas para clasificarla, filtrarla y agruparla, según las necesidades del investigador o de cualquier miembro de la entidad que desee hacer uso en el futuro de las lecciones aprendidas. A continuación, se proponen algunas de ellas para el desarrollo del presente documento, no obstante, se advierte que, con base en el análisis de la colección de lecciones aprendidas, podrán emerger más categorías y etiquetas diferentes a las propuestas:

- Con base en lo propuesto por Bogdan y Biklen: Contexto o ambiente / Perspectivas de los participantes / Maneras de pensar de los participantes sobre otras personas, objetos y situaciones / Procesos / Actividades / Estrategias / Relaciones / Estructuras.
- Con base en lo propuesto por Bogdan y Biklen: Contexto o ambiente / Perspectivas de los participantes / Maneras de pensar de los participantes

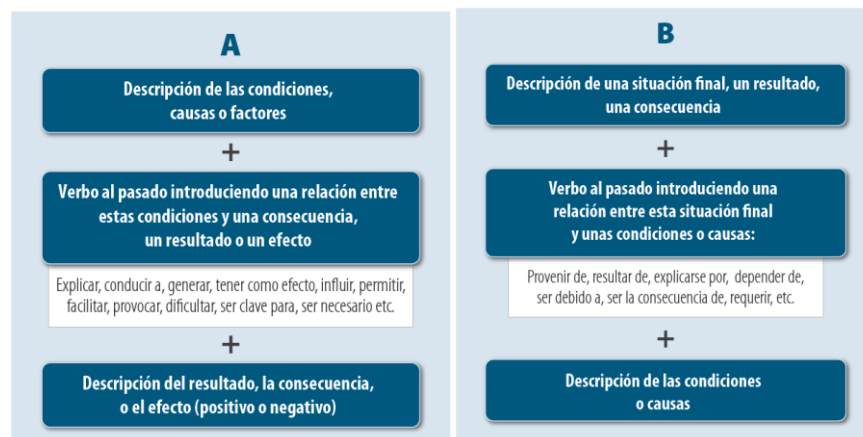
sobre otras personas, objetos y situaciones / Procesos / Actividades / Estrategias / Relaciones / Estructuras.

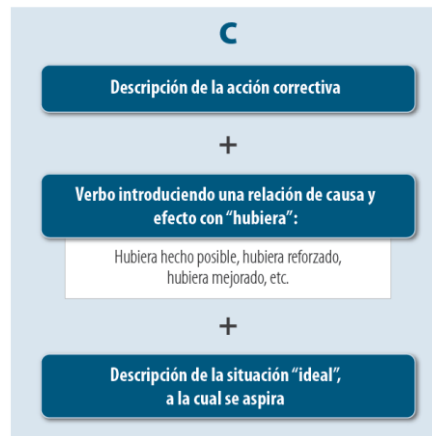
Finalmente, se consolidó la información en una matriz de datos en formato Excel en la cual se puede apreciar la colección de lecciones aprendidas debidamente clasificadas y las descartadas. Con la culminación de esta fase se logró la debida evaluación y clasificación de las lecciones, de conformidad con lo indicado en los objetivos específicos.

### 6.3.5. Fase IV. Repositorio digital y documentación de las lecciones aprendidas

El primer aspecto considerado en esta fase fue la estandarización del enunciado de la lección aprendida, para lo cual se hizo uso de las notas de conocimiento propuestas por el BID. En las siguientes figuras se explica de manera detallada el proceso y las alternativas para la construcción del enunciado.

**Figura 32. Formas de enunciado de lecciones aprendidas (BID)**





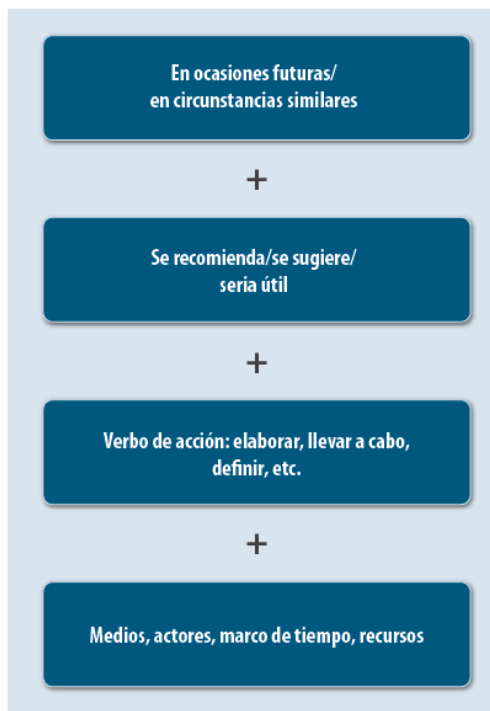
Fuente: BID (2015).

---

En el caso de las recomendaciones se muestra la siguiente figura para lograr el enunciado.

---

**Figura 33. Forma de plantear una recomendación (BID)**



Fuente: BID (2015).

---

---

Finalmente, se proponen los siguientes metadatos para construir un repositorio de lecciones aprendidas que propenda por la estandarización y la búsqueda eficiente de información para la gestión de futuros proyectos similares. Se tomaron como referencia algunos indicados por la OMS en su fase de cierre y también algunos de los datos de entrada que solicita el “Anexo-F2-documentacion-lecciones-aprendidas” de MIPG.

Los metadatos generales propuestos para la gestión de todas las lecciones aprendidas sobre el proyecto de conservación dinámica la Dorada 2022 fueron los siguientes: Plan, programa o proyecto asociado / Objetivo principal / Resultados esperados / Moderador / Facilitador / Relator / Conclusiones / Factores principales del éxito o fracaso del proyecto / Líder de gestión de las lecciones aprendidas.

Los metadatos asociados a cada lección aprendida fueron los listados a continuación: Tema de la lección aprendida / Enunciado de la lección aprendida / Clasificaciones.

Para mayor claridad, la imagen representa de forma gráfica la propuesta del repositorio digital:

---

---

**Figura 34. Instrumento de recolección de información**

### DOCUMENTACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS

Una lección aprendida se entiende como el conocimiento adquirido sobre una o varias experiencias a través de la reflexión y el análisis crítico de los factores que pudieron haber afectado positiva o negativamente el resultado esperado<sup>1</sup>. En la Dirección de Gestión del Conocimiento de Función Pública estamos interesados en conocer sus lecciones aprendidas.

Por lo anterior, agradecemos registrar a continuación los datos generales y características específicas de una de las experiencias más relevantes que haya sido identificada en su área y/o entidad.

Datos generales	
Nombre de la entidad y del área	
Nombre del servidor público	
Número de contacto	
Correo electrónico institucional	
Fecha de diligenciamiento	
Características específicas de la experiencia	
Tema de la lección aprendida	
Plan, programa o proyecto asociado	
Describa la situación o experiencia	

<sup>1</sup> Banco Interamericano de Desarrollo, (2008). Knowledge and Learning Sector (KNL), Knowledge Management Division, nota técnica lecciones aprendidas

<b>Describe el impacto positivo o negativo que generó la situación o experiencia frente a los resultados esperados</b>	
<b>¿Cómo y cuáles fueron las soluciones o acciones de mejora (si las hubo)?</b>	
<b>¿Cuál fue la lección aprendida?</b>	
<b>¿Cuál es su recomendación para obtener mejores resultados en un escenario similar?</b>	
<i>¿Cómo área/entidad autoriza que la información contenida en este formato pueda ser compartida con otras áreas y/o entidades para efectos de gestionar el conocimiento y los aprendizajes?</i>	
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

Nota: Los datos recolectados en esta ficha serán tratados bajo lo dispuesto en la ley 1581 de 2012, "Por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales".

Fuente: DAFP (s.f.-a).

Por su extensión, el documento se presenta en los anexos al trabajo, bajo el nombre "Anexo-F2-documentacion-lecciones-aprendidas.docx". Se diseñó una matriz diseñada para consignar y calificar las lecciones aprendidas. La matriz se presenta anexo al trabajo, en el documento "0. Matriz lecciones aprendidas.xlsx". Con lo descrito hasta este punto se cumple el objetivo 3 de los objetivos específicos del presente trabajo.

## 7. RESULTADOS Y DOCUMENTACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS

### 7.1. FASE I: RESULTADOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS

#### 7.1.1. Resultados de la revisión documental

Producto de la revisión documental, específicamente de lo referente al Contrato Interadministrativo 701 de 2022, suscrito entre la Alcaldía Municipal de La Dorada (Caldas) y el IGAC, se genera la siguiente tabla a manera de resumen con el título de los documentos y los aspectos más relevantes de cada uno.

**Tabla 4. Matriz de resultados - revisión documental, contrato La Dorada - IGAC**

Nombre del documento	Descripción
Propuesta Conservación LA DORADA, CALDAS.pdf	Brinda un contexto sobre la gestión catastral y el proyecto en particular; detalla objeto, alcance, vigencia de la propuesta, beneficios, requisitos, supuestos y premisas, productos, propuesta metodológica y desarrollo del proyecto, meta de conservación propuesta, cronograma, costos, forma de pago, documentación requerida y asuntos referentes a confidencialidad y reserva de la información.
ANALISIS DEL SECTOR IGAC.pdf	Documento que describe la necesidad de la contratación desde la perspectiva de mercado, legal, comercial, financiera, técnica y organizacional.
Estudio Previo 7131 - C701-2022.pdf	Documento que sintetiza el proceso de inicio de contratación.
MATRIZ DE RIESGOS CONTRATO IGAC.pdf	Herramienta de uso obligatorio que permite identificar y calificar los riesgos relativos al contrato en todas sus fases.
Contrato interadministrativo 701-2022 - La Dorada-IGAC.pdf	Documento formal donde la entidad contratante y contratista firman en común acuerdo las condiciones generales del contrato, tales como lugar de perfeccionamiento, obligaciones de las partes, cláusulas legales y administrativas relacionadas, forma de pago.
ACTA DE INICIO.pdf	Documento formal con el que el contratante permite iniciar labores de ejecución al contratista, una vez cumplidos todos los requisitos precontractuales.
Certificado Registro Presupuestal C701-2022.pdf	Contractuales adicionales de tipo procedimental.

<b>Nombre del documento</b>	<b>Descripción</b>
acto administrativo de justificación IGAC.pdf	Documento formal con el que el contratante justifica la celebración del contrato, teniendo en cuenta el marco normativo y legal vigente.
Certificado firmado C701-2022 SECOP II.pdf	Contractuales adicionales de tipo procedimental.
Plan de trabajo Dt Caldas - La Dorada.docx	Caracterización de las actividades a desarrollar en el marco de la ejecución del contrato. Esto incluye: programación de costos, cronograma de actividades, recursos a disponer, análisis de información predial existente aportada por el contratista, y actividades a desarrollar con los insumos dispuestos.
Resoluciones tramitadas mes de octubre 2022 La Dorada.pdf	Entregas parciales de productos de acuerdo con el cronograma establecido.
Resoluciones tramitadas mes de noviembre 2022 La Dorada.pdf	Entregas parciales de productos de acuerdo con el cronograma establecido.
Resoluciones La Dorada Zip 2022.zip	Entrega de producto mediante archivo comprimido donde se encuentran las resoluciones emitidas después de los estudios y trámites realizados durante la ejecución del contrato.
Entrega base vigencia catastral 2023.pdf	Entrega base catastral municipio de La Dorada en archivo de texto.
Informe final Convenio C701-2022.pdf	Remisión informe final y anexos, contrato 701 de 2022.
Informe consolidado La Dorada 2022	Informe ejecutivo para cierre del contrato.
Estadísticas finales cierre 2023_La_Dorada_Protegido.xlsx	Informe en formato Excel con resumen de trámites realizados por tipo y ubicación, apuntando a los beneficios en la base gravable del municipio.
Reporte trámites terreno - La Dorada 2022.pdf	Informe en formato PDF con información detallada de los trámites realizados y las variaciones en términos de área construida y avalúo catastral, apuntando a los beneficios en la base gravable del municipio.
Certificado aportes parafiscales (Marzo 2023)	Información financiera para dar cierre al contrato con debido cumplimiento de requisitos.
Autorización Bancaria IGAC.pdf	Información financiera para dar cierre al contrato con debido cumplimiento de requisitos.

Fuente: elaboración propia, con información recopilada de SECOP II, Alcaldía de La Dorada e IGAC, 2022.

### **7.1.2. Resultados entrevistas semiestructuradas – alta dirección**

Después de realizar la entrevista semiestructurada al director general de la entidad, Dr. Gustavo Adolfo Marulanda Morales, se consignan los aspectos más relevantes de la misma:

- El nuevo plan de acción del IGAC tiene como objetivo estratégico el desarrollo de un capital humano competente y la colaboración con socios estratégicos.
- Se enfatiza en el eje de convergencia territorial, donde el IGAC juega un papel protagónico y promueve la geografía para mejorar la calidad de vida.
- Se busca superar la visión limitada de solo cumplir con un número determinado de trámites en los proyectos de conservación o los que correspondan a la gestión catastral, centrándose en la entrega de productos y servicios que trasciendan en las gestiones territoriales
- Se reconoce la necesidad de realizar cambios organizacionales en torno al fortalecimiento de los equipos.
- Indica que se debe gestionar el cambio para superar procesos obsoletos y contar con personal competente.
- Se menciona la importancia de implementar una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO, por sus siglas en inglés) con la metodología del PMI en la Planeación para mejorar la gestión.
- Se reconoce la necesidad de trabajar estructuralmente por proyectos y se propone un nuevo modelo de gobernanza para manejar eficazmente los datos, la información y el conocimiento de la entidad.
- Se plantean dos estrategias para mejorar la gestión por proyectos y procesos: la administración y gestión del territorio como un proceso integral y participativo, y cambios organizativos y estructurales.

- Se menciona que las direcciones territoriales han sido limitadas en su capacidad de acción y gestión debido a la centralización de procesos en la sede central en Bogotá.
- Se busca utilizar de manera efectiva las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para mejorar la gestión. Indica que es necesario fortalecer herramientas como tableros de control y radiadores de información en general.
- El reto estratégico es gestionar los portafolios desde el área de Planeación y convertirse en un aliado estratégico para los planificadores del territorio en todos los niveles.
- Los intereses del director general incluyen metas globales de actualización, mientras que las direcciones territoriales tienen desafíos específicos, como atender trámites pendientes y mejorar la cartografía.
- Se plantea la idea de que las direcciones territoriales deben ofrecer más que trámites catastrales, brindando servicios de asesoría para el ordenamiento del territorio, fortaleciendo la gobernanza territorial, analítica de datos, entre otros.
- Se destaca la falta de evaluación de resultados y beneficios en los proyectos, lo cual podría llevar a la generación de más proyectos.

Después de realizar la entrevista semiestructurada a la directora territorial de Caldas, Dra. Angélica María Vélez Jaramillo, se consignan los aspectos más relevantes:

- Ruptura de comunicaciones entre la sede central y las Direcciones Territoriales: problemas de comunicación que dificultaron el flujo de información entre ambas instancias.
- Enfoque de proyectos: se destacó que la labor del IGAC va más allá de los trámites que se evidencia en el papel, como la presencia institucional, la

atención al ciudadano y el conocimiento de las necesidades del municipio para un mejor acompañamiento.

- Planificación desde el desconocimiento: se mencionó que en la sede central (Bogotá) no se conocen a detalle los proyectos de gestión catastral, lo cual puede generar limitaciones en la planificación.
- Restricción de recursos: la falta de recursos fue identificada como la primera restricción a considerar en la planificación de proyectos.
- Excelente comunicación interna del equipo de la Dirección Territorial Caldas: se resaltó que el equipo posee una comunicación interna efectiva y está abierto a los cambios e innovación.
- Medición de beneficios e impactos: si bien se identifican beneficios e impactos, estas no están estandarizadas y se basan en la experiencia y en criterios internos y tampoco se documentan. En el caso del proyecto de conservación dinámica de la Dorada 2022 se señaló la falta de insumos básicos como una cartografía de calidad.
- Alerta sobre riesgos y beneficios adicionales: la ejecución del proyecto permitió identificar y alertar sobre riesgos en el ordenamiento del territorio, así como beneficios adicionales para el municipio. Se propone comunicar estos impactos y situaciones relevantes a las instancias correspondientes.
- Restricción legal y satisfacción del municipio y los ciudadanos: se mencionó que el IGAC debe respetar las competencias asignadas legalmente, pero se busca lograr la satisfacción del municipio y los ciudadanos a través de un adecuado relacionamiento y comunicación.
- Riesgos identificados: se destacaron como riesgos importantes la consecución de personal idóneo y los aspectos tributarios, los cuales son responsabilidad del IGAC y no de los municipios.
- Gestión del conocimiento: se está implementando un enfoque de gestión del conocimiento en el Instituto, aunque es un tema nuevo. Se enfatizó la importancia de la comunicación en este proceso.

- Centralización de procesos: se mencionó la existencia de una tramitología excesiva con la sede central que no agrega valor.
- Equipo técnica y humanamente fortalecido: el equipo de la Dirección Territorial Caldas es capaz desde el punto de vista técnico y posee una fortaleza humana destacable.

También se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con los sujetos participantes de la Alcaldía de La Dorada (Caldas), Dr. César Arturo Alzate Montes, alcalde municipal e Ing. Néstor Amaya, secretario de Planeación e Infraestructura. Se consignan los aspectos más relevantes:

- Cumplimiento de objetivos: se alcanzó el objetivo base y el alcance establecido en el proyecto de conservación dinámica de La Dorada 2022.
- Confianza en el IGAC: se expresó confianza en la competencia técnica del IGAC y no se han recibido reclamaciones por parte de los ciudadanos sobre inconsistencias en la calidad del producto.
- Insatisfacción con los entregables: a pesar de cumplir con el objetivo central, no se sintieron satisfechos con los entregables, especialmente con la presentación de la base de datos catastral. Se sugirió mejorar la redacción del documento entregable e incluir la base geográfica digital.
- Competencia del equipo: se reconoció la competencia del equipo para cumplir con las obligaciones del contrato.
- Mejora en los canales de comunicación: se resaltó la importancia de mejorar los canales de comunicación y socializar de mejor manera el producto, de tal forma que se pueda articular con el uso y propósito propio que le darían las diferentes secretarías al interior de la Alcaldía.
- Tiempo de ejecución del proyecto: se mencionó que la ejecución del proyecto se llevó a cabo en un espacio de tiempo más corto del planificado (2,5 meses reales en relación con los 6 meses planificados), lo cual demostró un alto compromiso y competencia por parte del equipo.

Finalmente, se realizó una entrevista semiestructurada al coordinador y apoyo en el control de calidad, Edward Rojas. Se consignan los aspectos más relevantes:

- Alineación del proyecto con la estrategia del IGAC: se mencionó que el proyecto está alineado con la estrategia de la institución, pero el producto de conservación no aporta significativamente a la actualización efectiva de los valores del mercado (objetivo real del gobierno nacional)
- Cumplimiento del objeto del proyecto: se alcanzó el número planificado de mutaciones.
- Falta de evaluaciones *expost*: no se realizan evaluaciones luego de culminada la ejecución de los proyectos para valorar sus impactos y beneficios.
- Desconocimiento de la matriz de riesgos: el coordinador solo conocía los riesgos por su experiencia y su objetivo era cumplir con el número de mutaciones pactadas, sin haber tenido acceso a una matriz de riesgos formal.
- Comunicaciones internas y reunión de inicio: las comunicaciones se realizaron internamente y se llevó a cabo una reunión de inicio.
- Ausencia de comunicaciones externas: no se gestionaron comunicaciones externas durante el proyecto.
- Criterios de calidad basados en la experiencia: se lograron cumplir los criterios de calidad del producto, pero estos se basaron en la experiencia y los resultados, sin haber sido formalizados por escrito.
- Planificación acortada: debido a la reducción del tiempo de ejecución del proyecto, no se pudieron llevar a cabo actividades preoperativas relevantes para la planificación del despliegue en terreno de los funcionarios.
- Competencia y experiencia del equipo: se reconoció la competencia y experiencia del equipo, lo cual permitió entregar el producto de manera satisfactoria para la Alcaldía.

- Dependencia en la toma de decisiones: el equipo dependía de la toma de decisiones y requería conceptos claros. Se sugirió realizar reuniones periódicas para unificar criterios y analizar casos atípicos. También se recomendó realizar una caracterización de la casuística propia de La Dorada.
- Ajuste de estándares de calidad: no se definieron estándares de calidad con anticipación, pero se realizaron ajustes durante el proyecto. Al final, se obtuvo un producto de calidad y aceptable para el cliente, cumpliendo con el marco normativo correspondiente.
- Roles y responsabilidades claras: se identificaron claramente los roles y responsabilidades dentro del equipo.
- Trabajo colaborativo: se resaltó el trabajo colaborativo del equipo de la Dirección Territorial Caldas.

### 7.1.3. Resultados de las encuestas – personal operativo Territorial Caldas

En las siguientes figuras se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta tipo Likert “Lecciones aprendidas – La Dorada 2022”.

Se entrevistaron y aplicaron el instrumento a 8 colaboradores del IGAC – Dirección Territorial Caldas, quienes hicieron parte del proyecto de Conservación Dinámica La Dorada 2022, de acuerdo a lo indicado en el numeral 6.2. Con el fin de dar una mejor interpretación de los resultados se presenta en la siguiente figura la escala de colores utilizada para graficar las afirmaciones:

---



---

**Tabla 5. Escala de colores – representación afirmaciones**

■ Totalmente de acuerdo   ■ De acuerdo   ■ Neutral   ■ En desacuerdo   ■ Muy en desacuerdo

Fuente: elaboración propia.

---



---

Se agruparon las preguntas en función de los dominios de desempeño indicados en el numeral 6.3.2.3.

### 7.1.3.1. Dominio de desempeño de los interesados

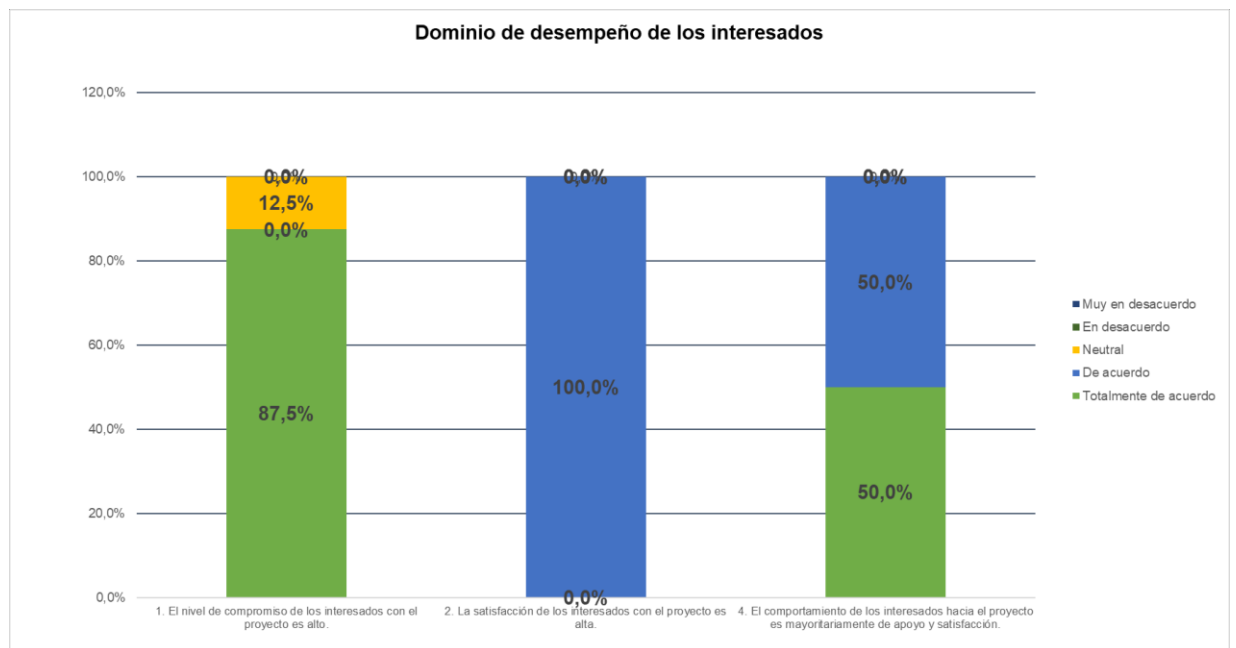
La siguiente tabla representa las preguntas aplicadas en la dimensión:

**Tabla 6. Preguntas aplicadas – dominio de desempeño de los interesados**

Pregunta
1. El nivel de compromiso de los interesados con el proyecto es alto.
2. La satisfacción de los interesados con el proyecto es alta.
4. El comportamiento de los interesados hacia el proyecto es mayoritariamente de apoyo y satisfacción.

Fuente: elaboración propia.

**Figura 35. Interpretación gráfica – dominio de desempeño de los interesados**



Fuente: elaboración propia.

### 7.1.3.2. Dominio de desempeño del equipo

La siguiente tabla representa las preguntas aplicadas en la dimensión:

**Tabla 7. Preguntas aplicadas – dominio de desempeño del equipo**

**Pregunta**

5. El nivel de confianza y colaboración entre miembros es alto.

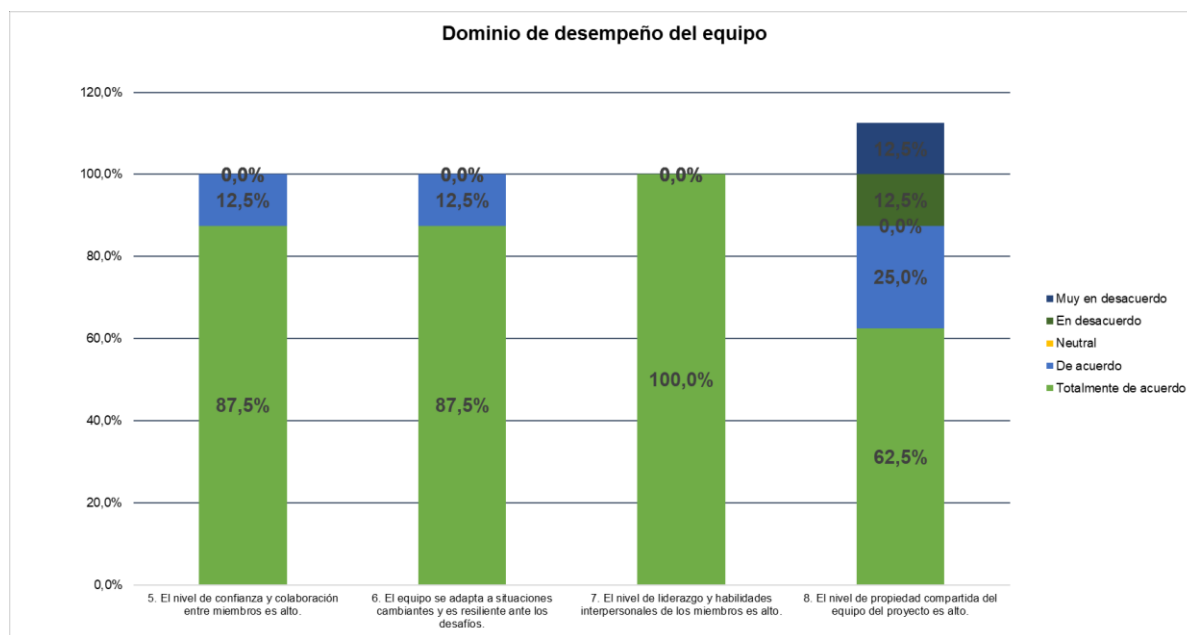
6. El equipo se adapta a situaciones cambiantes y es resiliente ante los desafíos.

7. El nivel de liderazgo y habilidades interpersonales de los miembros es alto.

8. El nivel de propiedad compartida del equipo del proyecto es alto.

Fuente: elaboración propia.

**Figura 36. Interpretación gráfica – dominio de desempeño del equipo**



Fuente: elaboración propia.

### 7.1.3.3. Dominio de desempeño de la planificación

La siguiente tabla representa las preguntas aplicadas en la dimensión:

**Tabla 8. Preguntas aplicadas – dominio de desempeño de la planificación**

**Pregunta**

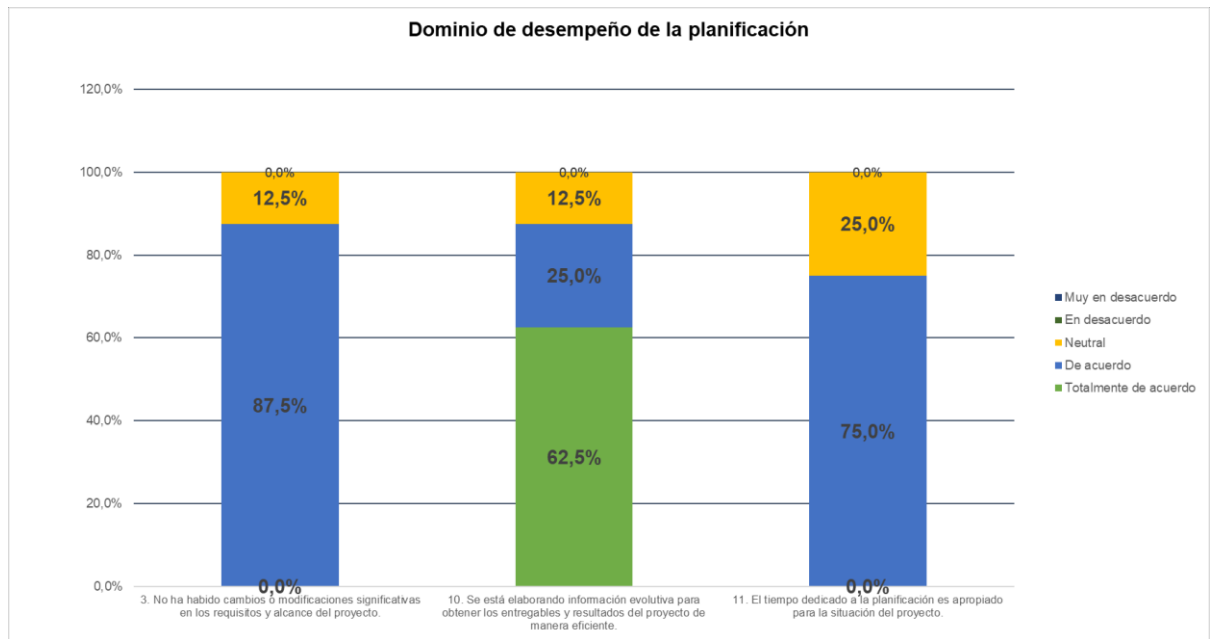
9. No ha habido cambios o modificaciones significativas en los requisitos y alcance del proyecto.

10. Se está elaborando información evolutiva para obtener los entregables y resultados del proyecto de manera eficiente.

11. El tiempo dedicado a la planificación es apropiado para la situación del proyecto.

Fuente: elaboración propia.

**Figura 37. Interpretación gráfica – dominio de desempeño de la planificación**



Fuente: elaboración propia.

#### 7.1.3.4. Dominio de desempeño del trabajo del proyecto

La siguiente tabla representa las preguntas aplicadas en la dimensión:

**Tabla 9. Preguntas aplicadas – dominio de desempeño del trabajo del proyecto**

**Pregunta**

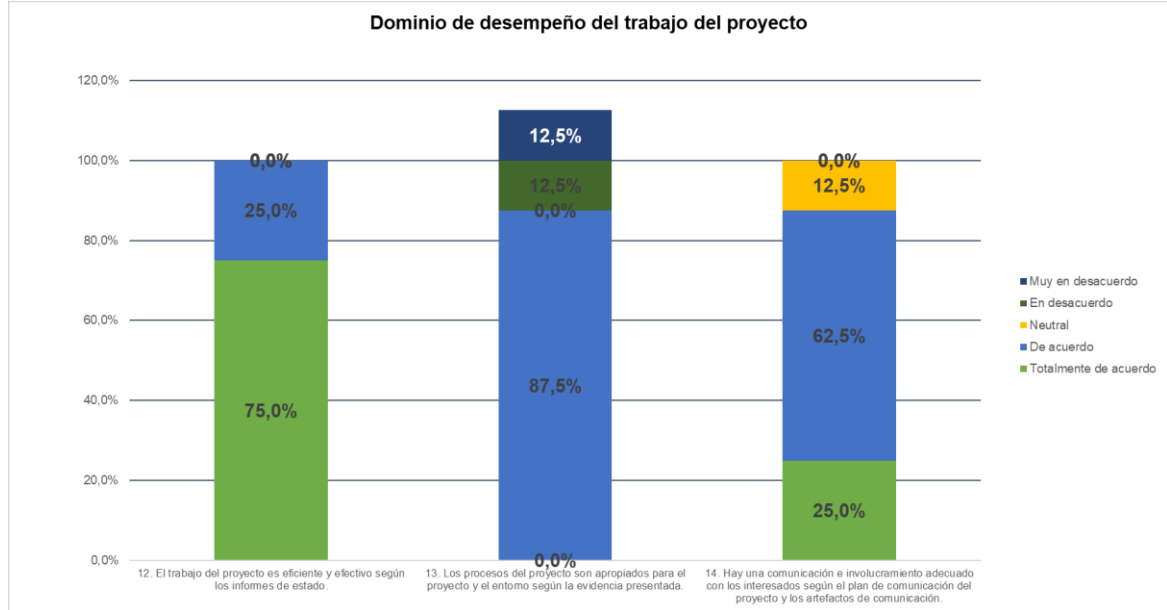
12. El trabajo del proyecto es eficiente y efectivo según los informes de estado.

13. Los procesos del proyecto son apropiados para el proyecto y el entorno según la evidencia presentada.

14. Hay una comunicación e involucramiento adecuado con los interesados según el plan de comunicación del proyecto y los artefactos de comunicación.

Fuente: elaboración propia.

**Figura 38. Interpretación gráfica – dominio de desempeño del trabajo del proyecto**



Fuente: elaboración propia.

### 7.1.3.5. Dominio de desempeño de la entrega

La siguiente tabla representa las preguntas aplicadas en la dimensión:

**Tabla 10. Preguntas aplicadas – dominio de desempeño de la entrega**

**Pregunta**

15. Entregables alineados con los objetivos del negocio y la estrategia de la organización.

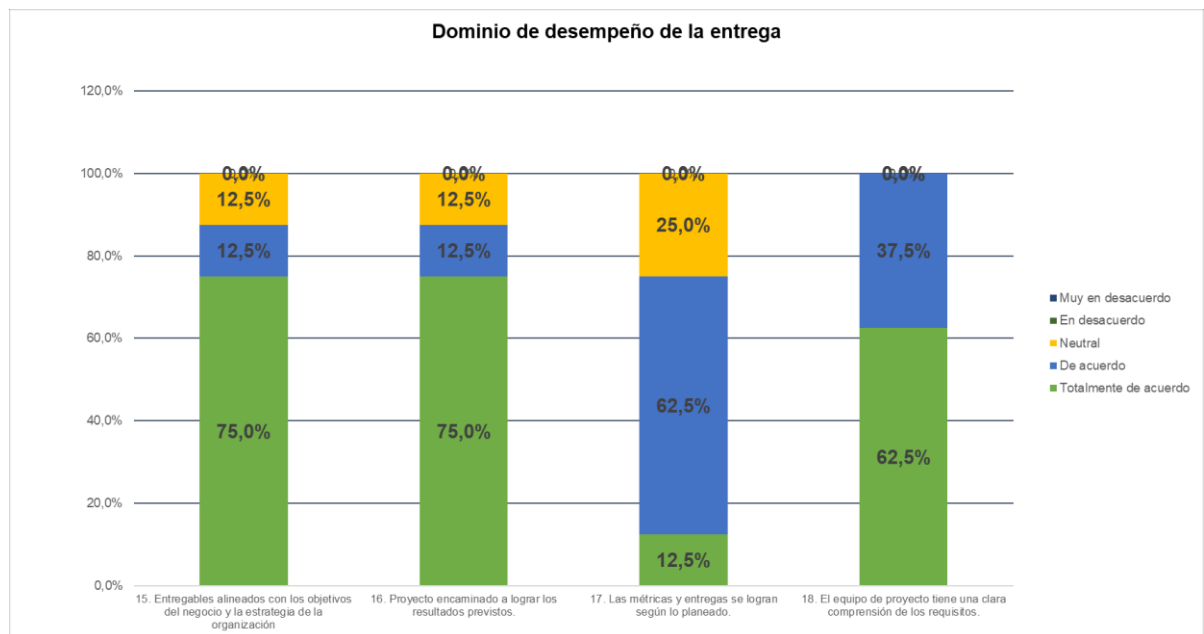
16. Proyecto encaminado a lograr los resultados previstos.

17. Las métricas y entregas se logran según lo planeado.

18. El equipo de proyecto tiene una clara comprensión de los requisitos.

Fuente: elaboración propia.

**Figura 39. Interpretación gráfica – dominio de desempeño de la entrega**



Fuente: elaboración propia.

7.1.3.6. Dominio de desempeño de la medición

La siguiente tabla representa las preguntas aplicadas en la dimensión:

**Tabla 11. Preguntas aplicadas – dominio de desempeño de la medición**

**Pregunta**

19. El nivel de desempeño del equipo es alto y se logran los objetivos de manera efectiva.

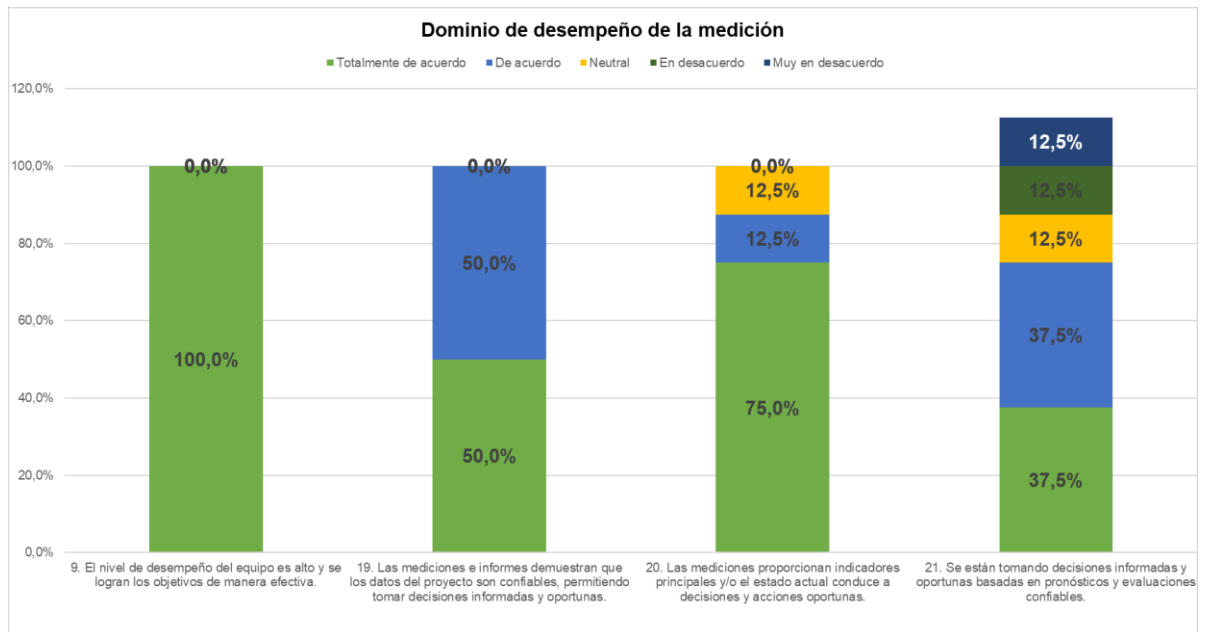
20. Las mediciones e informes demuestran que los datos del proyecto son confiables, permitiendo tomar decisiones informadas y oportunas.

21. Las mediciones proporcionan indicadores principales o el estado actual conduce a decisiones y acciones oportunas.

22. Se están tomando decisiones informadas y oportunas basadas en pronósticos y evaluaciones confiables.

Fuente: elaboración propia.

**Figura 40. Interpretación gráfica – dominio de desempeño de la medición**



Fuente: elaboración propia.

## 7.2. FASE II: RESULTADOS DE *FOCUS GROUP* Y COLECCIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS

Como resultado del *focus group* se obtuvo la siguiente colección de lecciones aprendidas:

---

---

**Tabla 12. Colección de lecciones aprendidas – Conservación dinámica La Dorada 2022**

<b>Nro.</b>	<b>Lección aprendida</b>
1	La colaboración efectiva con los socios estratégicos es fundamental para el desarrollo del capital humano competente y el logro de los objetivos estratégicos.
2	Es importante superar la visión limitada de trámites y centrarse en la entrega de productos y servicios que trasciendan en las gestiones territoriales, además de dejar documentación y evidencias al respecto.
3	No se realizó una identificación de todos los <i>stakeholders</i> del proyecto, así como tampoco se realizó la matriz de intereses legítimos con la cual se hubiese logrado una mejor comprensión de sus expectativas, además de establecer canales de comunicación para un trabajo colaborativo de acuerdo al rol desempeñado frente al proyecto.
4	Al realizar una adecuada comunicación y socialización del producto, se logra la correcta articulación con el uso y propósito potencial para las diferentes secretarías de la alcaldía municipal.
5	Los intereses del director general incluyen metas globales de actualización, mientras que las direcciones territoriales tienen desafíos específicos, como atender trámites pendientes y mejorar la cartografía.
6	Contar con un equipo humanamente fortalecido, con competencia técnica y una comunicación interna efectiva encargado de la ejecución del proyecto, ayudó a lograr la entrega efectiva del producto.
7	Se requiere implementar cambios organizacionales para fortalecer los equipos y gestionar el cambio hacia procesos más eficientes y personal competente, entre la sede central y direcciones territoriales.
8	El equipo debe estar abierto a los cambios e innovación, colaborar de manera efectiva y unificar criterios a través de reuniones periódicas.
9	Los roles y responsabilidades dentro del equipo fueron establecidos de forma clara, lo cual redundó en una mejor organización y desempeño.
10	Se sugiere otorgar mayor autonomía a la Direcciones Territoriales para la celebración y ejecución de proyectos al interior de su territorio.

Nro.	Lección aprendida
11	Se encuentra adecuado el enfoque predictivo con el cual se desarrolló el proyecto, al igual que el enfoque incremental, medido en número de trámites catastrales de terreno ejecutados.
12	La implementación de una PMO bajo la metodología del PMI en la fase de planeación hubiera mejorado la gestión del proyecto.
13	La ejecución de proyectos en un tiempo más corto del planificado demuestra compromiso y competencia por parte del equipo.
14	Lo planificado en comparación con lo ejecutado presentó cambios en el tiempo destinado a la ejecución de actividades en terreno, requiriendo ajustes en la asignación de recursos para cumplir con el hito correspondiente a la entrega del producto.
15	Se recomienda mejorar la planificación a través de la implementación de evaluaciones <i>ex post</i> y la documentación de beneficios e impactos.
16	La demora en los trámites administrativos y precontractuales modificaron los tiempos de ejecución plasmados en el cronograma, sin tener en cuenta la restricción de la fecha límite para lograr la satisfacción del municipio (31 de diciembre de 2022).
17	La documentación inherente al trabajo del proyecto es insuficiente en relación con el trabajo real ejecutado por la Dirección Territorial.
18	Se cumplieron los objetivos base y alcance establecidos en el proyecto, brindando productos de calidad y satisfacción.
19	Las Direcciones Territoriales deben ofrecer un alcance más amplio que sus trámites catastrales para la ejecución de sus proyectos, con el fin de ofrecer servicios de asesoría para el ordenamiento del territorio y fortalecer la gobernanza territorial, analítica de datos, entre otros.
20	Se recomienda lograr la satisfacción del cliente por medio de los entregables esperados, tanto en forma como en contenido, lo cual deberá incluir la entrega de la base cartográfica digital.
21	Se recomienda establecer criterios de calidad formales y estandarizados en lugar de basarse únicamente en la experiencia y resultados.
22	Se realizaron ajustes a las entregas parciales para lograr los estándares de calidad durante el despliegue del proyecto para asegurar una entrega de producto bajo el marco normativo correspondiente.
23	Se debe fortalecer el uso de TIC para mejorar la gestión, tales como tableros de control y radiadores de información.
24	La elaboración de la matriz de riesgos del proyecto debe responder a las actividades propias de la gestión catastral.
25	La consecución de personal competente al área catastral y los aspectos tributarios de cada municipalidad son inherentes a la matriz de riesgos.

Fuente: elaboración propia con base en el análisis de los instrumentos de recolección de información y *focus group*.

### 7.3. FASE III: RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS LECCIONES APRENDIDAS

Una vez realizada la recopilación de las lecciones aprendidas durante el proyecto de Conservación Dinámica La Dorada 2022, se procedió a aplicar los criterios de revisión para la aplicabilidad de cada lección, de acuerdo con USAID (2015): aplicabilidad, validez y significancia.

En la siguiente tabla se presenta el resultado de la evaluación, el cual se puede consultar en los anexos al presente trabajo. Por su extensión, se muestra como anexo en el documento “0. Matriz Lecciones aprendidas.xlsx”.

**Tabla 13. Resultados evaluación lecciones aprendidas – método USAID**

<b>Nro.</b>	<b>Lección aprendida</b>	<b>Aplicabilidad</b>	<b>Validez</b>	<b>Significancia</b>
<b>1</b>	La colaboración efectiva con los socios estratégicos es fundamental para el desarrollo del capital humano competente y el logro de los objetivos estratégicos.	Sí	Sí	Sí
<b>2</b>	Es importante superar la visión limitada de trámites y centrarse en la entrega de productos y servicios que trasciendan en las gestiones territoriales, además de dejar documentación y evidencias al respecto.	Sí	No	Sí
<b>3</b>	No se realizó una identificación de todos los <i>stakeholders</i> del proyecto, así como tampoco se hizo la matriz de intereses legítimos con la cual se hubiese logrado una mejor comprensión de sus expectativas, además de establecer canales de comunicación para un trabajo	Sí	Sí	Sí

<b>Nro.</b>	<b>Lección aprendida</b>	<b>Aplicabilidad</b>	<b>Validez</b>	<b>Significancia</b>
	colaborativo de acuerdo al rol desempeñado frente al proyecto.			
<b>4</b>	Al realizar una adecuada comunicación y socialización del producto, se logra la correcta articulación con el uso y propósito potencial para las diferentes secretarías de la alcaldía municipal.	Sí	Sí	Sí
<b>5</b>	Los intereses del director general incluyen metas globales de actualización, mientras que las Direcciones Territoriales tienen desafíos específicos, como atender trámites pendientes y mejorar la cartografía.	Sí	No	Sí
<b>6</b>	Contar con un equipo humanamente fortalecido, con competencia técnica y una comunicación interna efectiva encargado de la ejecución del proyecto, ayudó a lograr la entrega efectiva del producto.	Sí	Sí	Sí
<b>7</b>	Se requieren implementar cambios organizacionales para fortalecer los equipos y gestionar esas transformaciones hacia procesos más eficientes y personal competente, entre la sede central y direcciones territoriales.	Sí	Sí	Sí
<b>8</b>	El equipo debe estar abierto a los cambios e innovación, colaborar de manera efectiva y unificar criterios a través de reuniones periódicas.	Sí	Sí	Sí
<b>9</b>	Los roles y responsabilidades dentro del equipo fueron establecidos de forma clara, lo	Sí	Sí	Sí

<b>Nro.</b>	<b>Lección aprendida</b>	<b>Aplicabilidad</b>	<b>Validez</b>	<b>Significancia</b>
	cual redundó en una mejor organización y desempeño.			
<b>10</b>	Se sugiere otorgar mayor autonomía a la Direcciones Territoriales para la celebración y ejecución de proyectos al interior de su territorio.	Sí	Sí	Sí
<b>11</b>	Se encuentra adecuado el enfoque predictivo con el que se desarrolló el proyecto, al igual que el enfoque incremental, medido en número de trámites catastrales de terreno ejecutados.	Sí	Sí	Sí
<b>12</b>	La implementación de una PMO bajo la metodología del PMI en la fase de planeación hubiera mejorado la gestión del proyecto.	Sí	Sí	Sí
<b>13</b>	La ejecución de proyectos en un tiempo más corto del planificado demuestra compromiso y competencia por parte del equipo.	Sí	Sí	Sí
<b>14</b>	Lo planificado en comparación con lo ejecutado presentó cambios en el tiempo destinado a la ejecución de actividades en terreno, requiriendo ajustes en la asignación de recursos para cumplir con el hito correspondiente a la entrega del producto.	Sí	Sí	Sí
<b>15</b>	Se recomienda mejorar la planificación a través de la implementación de evaluaciones <i>expost</i> y la documentación de beneficios e impactos.	Sí	Sí	Sí
<b>16</b>	La demora en los trámites administrativos y precontractuales modificaron los tiempos de ejecución plasmados en el cronograma, sin tener en cuenta la restricción de la fecha	Sí	Sí	Sí

<b>Nro.</b>	<b>Lección aprendida</b>	<b>Aplicabilidad</b>	<b>Validez</b>	<b>Significancia</b>
	límite para lograr la satisfacción del municipio (31 de diciembre de 2022).			
<b>17</b>	La documentación inherente al trabajo del proyecto es insuficiente en relación con el trabajo real ejecutado por la Dirección Territorial.	Sí	Sí	Sí
<b>18</b>	Se cumplieron los objetivos base y alcance establecidos en el proyecto, brindando productos de calidad y satisfacción.	Sí	Sí	Sí
<b>19</b>	Las direcciones territoriales deben ofrecer un alcance más amplio que sus trámites catastrales para la ejecución de sus proyectos, con el fin de ofrecer servicios de asesoría para el ordenamiento del territorio y fortalecer la gobernanza territorial, analítica de datos, entre otros.	Sí	No	Sí
<b>20</b>	Se recomienda lograr la satisfacción del cliente por medio de los entregables esperados, tanto en forma como en contenido, lo cual deberá incluir la entrega de la base cartográfica digital.	Sí	Sí	Sí
<b>21</b>	Se recomienda establecer criterios de calidad formales y estandarizados en lugar de basarse únicamente en la experiencia y resultados.	Sí	Sí	Sí
<b>22</b>	Se realizaron ajustes a las entregas parciales para lograr los estándares de calidad durante el despliegue del proyecto, para de esta manera asegurar una entrega de producto bajo el marco normativo correspondiente.	Sí	Sí	Sí

<b>Nro.</b>	<b>Lección aprendida</b>	<b>Aplicabilidad</b>	<b>Validez</b>	<b>Significancia</b>
<b>23</b>	Se debe fortalecer el uso de las TIC para mejorar la gestión, tales como tableros de control y radiadores de información.	Sí	Sí	Sí
<b>24</b>	La elaboración de la matriz de riesgos del proyecto debe responder a las actividades propias de la gestión catastral.	Sí	Sí	Sí
<b>25</b>	La consecución de personal competente al área catastral y los aspectos tributarios de cada municipalidad son inherentes a la matriz de riesgos.	Sí	Sí	Sí

Fuente: elaboración propia, tomado y adaptado de USAID (2015).

Acto seguido, se clasificaron las lecciones de conformidad con los 8 dominios de desempeño según PMBOK® y se ubicaron en el mapa de procesos institucional del IGAC.

En la siguiente figura se presenta el resultado de la evaluación, el cual se puede consultar en los anexos al presente trabajo. Por su extensión, se presenta como anexo en el documento “0. Matriz Lecciones aprendidas.xlsx”.

**Tabla 14. Resultados clasificación lecciones aprendidas – PMBOK – mapa de procesos IGAC**

(Ver siguiente página)

No.	Lección aprendida	Aplicabilidad	Validez	Significancia	Dominios desempeño PMBOK ®		Mapa de Procesos IGAC			
1	La colaboración efectiva con los socios estratégicos es fundamental para el desarrollo del capital humano competente y el logro de los objetivos estratégicos.	Sí	Sí	Sí	Interesados	Equipo	-	Gestión estratégica	Gestión estratégica de personas	Formación de socios estratégicos
2	Es importante superar la visión limitada de trámites y centrarse en la entrega de productos y servicios que trasciendan en las gestiones territoriales, además de dejar documentación y evidencias al respecto.	Sí	Sí	Sí	Interesados	Planificación	Incertidumbre	Gestión estratégica	Mercadeo estratégico	Gestión de proyectos
3	No se realizó una identificación de todos los <i>stakeholders</i> del proyecto, así como tampoco se hizo la matriz de intereses legítimos con la cual se hubiese logrado una mejor comprensión de sus expectativas, además de establecer canales de comunicación para un trabajo colaborativo de acuerdo al rol desempeñado frente al proyecto.	Sí	Sí	Sí	Interesados	Entrega	-	Gestión de proyectos	Mercadeo estratégico	Gestión catastral
4	Al realizar una adecuada comunicación y socialización del producto, se logra la correcta articulación con el uso y propósito potencial para las diferentes secretarías de la alcaldía municipal.	Sí	Sí	Sí	Equipo	Entrega	-	Gestión estratégica de personas	Gestión de proyectos	Gestión catastral
5	Los intereses del director general incluyen metas globales de actualización, mientras que las Direcciones Territoriales tienen desafíos específicos, como atender trámites	Sí	Sí	Sí	Equipo	Interesados	Planificación	Gestión estratégica	Gestión de procesos	Gestión estratégica de personas

No.	Lección aprendida	Aplicabilidad	Validez	Significancia	Dominios desempeño PMBOK ®		Mapa de Procesos IGAC			
	pendientes y mejorar la cartografía.									
6	Contar con un equipo humanamente fortalecido, con competencia técnica y una comunicación interna efectiva encargado de la ejecución del proyecto, ayudó a lograr la entrega efectiva del producto.	Sí	Sí	Sí	Equipo	Medición	Trabajo del proyecto	Gestión catastral	Gestión estratégica de personas	Gestión de proyectos
7	Se requieren implementar cambios organizacionales para fortalecer los equipos y gestionar esas transformaciones hacia procesos más eficientes y personal competente, entre la sede central y direcciones territoriales.	Sí	Sí	Sí	Equipo	Planificación	Trabajo del proyecto	Gestión estratégica de personas	Gestión catastral	Gestión de proyectos
8	El equipo debe estar abierto a los cambios e innovación, colaborar de manera efectiva y unificar criterios a través de reuniones periódicas.	Sí	Sí	Sí	Equipo	Interesados	-	Gestión catastral	Gestión de proyectos	Gestión contractual
9	Los roles y responsabilidades dentro del equipo fueron establecidos de forma clara, lo cual redundó en una mejor organización y desempeño.	Sí	Sí	Sí	Enfoque desarrollo y ciclo de vida	Planificación	Medición	Gestión estratégica	Gestión catastral	Gestión de proyectos
10	Se sugiere otorgar mayor autonomía a la Direcciones Territoriales para la celebración y ejecución de proyectos al interior de su territorio.	Sí	Sí	Sí	Planificación	Interesados	Equipo	Gestión estratégica	Gestión de proyectos	Gestión catastral
11	Se encuentra adecuado el enfoque predictivo con el que se desarrolló el proyecto, al igual que el enfoque incremental, medido en número de	Sí	Sí	Sí	Planificación	Equipo	Trabajo del proyecto	Gestión de proyectos	Gestión catastral	Gestión contractual

No.	Lección aprendida	Aplicabilidad	Validez	Significancia	Dominios desempeño PMBOK ®			Mapa de Procesos IGAC		
	trámites catastrales de terreno ejecutados.									
12	La implementación de una PMO bajo la metodología del PMI en la fase de planeación hubiera mejorado la gestión del proyecto.	Sí	Sí	Sí	Planificación	Trabajo del proyecto	Medición	Gestión contractual	Gestión catastral	Gestión de proyectos
13	La ejecución de proyectos en un tiempo más corto del planificado demuestra compromiso y competencia por parte del equipo.	Sí	Sí	Sí	Planificación	Interesados	Medición	Gestión estratégica	Gestión de proyectos	Gestión de información del territorio
14	Lo planificado en comparación con lo ejecutado presentó cambios en el tiempo destinado a la ejecución de actividades en terreno, requiriendo ajustes en la asignación de recursos para cumplir con el hito correspondiente a la entrega del producto.	Sí	Sí	Sí	Planificación	Enfoque desarrollo y ciclo de vida	Incertidumbre	Gestión contractual	Gestión catastral	Gestión jurídica
15	Se recomienda mejorar la planificación a través de la implementación de evaluaciones <i>expost</i> y la documentación de beneficios e impactos.	Sí	Sí	Sí	Trabajo del proyecto	Entrega	Planificación	Gestión de información del territorio	Gestión de proyectos	Gestión catastral
16	La demora en los trámites administrativos y precontractuales modificaron los tiempos de ejecución plasmados en el cronograma, sin tener en cuenta la restricción de la fecha límite para lograr la satisfacción del municipio (31 de diciembre de 2022).	Sí	Sí	Sí	Trabajo del proyecto	Enfoque desarrollo y ciclo de vida	Entrega	Gestión catastral	Gestión de proyectos	Gestión contractual

No.	Lección aprendida	Aplicabilidad	Validez	Significancia	Dominios desempeño PMBOK ®			Mapa de Procesos IGAC		
17	La documentación inherente al trabajo del proyecto es insuficiente en relación con el trabajo real ejecutado por la Dirección Territorial.	Sí	Sí	Sí	Trabajo del proyecto	Entrega	Medición	Gestión catastral	Gestión de proyectos	Formación de socios estratégicos
18	Se cumplieron los objetivos base y alcance establecidos en el proyecto, brindando productos de calidad y satisfacción.	Sí	Sí	Sí	Entrega	Medición	Incertidumbre	Gestión catastral	Gestión de proyectos	Gestión de información del territorio
19	Las direcciones territoriales deben ofrecer un alcance más amplio que sus trámites catastrales para la ejecución de sus proyectos, con el fin de ofrecer servicios de asesoría para el ordenamiento del territorio y fortalecer la gobernanza territorial, analítica de datos, entre otros.	Sí	Sí	Sí	Entrega	Medición	Incertidumbre	Gestión catastral	Gestión de proyectos	Gestión de información del territorio
20	Se recomienda lograr la satisfacción del cliente por medio de los entregables esperados, tanto en forma como en contenido, lo cual deberá incluir la entrega de la base cartográfica digital.	Sí	Sí	Sí	Medición	Entrega	Trabajo del proyecto	Gestión catastral	Gestión de proyectos	Gestión de servicios tecnológicos
21	Se recomienda establecer criterios de calidad formales y estandarizados en lugar de basarse únicamente en la experiencia y resultados.	Sí	Sí	Sí	Incertidumbre	Planificación	Interesados	Gestión estratégica	Gestión jurídica	Gestión catastral
22	Se realizaron ajustes a las entregas parciales para lograr los estándares de calidad durante el despliegue del proyecto, para de esta manera asegurar una entrega de producto bajo el marco normativo correspondiente.	Sí	Sí	Sí	Incertidumbre	Planificación	Interesados	Gestión estratégica	Gestión jurídica	Gestión catastral

Fuente: elaboración propia, tomado y adaptado de Project Management Institute (2021) e IGAC (2023).

---

Una vez realizada la clasificación de las lecciones, se puede resaltar que los dominios de desempeño más recurrentes dentro de esta son los siguientes:

---

---

**Tabla 15. Cuantificación de dominios de desempeño frente a las lecciones aprendidas**

<b>Dominio de desempeño</b>	<b>Cantidad (Abs.)</b>
Planificación	12
Interesados	9
Equipo	8
Trabajo del proyecto	8
Entrega	8
Medición	8
Incertidumbre	6
Enfoque desarrollo y ciclo de vida	3

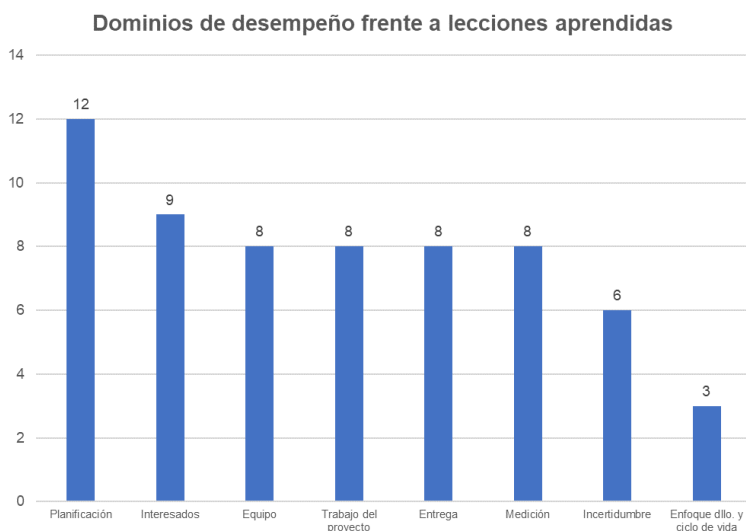
Fuente: elaboración propia.

---

---

En la siguiente figura se tiene una representación más clara de los dominios con respecto a las lecciones aprendidas del proyecto.

**Figura 41. Cuantificación dominios de desempeño frente a las lecciones aprendidas**



Fuente: elaboración propia.

Una vez realizada la clasificación de las lecciones, se puede percibir que los procesos dentro del IGAC más recurrentes dentro de esta son los siguientes:

**Tabla 16. Cuantificación procesos IGAC frente a lecciones aprendidas**

Proceso	Cantidad (Abs.)
Gestión catastral	18
Gestión de proyectos	17
Gestión estratégica	8
Gestión estratégica de personas	5
Gestión contractual	5
Gestión de información del territorio	4
Gestión jurídica	3
Mercadeo estratégico	2
Formación de socios estratégicos	2
Gestión de procesos	1
Gestión de servicios tecnológicos	1

Fuente: elaboración propia.

---

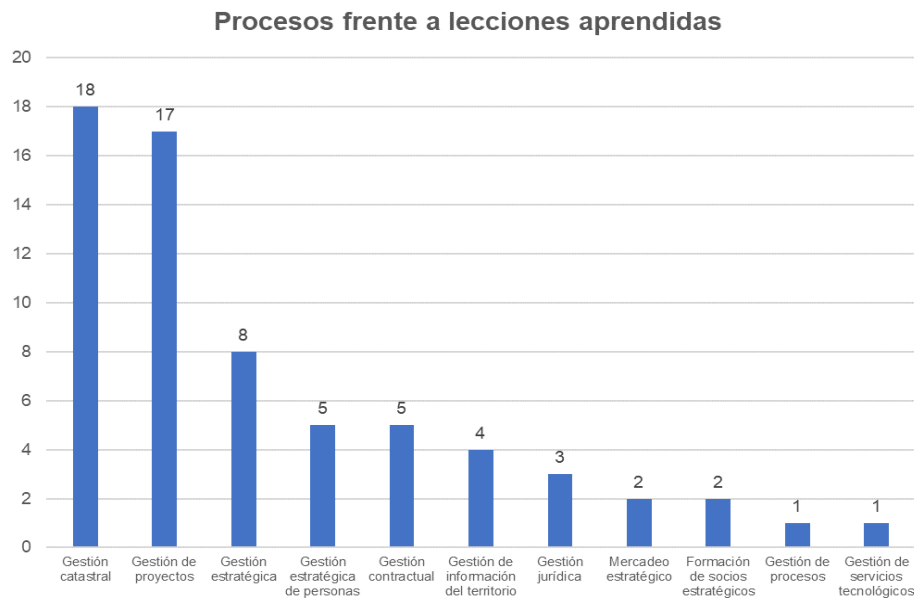
---

En la siguiente figura se tiene una representación más clara de los dominios con respecto a las lecciones aprendidas del proyecto.

---

---

**Figura 42. Cuantificación procesos IGAC frente a lecciones aprendidas**



Fuente: elaboración propia.

---

---

#### **7.4. FASE IV: RESULTADOS PARA REPOSITORIO DIGITAL Y DOCUMENTACIÓN DE LAS LECCIONES APRENDIDAS**

Tal como se indicó en el numeral 6.3.5, se ha dispuesto un espacio de almacenamiento en Microsoft OneDrive para la recolección y visualización, tanto de la matriz de lecciones aprendidas (en formato Excel) como de los registros pertinentes a la documentación de cada lección aprendida en el formato establecido por Función Pública.

La información se puede consultar en el siguiente documento: [Anexos](#). También se puede consultar en el listado de anexos del presente documento.

## 8. CONCLUSIONES

La colaboración efectiva con los socios estratégicos es fundamental para el desarrollo del capital humano competente y el logro de los objetivos. En el proyecto de conservación La Dorada 2022 en Caldas se evidenció una colaboración efectiva con algunos de ellos, lo cual permitió advertir sobre temas críticos y proporcionar un valioso acompañamiento al municipio. Sin embargo, se identificó un impacto negativo debido a la ausencia de un proceso formal para identificar y gestionar los mencionados socios estratégicos.

Para obtener mejores resultados en proyectos similares resulta importante identificar y gestionar adecuadamente los mencionados socios, además de documentar las acciones que agregan valor, establecer una comunicación fluida y constante y evaluar el desempeño de manera adecuada.

En el proyecto de Conservación La Dorada 2022 se determinó la falta de adecuada identificación de los interesados y la falta de comunicación y socialización adecuada del producto final. Esto generó dificultades en la comunicación y falta de adopción del producto por parte de las secretarías municipales. Una de las fortalezas del proyecto fue contar con un equipo competente y una comunicación interna efectiva para lograr la entrega del producto, enfocado en metas claras y se destacó por su trabajo en equipo.

Durante la ejecución del proyecto se lograron establecer roles y responsabilidades claras dentro del equipo, lo cual mejoró la organización y el desempeño. La distribución efectiva de tareas evitó confusiones y duplicaciones de esfuerzos, y se promovió la colaboración y el cumplimiento de los plazos establecidos.

Adicionalmente, se identificó la necesidad de otorgar mayor autonomía a las Direcciones Territoriales para la ejecución de proyectos dentro de su territorio.

Delegar responsabilidades y autoridad, establecer pautas claras, brindar apoyo y seguimiento, y promover la colaboración y el intercambio de buenas prácticas son recomendaciones para fortalecer la autonomía de las Direcciones Territoriales.

El enfoque predictivo e incremental utilizado en el proyecto demostró ser efectivo en la ejecución de proyectos. Por tanto, se recomienda realizar un análisis detallado del municipio y sus necesidades prediales, seguir utilizando un enfoque predictivo e incremental, y continuar adaptándose a medida que se obtienen resultados y se identifican oportunidades de mejora.

La implementación de una PMO desde la fase de Planificación habría mejorado la gestión del proyecto. Entonces, se recomienda establecer una PMO, promover una cultura de colaboración y comunicación efectiva, y coordinar y controlar las actividades a través de la PMO para garantizar la alineación estratégica y el cumplimiento de los objetivos.

La ejecución más rápida de lo programado en el cronograma de actividades final demostró el compromiso y la competencia del equipo. Se recomienda una planificación detallada, asignación adecuada de recursos, gestión eficiente del tiempo y optimización de procesos, y una cultura de mejora continua y aprendizaje para lograr una ejecución más rápida sin comprometer la calidad.

El proyecto de Conservación La Dorada 2022 identificó deficiencias en la planificación, evaluaciones *expost* y documentación de beneficios e impactos. La falta de información documentada dificultó la evaluación precisa y la toma de decisiones informadas.

Se experimentó una demora significativa en los trámites administrativos y precontractuales, lo cual afectó los tiempos de ejecución establecidos. Se sugiere

establecer un cronograma realista, mantener una comunicación y coordinación efectivas, y ser flexible en la planificación para anticiparse a posibles demoras.

La falta de documentación adecuada del trabajo ejecutado dificultó la evaluación precisa, justificación del uso de recursos y la implementación de acciones correctivas. Se recomienda establecer requisitos claros de documentación, fomentar una cultura de documentación, realizar revisiones regulares y utilizar herramientas de gestión de proyectos.

En contraste, se lograron cumplir los objetivos base y alcance establecidos, brindando productos de calidad y satisfacción. Se recomienda realizar una planificación detallada, establecer indicadores de calidad y seguimiento, y aprender de las lecciones pasadas. Sin embargo, no se logró alcanzar la plena satisfacción del cliente debido a deficiencias en la entrega de la base cartográfica digital. Por eso, se evidenció la importancia de establecer criterios de calidad formales y estandarizados en lugar de depender únicamente de la experiencia y los resultados pasados.

El uso de las TIC para mejorar la gestión fue insuficiente durante la ejecución del proyecto. Se propone identificar las necesidades de gestión y comunicación, explorar y adoptar soluciones tecnológicas adecuadas, capacitar al equipo en el uso de estas herramientas y fomentar su adopción y uso regular.

Por último, se destaca la importancia de elaborar una matriz de riesgos que responda a las actividades propias de la gestión catastral y se recomienda realizar un análisis exhaustivo de riesgos, mantener la matriz de riesgos actualizada, asignar responsabilidades claras y capacitar al equipo en gestión de riesgos.

## 9. RECOMENDACIONES

Con el fin de lograr mejores resultados en proyectos similares, se sugiere fortalecer la colaboración con los socios estratégicos, identificar y gestionar adecuadamente a los interesados, contar con un equipo competente y una comunicación interna efectiva, y realizar cambios organizacionales adecuados. Estas recomendaciones contribuirán al desarrollo del capital humano competente y al logro de los objetivos estratégicos en proyectos futuros.

Para mejorar la comprensión y conexión con los interesados se propone identificar y gestionar adecuadamente a todos los interesados, desarrollar una matriz de intereses legítimos, establecer canales de comunicación efectivos y documentar las lecciones aprendidas.

Los cambios en el tiempo destinado a la ejecución de actividades en terreno requirieron ajustes en la asignación de recursos, por tanto, resulta crucial planificación flexible, asignación de recursos adecuada, gestión efectiva del tiempo y cultura de adaptación para cumplir con los hitos establecidos.

Se recomienda realizar evaluaciones *expost*, documentar beneficios e impactos, incorporar aprendizajes en la planificación, fomentar la colaboración con socios estratégicos y promover una cultura de mejora continua.

Se recomienda definir criterios específicos, medibles y alcanzables para evaluar y asegurar la calidad de los productos entregados. Además, es fundamental implementar una metodología de evaluación con pasos y estándares claros, realizar revisiones y controles de calidad regulares, y fomentar la mejora continua.

Igualmente, se resalta la necesidad de implementar cambios organizacionales en el nivel estratégico (sede central) para fortalecer los equipos y gestionar el cambio

hacia procesos más eficientes. Esto incluye realizar un análisis exhaustivo, diseñar cambios organizacionales adecuados, brindar capacitación y desarrollo del personal, fomentar la comunicación y colaboración, y monitorear el desempeño.

Implementar las anteriores recomendaciones contribuirá a una mejor organización y desempeño del equipo, a la autonomía de las Direcciones Territoriales, a la optimización de la gestión del proyecto y a una ejecución más rápida y eficiente sin comprometer la calidad, minimizando los impactos negativos de los retrasos y temas administrativos, con el fin de garantizar la entrega de productos de calidad y lograr la plena satisfacción del municipio.

## 10. REFERENCIAS

- Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) (2015). *Guía para la identificación de lecciones aprendidas*. USAID. [https://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PA00KXKJ.pdf](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00KXKJ.pdf)
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2011). *Cómo documentar lecciones aprendidas - Abierto al Público*. BID. <https://blogs.iadb.org/conocimiento-abierto/es/como-documentar-lecciones-aprendidas/>
- Congreso de Colombia. (2019). *Ley 1955 del 25 de mayo de 2019 por el cual se expide el plan de desarrollo 2018 - 2022 «Pacto por Colombia, pacto por la equidad»*. 25 de mayo de 2019. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Ley1955-PlanNacionaldeDesarrollo-pacto-por-colombia-pacto-por-la-equidad.pdf>
- Consejo Nacional de Política Económica y Social, & Departamento Nacional de Planeación. (2022). *Declaración de importancia estratégica del proyecto de inversión: Actualización y gestión catastral nacional (Documento CONPES 4071)*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4071.pdf>
- Cruz Amézquita, C. P., Sarmiento Melo, L. A., Sáenz Gómez, J. A., & Pedraza Nájjar, X. L. (2018). Correlación de requisitos para la integración de la gestión en las entidades públicas Colombianas. *SIGNOS - Investigación en sistemas de gestión*, 10(1), 25-38. <https://doi.org/10.15332/S2145-1389.2018.0001.01>
- Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP). (s.f.-a). *Buenas prácticas y lecciones aprendidas - EVA - Función Pública*. DAFP. <https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/buenas-practicas-y-lecciones-aprendidas>
- Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP). (s.f.-b). *Manual de estructura del Estado*. DAFP.

- [https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/manual-estado/pdf/20\\_Sector\\_Estadistica.pdf#page=17](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/manual-estado/pdf/20_Sector_Estadistica.pdf#page=17).
- Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP). (2023). *MIPG - MIPG - Función Pública*. DAFP. <https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (s. f.). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022*. DNP. <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Bases-del-Plan-Nacional-de-Desarrollo-2018-2022.aspx>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2019). *Catálogo de productos.xlsx*. <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmgaayuda.dnp.gov.co%2FRecursos%2FCAT%25C3%2581LOGO%2520DE%2520PRODUCTOS.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>
- Forero Torres, L. J., Ramírez Guevara, D. C., & Polo Mora, N. V. (2022). Gestión del conocimiento en el sector público: propuesta de caja de herramientas. *SIGNOS - Investigación en sistemas de gestión*, 14(2). <https://doi.org/10.15332/24631140.7799>
- Función Pública. (2022). *El aprendizaje organizacional a través de las buenas prácticas y lecciones aprendidas*. <https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/detalle-publicacion?entryId=41597085>
- Galindo Arévalo, L. V. (2019). Aproximación a los lineamientos para la implementación de la gestión del conocimiento en las entidades del sector público en Colombia. *SIGNOS - Investigación en sistemas de gestión*, 12(1). <https://doi.org/10.15332/24631140.5428>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 6.<sup>a</sup> edición. <https://eds.s.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=1&sid=b4d29a05-4b92-40cc-869d->

0cbc71afc114%40redis&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2I0ZT1IZHMtbGI2ZS  
ZzY29wZT1zaXRI#AN=sin.2533019&db=cat05411a

Ivankovich-Guillén, C. I., & Araya-Quesada, Y. (2011). Focus groups: Técnica de investigación cualitativa en investigación de mercados. *Revista de Ciencias Económicas*. <https://doi.org/10.15517/RCE.V29I1.7057>

Ministerio de Justicia y del Derecho, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, & Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2020). *Decreto 148 de 2020 «Por el cual se reglamentan parcialmente los artículos 79, 80, 81 y 82 de la Ley 1955 de 2019 y se modifica parcialmente el Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1170 de 2015, 'Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Administrativo de Información Estadística»*. Diario Oficial. <https://funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=105952>

Organización Panamericana de la Salud. (2018). *Metodologías de la OPS/OMS para intercambio de información y gestión del conocimiento en salud, Documentar lecciones aprendidas*. PAHO. [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34998/Leccionesaprendidas2015\\_spa.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34998/Leccionesaprendidas2015_spa.pdf)

Ortegón, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (2005). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5607>

Project Management Institute. (2017). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*. Project Management Institute.

Project Management Institute. (2021). *The standard for project management and a guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)*. 7.<sup>a</sup> edición. <https://drive.google.com/uc?id=1v4XgMAjTqhVZKsjUDxs8HKYqFRZ6O5ih&export=download>

Sánchez, A. E., Rojas-Ávila, A., & Giraldo-González, J. L. (2020). Cómo se construye la cultura de innovación pública en la banca de desarrollo. Una apuesta hacia la transformación cultural en Findeter. *OPERA*, 28, 53-74. <https://doi.org/10.18601/16578651.N28.03>

## 11. ANEXOS

1. Cuestionario Encuesta - Lecciones Aprendidas (AD).pdf. Disponible en [https://eafit-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/dmnoorennav\\_eafit\\_edu\\_co/EbluUUnzwlhGgy-PDXLDP7QBhILAzVYHEQu9eD8wDG9G5Q?e=UYzTVc](https://eafit-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/dmnoorennav_eafit_edu_co/EbluUUnzwlhGgy-PDXLDP7QBhILAzVYHEQu9eD8wDG9G5Q?e=UYzTVc)
2. Cuestionario Likert - Lecciones Aprendidas.pdf. Disponible en [https://eafit-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/dmnoorennav\\_eafit\\_edu\\_co/EWbM86sHpGdLp-oXn01xFTgwBPmu8u0pl1zWMNDDCPYKn5Q?e=b0sl0v](https://eafit-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/dmnoorennav_eafit_edu_co/EWbM86sHpGdLp-oXn01xFTgwBPmu8u0pl1zWMNDDCPYKn5Q?e=b0sl0v)
3. Anexo-F2-documentacion-lecciones-aprendidas.pdf. Disponible en [https://eafit-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/dmnoorennav\\_eafit\\_edu\\_co/Eel-R8vgwiJEi83M4Ph\\_Cs8BbRqqqOWGBnZn-TNL0MUmRA?e=GdDS8l](https://eafit-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/dmnoorennav_eafit_edu_co/Eel-R8vgwiJEi83M4Ph_Cs8BbRqqqOWGBnZn-TNL0MUmRA?e=GdDS8l)
4. Repositorio digital – Lecciones aprendidas. Disponible en [https://eafit-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/dmnoorennav\\_eafit\\_edu\\_co/Ep0xLQOQDidGjMWJJiXnlxsB1lj900DMrDqrEdkaQ8ADyg?e=plS16Y](https://eafit-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/dmnoorennav_eafit_edu_co/Ep0xLQOQDidGjMWJJiXnlxsB1lj900DMrDqrEdkaQ8ADyg?e=plS16Y)
5. Matriz lecciones aprendidas.xlsx. Disponible en [https://eafit-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/dmnoorennav\\_eafit\\_edu\\_co/ERF3SFuyx99EliM-JqlzQyJcBJFcamJy5GoSuCgtVgEICUQ?e=jITCIZ](https://eafit-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/dmnoorennav_eafit_edu_co/ERF3SFuyx99EliM-JqlzQyJcBJFcamJy5GoSuCgtVgEICUQ?e=jITCIZ)
6. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (1).docx. Disponible en [https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnoorennav\\_eafit\\_edu\\_co/EfHH2EMODzIEsXziiiHLgs5gBk0O2mE2FnWOYPIWK99co7A?e=oqZROb](https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnoorennav_eafit_edu_co/EfHH2EMODzIEsXziiiHLgs5gBk0O2mE2FnWOYPIWK99co7A?e=oqZROb)
7. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (2).docx. Disponible en [https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnoorennav\\_eafit\\_edu\\_co/EUFYEUZP-X5LtmN4MxZ5k8EBESUqIhkJRrjhisGJwY\\_m6A?e=JRUNMR](https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnoorennav_eafit_edu_co/EUFYEUZP-X5LtmN4MxZ5k8EBESUqIhkJRrjhisGJwY_m6A?e=JRUNMR)
8. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (3).docx. Disponible en [https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnoorennav\\_eafit\\_edu\\_co/EXYEZ8QJLxtPhpe78iKKQLEBb\\_it9khsn-wnuau3JzSFSg?e=Mai9sn](https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnoorennav_eafit_edu_co/EXYEZ8QJLxtPhpe78iKKQLEBb_it9khsn-wnuau3JzSFSg?e=Mai9sn)

9. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (4).docx. Disponible en [https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit\\_edu\\_co/EUhs4cfJqy1KsFepEYGkmvYBuZKDKgMa-ywV/mYzcSAtv3A?e=apNk78](https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit_edu_co/EUhs4cfJqy1KsFepEYGkmvYBuZKDKgMa-ywV/mYzcSAtv3A?e=apNk78)
10. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (5).docx. Disponible en [https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit\\_edu\\_co/EcjqdCssPs1Mmm-fmENgi5UBtXBVs6RYTB7chJL0qwww\\_w?e=UpQ7fw](https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit_edu_co/EcjqdCssPs1Mmm-fmENgi5UBtXBVs6RYTB7chJL0qwww_w?e=UpQ7fw)
11. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (6).docx. Disponible en [https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit\\_edu\\_co/EeBWV1HNIntBo84\\_uysvV\\_UBaiBoTGC-U-Jw6wgalm8EEQ?e=sbMqdV](https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit_edu_co/EeBWV1HNIntBo84_uysvV_UBaiBoTGC-U-Jw6wgalm8EEQ?e=sbMqdV)
12. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (7).docx. Disponible en: [https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit\\_edu\\_co/EXOukjyKtxhCjZcJvn04d9gBLJz4q2t6rwB0CAAC0jiQzw?e=R5qeBi](https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit_edu_co/EXOukjyKtxhCjZcJvn04d9gBLJz4q2t6rwB0CAAC0jiQzw?e=R5qeBi)
13. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (8).docx. Disponible en: [https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit\\_edu\\_co/EbNjphld1GhAiCvzaPuNTzYBac4z9FinBC3bJN2e2BsCOW?e=wgBaaf](https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit_edu_co/EbNjphld1GhAiCvzaPuNTzYBac4z9FinBC3bJN2e2BsCOW?e=wgBaaf)
14. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (9).docx. Disponible en: [https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit\\_edu\\_co/ER5ND6YCi9FCnNox8WD8kaEBxVGZjhuh7sVV2MGm7Em\\_gA?e=DFU86s](https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit_edu_co/ER5ND6YCi9FCnNox8WD8kaEBxVGZjhuh7sVV2MGm7Em_gA?e=DFU86s)
15. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (10).docx. Disponible en: [https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit\\_edu\\_co/EUD8rc3o2KRPjAOWmNwptKEB8RkSSncTakNijBaoCZJTbQ?e=a5YuVT](https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit_edu_co/EUD8rc3o2KRPjAOWmNwptKEB8RkSSncTakNijBaoCZJTbQ?e=a5YuVT)

16. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (11).docx. Disponible en:  
[https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit\\_edu\\_co/EXf-babhU\\_FKq\\_G-wKV8oYQBOfeBgrf2runa4f9X-aWtIQ?e=udt0ID](https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit_edu_co/EXf-babhU_FKq_G-wKV8oYQBOfeBgrf2runa4f9X-aWtIQ?e=udt0ID)
17. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (12).docx. Disponible en:  
[https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit\\_edu\\_co/ETFWUuy-hz9Lv-pjAv0CouUBfKoFVUz3HZF8IrtZ2J511A?e=7iOa6w](https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit_edu_co/ETFWUuy-hz9Lv-pjAv0CouUBfKoFVUz3HZF8IrtZ2J511A?e=7iOa6w)
18. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (13).docx. Disponible en:  
[https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit\\_edu\\_co/EQDL6syPea5DIGgpeIVH56EB8n2ymOZ8VZGKzk\\_u4cEcbQ?e=13RvM4](https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit_edu_co/EQDL6syPea5DIGgpeIVH56EB8n2ymOZ8VZGKzk_u4cEcbQ?e=13RvM4)
19. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (14).docx. Disponible en:  
[https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit\\_edu\\_co/EUVS\\_SFuaXhOjSEAYEfS2fQB2huenHdPNOpGQcSzkMfaHA?e=sBfVsZ](https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit_edu_co/EUVS_SFuaXhOjSEAYEfS2fQB2huenHdPNOpGQcSzkMfaHA?e=sBfVsZ)
20. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (15).docx. Disponible en:  
[https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit\\_edu\\_co/Ed2hO571RiBIsiLlKNz84sYB2L-KHU6EBiyV6-52t7wiPw?e=rzosdO](https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit_edu_co/Ed2hO571RiBIsiLlKNz84sYB2L-KHU6EBiyV6-52t7wiPw?e=rzosdO)
21. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (16).docx. Disponible en:  
[https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit\\_edu\\_co/Ef2vwikdJMdPgGPosKCana8BjIIA7\\_EzQ1yVf2H9FHhA8Q?e=UVVDQI](https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit_edu_co/Ef2vwikdJMdPgGPosKCana8BjIIA7_EzQ1yVf2H9FHhA8Q?e=UVVDQI)
22. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (17).docx. Disponible en:  
[https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit\\_edu\\_co/EQd7NEB\\_O7hLhPJDxp\\_R\\_ZcBCR9uV9BsAZh3c\\_L2e1W7Qg?e=ul4EJj](https://eafit-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit_edu_co/EQd7NEB_O7hLhPJDxp_R_ZcBCR9uV9BsAZh3c_L2e1W7Qg?e=ul4EJj)
23. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (18).docx. Disponible en:  
<https://eafit->

my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit\_edu\_co/EagT311Q0YICtanCVh6zmlwBw-RXn2sfk-tPdWn19wbi8w?e=ab56Uo

24. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (19).docx. Disponible en:

<https://eafit->

my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit\_edu\_co/EVN8VWvG8bIEuO-SjS4LJgUBolq\_5Qb00ZwLuZ1wq4zVQg?e=80UX8s

25. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (20).docx. Disponible en:

<https://eafit->

my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit\_edu\_co/EcJK6p3ztyxDIt1965OaUOYBDkZ8P4qKctXxu\_f9uyi\_eg?e=CxNMBu

26. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (21).docx. Disponible en:

<https://eafit->

my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit\_edu\_co/EWvKeM76SGFOhNNXNbxWmOYB3fsC5OpoDU5UfiAPGS2bZA?e=yiS1zv

27. Documentación lecciones aprendidas - La Dorada (22).docx. Disponible en:

<https://eafit->

my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dmnorenaveafit\_edu\_co/EaF9jA4WYXpPgg-zTI95MqsBKMvaR62-RTvqJjanTZYmxw?e=q8GBZI