

# Implementación de un Plan de Mejora Institucional

Dirección de Calidad Ambiental del Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales.

ESCUELA DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL (EOI)



PROYECTO MÁSTER EXECUTIVE EN INGENIERÍA Y GESTIÓN  
MEDIOAMBIENTAL

**IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MEJORA INSTITUCIONAL**  
*Dirección de Calidad Ambiental del MIMANERA*

**Autores:**

*Cecil Wellman Lake Vargas*

*Cindy Paola Pérez Soler*

*Gelitza María Gómez Tejada*

*Joan Emely Gil Sanó*

*Marivid Alexandra Rijo Vásquez*

**Tutora:**

*Henar Camaño*

Diciembre 2020

## CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN .....	4
2.	DESARROLLO DEL PROYECTO .....	4
2.1.	PROPUESTA DE IDEAS.....	4
2.2.	INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN .....	6
2.3.	MODELO DE NEGOCIO.....	6
3.	DISEÑO DE MODELO DE NEGOCIO .....	8
3.2.	ANÁLISIS Y RESULTADOS DE ENTREVISTA A EMPLEADOS CLAVE .....	10
3.2.1.	DATOS DE LA ENTREVISTAS .....	10
3.2.2.	ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS .....	11
3.3.	ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS DIGITALES A USUARIOS .....	14
3.3.1.	DATOS DE LA ENCUESTA.....	14
3.3.2.	INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	20
4.	ANÁLISIS DEL ENTORNO .....	20
4.1.	ENTORNO POLÍTICO- LEGAL .....	20
4.2.	ENTORNO ECONÓMICO .....	22
4.3.	ENTORNO SOCIOCULTURAL .....	25
4.4.	ENTORNO ECOLÓGICO-AMBIENTAL .....	26
4.5.	ENTORNO TECNOLÓGICO.....	28
4.6.	CUADRO DE ANÁLISIS DE ENTORNO PESTEL .....	28
5.	ANÁLISIS SECTORIAL.....	30
5.2.	PRODUCTOS SUSTITUTOS.....	30
5.3.	CLIENTES.....	30
5.4.	PROVEEDORES Y ALIADOS .....	30
6.	PLAN DE OPERACIONES.....	31
6.1.	PREPARACIÓN DEL MAPA DE PROCESOS .....	31
6.2.	RECURSOS .....	40
7.	PLAN DE MARKETING .....	41
7.1.	PROPUESTA DE VALOR .....	41
7.2.	DISTRIBUCIÓN .....	42
7.3.	PÚBLICO OBJETIVO .....	42
7.4.	PLAN DE COMUNICACIÓN .....	42
7.4.1.	COMUNICACIÓN INTERNA.....	42
7.4.2.	COMUNICACIÓN EXTERNA .....	42
8.	PLAN LEGAL .....	45
9.	PLAN DE RECURSOS HUMANO .....	45
9.1.	ORGANIGRAMA .....	45
9.1.1.	VICEMINISTERIO DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	46
9.1.2.	DIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL.....	46
10.	PLAN FINANCIERO .....	54
10.1.	PLAN DE INVERSIÓN .....	54
10.2.	FINANCIACIÓN.....	55
10.3.	GASTOS.....	55
10.4.	PREVISIÓN DE INGRESOS.....	57
10.5.	CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE RENTABILIDAD .....	57
11.	GESTIÓN DEL TIEMPO.....	58
12.	BIBLIOGRAFÍA.....	59

## 1. Introducción

Un plan de mejora es un conjunto de medidas de cambio que se toman en una organización para mejorar su rendimiento. Pueden ser de muchos tipos: organizativas, curriculares, etc. Básicamente el Plan de Mejora Institucional busca pasar de una situación actual (donde se identifica las fortalezas y debilidades) a un estado deseado del futuro (donde se tenga las fortalezas sostenibles y las debilidades superadas), a través de un plan de mejora que sea totalmente sostenible y de acuerdo con su realidad.

En nuestro caso la propuesta es desarrollar un plan de mejora para una institución, especialmente para una Dirección de una entidad pública de la República Dominicana, que es el Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales (MIMARENA), en su Dirección de Calidad Ambiental (DCA).

## 2. Desarrollo del Proyecto

### 2.1. Propuesta de ideas

Para la selección final de nuestra propuesta, utilizamos la herramienta de lluvias de ideas para identificar algunas necesidades innovadoras en nuestro entorno y/o trabajo. De este ejercicio salieron muchas ideas y propuestas de negocio muy interesantes. Luego pasamos a la selección de las ideas más viables, para ello hicimos una valoración dentro del grupo de trabajo, tomando en cuenta características como: qué problemas solucionaríamos y/o mejoraríamos, la parte de innovación, el tema de costo vs beneficios, entre otros criterios. Al finalizar nos tomamos como meta la selección de no más de 4 ideas para luego elegir una de las preseleccionadas. En el cuadro siguiente se detallan las tres (3) propuestas que fueron más votadas y en base a esta sometimos para elegir la oferta final:

Tabla 1. Cuadro de ideas propuestas.

CUADRO DE IDEAS PROPUESTAS			
Nombre de propuesta A: APROVECHAMIENTO SOLAR EMBALSES Rep. Dom			
Propuesta	Puntos Críticos	Impacto	Riesgo
<p>Uso de la energía sola en los embalses de Rep. Dom para generar electricidad.</p> <p><b>Descripción:</b> Se propone la instalación de paneles solares flotantes para la producción de energía eléctrica en los embalses creados por las presas hidroeléctricas de la República Dominicana</p> <p><b>Problema por solucionar:</b> Los altos costes del uso de los combustibles fósiles en RD para energía. El alto impacto de generación de GEI. Pocas fuentes generadoras de energía renovable.</p>	<p><b>Fuertes:</b> La energía fotovoltaica flotante presenta una ventaja particular en los países tropicales, ya que los módulos y las estructuras de montaje flotantes ayudaran a reducir la evaporación de los embalses, al tiempo que refuerzan el suministro de electricidad en tiempos de sequía.</p> <p>Localizaciones ideales para la instalación de granjas solares.</p> <p><b>Débiles:</b> Costo de inversión elevado. Requiere de personal capacitado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción del precio de la energía eléctrica para la población en general.</li> <li>• Reducción de emisiones de GE.</li> <li>• Creación de empleos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poco compromiso del gobierno y/o instituciones para la implementación.</li> <li>• Costos elevados (inicialmente).</li> <li>• Personal poco capacitado para el mantenimiento de las celdas fotovoltaica y los embalses.</li> </ul>
Recursos, costes e ingresos/beneficios			
<p><b>Recursos para su puesta en marcha y funcionamiento:</b> Económicos (compra de celdas), Capital humano (para evaluaciones, análisis estructurales, elección de los embalses, capacitaciones etc.). Tecnológicos (usos de programas, simuladores, etc.)</p>	<p><b>Principales costes:</b> Instalación y Mantenimiento, Capacitación y formación al personal.</p>	<p><b>Principales ingresos/beneficios:</b> Esto aumentaría la capacidad de producción de energía de la presa y daría mayor justificación a la inundación de terreno usualmente cultivable.</p>	

Nombre de propuesta B: IMPLEMENTACION DE UN PLAN DE MEJORA INSTITUCIONAL			
Propuesta	Puntos Críticos	Impacto	Riesgo
<p>Desarrollo de un plan de mejora institucional para el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Rep. Dom.</p> <p><b>Descripción:</b> Lograr un desarrollo en la institución, proponiendo un sistema que garantice la mejora continua en todo los procesos y acciones para lograr resultados efectivos de acuerdo con el servicio que brinda.</p> <p><b>Problema para solucionar:</b> Problemas de logísticas de las inspecciones, la falta de comunicación interna, la falta de capacitación sobre gestión ambiental, deficiencia institucional, respuestas al usuario tardías, entre otras.</p>	<p><b>Fuertes:</b> Personal cualificado y capacitado. Convenios nacionales e internacionales. Oferta de fondos nacionales e internacionales para el desarrollo de proyectos de investigación y transferencias tecnológicas. Manejo de criterios de fiscalización y juicio profesional.</p> <p><b>Débiles:</b> Modelos diferentes de informes bajo el criterio personal de cada técnico. Proceso de servicio ralentizado por burocracia, mala coordinación interdepartamental o con la dirección de ventanilla única quien recibe y despacha los expedientes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimiento de la gestión administrativa.</li> <li>Aseguramiento de La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) en las empresas fiscalizadas.</li> <li>Los estudios de evaluación de impacto y los informes ambientales serán los instrumentos básicos para la gestión ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poco compromiso y resistencia al cambio.</li> <li>Bajo presupuesto gubernamental para la mejora continua en la entidad.</li> <li>Lo cambios de ministros y gobiernos impiden el seguimiento continuo de los procesos.</li> </ul>
Recursos, costes e ingresos/beneficios			
<p><b>Recursos para su puesta en marcha y funcionamiento:</b> Económicos, Capital humano y Tecnológicos.</p>	<p><b>Principales costes:</b> Económico en recursos de implementación y formación del personal.</p>	<p><b>Principales ingresos/beneficios:</b> Mejora de la institución en ámbitos económicos, social y ambiental.</p>	
Nombre de propuesta C: PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL (Sector Diseño Estructural y Construcción)			
Propuesta	Puntos Críticos	Impacto	Riesgo
<p>Plan estratégico para empresa del sector de Diseño estructural y construcción. (Sector Privado)</p> <p><b>Descripción:</b> Creación de un plan estratégico en la empresa para definir su estructura, roles y responsabilidades de cada uno de sus grupos de interés.</p> <p><b>Problema para solucionar:</b> La empresa es muy pequeña y no hay una organización ni una estructura que potencialice a la misma.</p>	<p><b>Fuertes:</b> Personal capacitado y comprometido con su trabajo. Cuenta con la exclusividad de la venta de varios softwares y equipos relacionados con ingeniería estructural. Tiene una extensión internacional, la cual puede utilizar como plataforma para expandir su negocio</p> <p><b>Débiles:</b> Deficiencia institucional (estructura organizativa y gestión administrativa). Deficiencia en el servicio al cliente. No se cuenta con un vehículo propio de la empresa. En el departamento de estructuras ausencia de criterios para la asignación de los tiempos de entrega.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al estar claramente organizada la empresa, los proyectos fluirían de manera constante y sin retrasos, lo que tendría como consecuencia mayor fluidez económica.</li> <li>Fortalecimiento de las relaciones a través de talleres, cursos y actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Empresa relativamente pequeña y la misma no cuenta con una estructura bien definida, ya que toda gira en torno a la cabeza de la empresa, lo cual muchas veces produce un cuello de botella.</li> <li>El personal no tiene claro cuáles son sus funciones.</li> <li>Estándares no actualizados.</li> </ul>
Recursos, costes e ingresos/beneficios			
<p><b>Recursos para su puesta en marcha y funcionamiento:</b> Económicos, Capital humano y Tecnológicos.</p>	<p><b>Principales costes:</b> Económico en la implementación programa de pago y generación de facturas.</p>	<p><b>Principales ingresos/beneficios:</b> Mejora de la institución en ámbitos económicos y social.</p>	

Fuente: Elaboración Propia (2020)

Una vez presentadas estás ideas, pasamos a un segundo proceso de votación, donde nos basamos en los siguientes tres elementos como claves:

- **Deseabilidad:** resolver un problema del cliente potencial o encontrar una oportunidad que sea esperada por el cliente.
- **Viabilidad:** considerar que la propuesta va a ser financieramente viable, considerar que los ingresos o beneficios, serán más altos que los costos.

- **Factibilidad:** la idea de proyecto debe ser técnica y organizacionalmente posible la implementación en la organización o en el mercado.

Luego cada integrante del equipo procedió a puntuar cada idea en un rango 1 a 10, para luego graficar e identificar cual es la idea más idónea para realizar en este proyecto.

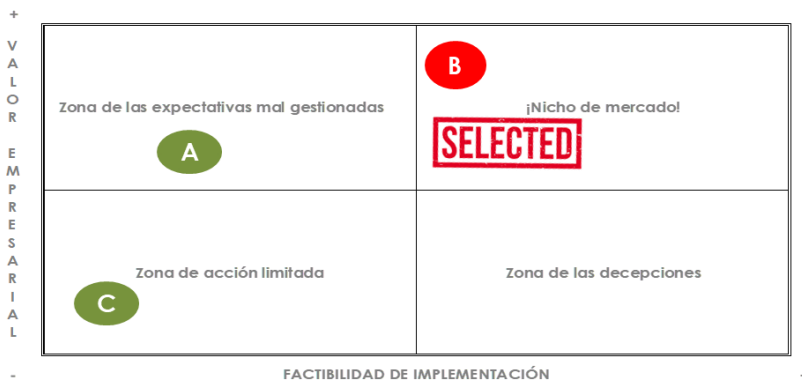
En la imagen 1 y 2 podemos visualizar la tabla de votación y el gráfico que nos arrojó la idea electa final, que es la que hoy desarrollamos en este proyecto: Plan de Mejora Institucional (propuesta B)

Imagen 1. Votación de Propuestas de Ideas

Nombre	Propuesta A				Propuesta B				Propuesta C			
	Valor empresarial		Factibilidad	Total	Valor empresarial		Factibilidad	Total	Valor empresarial		Factibilidad	Total
	Deseabilidad	Viabilidad			Deseabilidad	Viabilidad			Deseabilidad	Viabilidad		
Cecil W.	10	9	7	26	9	6	8	23	6	4	6	16
Cindy P.	6	4	6	16	8	8	8	24	5	5	7	17
Gelitz M.	5	5	6	16	7	6	9	22	10	6	8	24
Joan E.	6	5	8	19	9	10	9	28	6	6	5	17
Marivid A.	8	5	7	20	8	8	7	23	8	5	7	20
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>28</b>	<b>34</b>	<b>97</b>	<b>41</b>	<b>38</b>	<b>41</b>	<b>120</b>	<b>35</b>	<b>26</b>	<b>33</b>	<b>94</b>

Fuente: Elaboración Propia (2020)

Imagen 2. Gráfico de posicionamiento de ideas: Valor empresarial vs Factibilidad de Implementación.



Fuente: Elaboración Propia (2020)

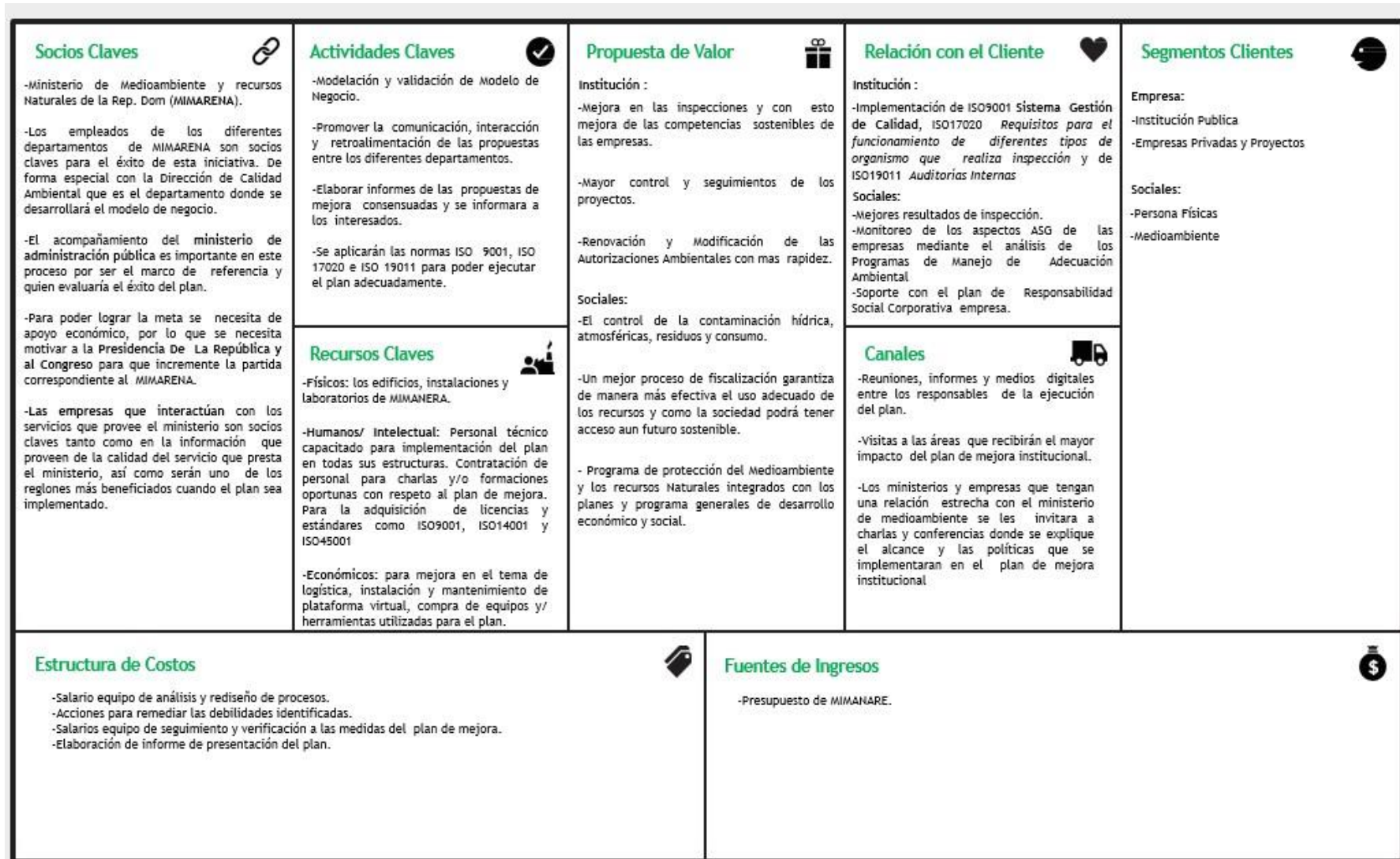
## 2.2. Instrumentos de Investigación

Para una adecuada definición del modelo de negocio, realizamos algunas entrevistas a empleados del Ministerio de Medio Ambiente Y Recursos Naturales, para conocer las situaciones reales y latentes que deben ser mejoradas en la Dirección de Calidad Ambiental (DCA). Esto nos sirvió de guía para la creación y para poder perfilar nuestro modelo de negocio. Cabe destacar que estas entrevistas fueron de manera informal, para poder descubrir las fortalezas y oportunidades de la Dirección de Calidad Ambiental. Más adelante para la validación del modelo de negocio se realizaron entrevistas formales a encargados específicos del área de DCA y encuesta a los clientes.

## 2.3. Modelo de Negocio

A continuación, se muestra el modelo de negocio, utilizando la estructura de Canvas. En él identificamos nuestros socios claves, así como las actividades principales que debemos ejecutar, la propuesta de valor que ofertamos, entre otros.

Imagen 3. Modelo de Negocio Canvas



Fuente: Elaboración Propia (2020)

### 3. Diseño de modelo de negocio.

#### 3.1. Validación de Modelo de Negocio

Para la validación de modelo de negocio que mostramos arriba, generamos un listado de hipótesis donde identificamos el nivel de incertidumbre y criticidad para el proyecto. A continuación, se muestra la siguiente tabla y la matriz de materialidad que muestran los resultados de esta.

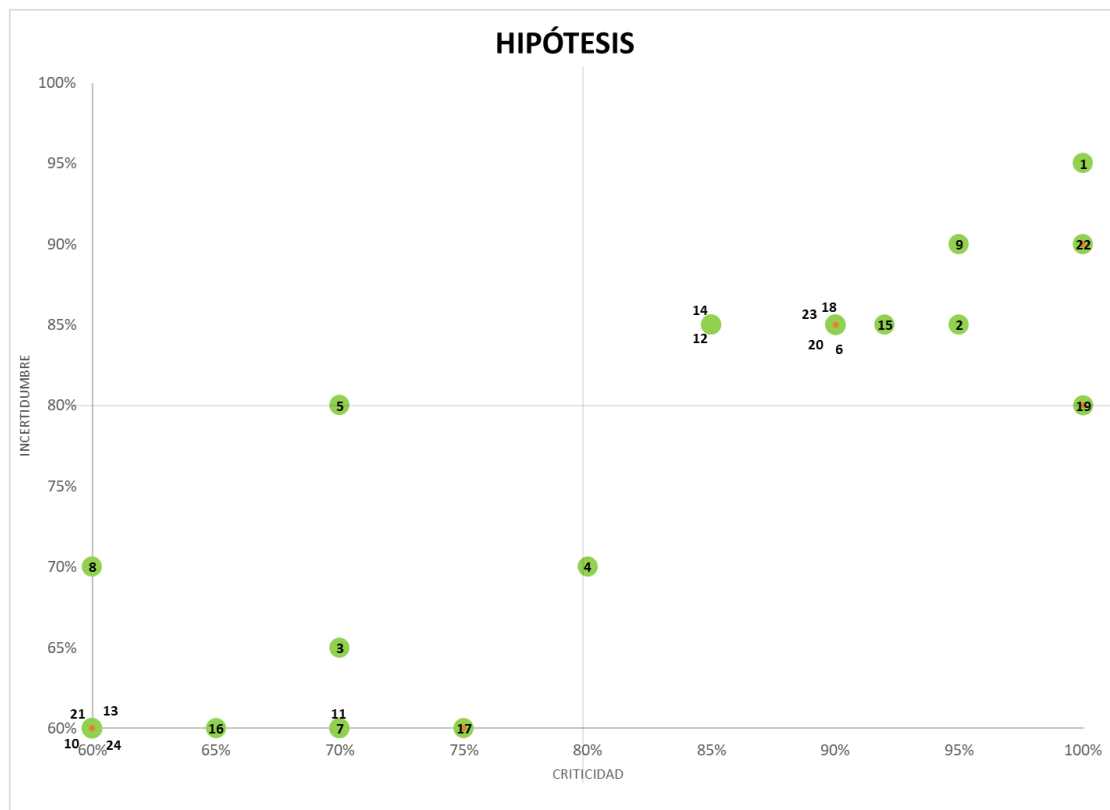
Tabla 2: Hipótesis de Modelo de Negocio

No	Hipótesis	Incetidumbre	Criticidad
1	Creo que 40% de los clientes no consiguen sus objetivos de respuesta en un período de 3 meses, de acuerdo con lo establecido en los lineamientos de la institución.	95%	100%
2	Creo que sólo el 70 % de las inspecciones de seguimiento se realizan debido al problema de logística.	85%	95%
3	Creo que 50% de los clientes se han quejado del Servicio al Cliente ofrecido por la Dirección de Calidad Ambiental de la institución.	65%	70%
4	Creo que el 80% de las capacitaciones no son relacionadas a temas de gestión ambiental.	70%	80%
5	Creo que 40% de los informes de inspección se atrasan por la mala coordinación interinstitucional.	80%	70%
6	Creo que 50% de los proyectos se retrasa en su aprobación debido a la deficiencia en la estructura organizativa del ministerio	85%	90%
7	Creo que 80% de los informes finales entregados tienen diferencias de criterios	60%	70%
8	Creo que los costos de los servicios ofrecidos por mi cliente son muy bajos, ya que los salarios de los empleados es un 20% inferior a otras instituciones.	70%	60%
9	Creo que 60% de mis clientes se quejan de lo deficiente que es la página web para poder gestionar los servicios y remitir documentos a la institución.	90%	95%
10	Creo que 45% de los empleados de la institución se encuentra desmotivados por la deficiencias institucionales (estructura organizativa y gestión administrativa y financiera)	45%	60%
11	Creo que el 60% de los empleados están en desacuerdo con el sueldo devengado.	60%	70%
12	Creo que hay un 40% de limitaciones en la institución para la incrementación de ingresos de la propia dirección.	85%	85%
13	Creo que el 30% de los aportes correspondiente a las cooperaciones internacionales han disminuido en el último años.	45%	55%
14	Creo que los sistemas burocráticos establecidos no necesariamente son pensados en la simplificación de los procesos.	85%	85%
15	Creo que mejorar los procesos de la Dirección de Calidad aumentará la credibilidad de la misma, afianzando la confianza de la administración.	85%	92%
16	Creo que los numerosos pasos en los procesos no son la traba, sino la fluidez de los mismos (Remisión de expedientes).	45%	65%
17	Creo que la agilización del proceso es directamente proporcional a la respuesta al usuario (Remisión de expedientes)	35%	75%
18	Creo que agilizar el proceso significa que los recursos se utilicen de forma más eficiente (RRHH, económicos, equipos, etc.).	85%	90%
19	Creo que no registrar los recursos utilizados resulta en una no compensación del presupuesto anual asignado.	80%	100%
20	Creo que 50% del personal que trabajaba en el proceso de mejora para recolectar información para documentación de evidencias y la implementación de la ISO 17020 (Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección) se ha detenido por la pandemia del COVID 19.	85%	90%
21	Creo que el ministerio ha tenido que adentrarse a la mejora de procesos debido a las directrices que indicó la presidencia en el año 2017, a través de la NOBACI (Normas básicas de control interno)	45%	60%
22	Creo que el ministerio ya ha realizado algunos procesos de mejora de acuerdo al mandato presidencial.	90%	100%
23	Creo que se tiene en planificación la mejora de servicios automatizados para la entrega de expedientes de forma virtual.	85%	90%
24	Creo que el Ministerio de Medio Ambiente en conjunto con el Ministerio de la Administración Pública (MAP) se encuentra en proceso de simplificar los trámites de servicios.	40%	60%

Fuente: Elaboración Propia (2020)



Imagen 4. Gráfico de Matriz de Materialidad



Creamos esta matriz para obtener como resultado; cuáles serían las problemáticas que se les debería dar mayor atención para asegurar el éxito de la implementación del plan de mejora. Los resultados de la selección arrojaron que las más relevantes son las siguientes:

- **Hipótesis #1:** Creo que 40% de los clientes no consiguen sus objetivos de respuesta en un período de 3 meses, de acuerdo con lo establecido en los lineamientos de la institución.
- **Hipótesis #2:** Creo que sólo el 70 % de las inspecciones de seguimiento se realizan debido al problema de logística.
- **Hipótesis #6:** Creo que 50% de los proyectos se retrasa en su aprobación debido a la deficiencia en la estructura organizativa del ministerio
- **Hipótesis #9:** Creo que 60% de mis clientes se quejan de lo deficiente que es la página web para poder gestionar los servicios y remitir documentos a la institución.
- **Hipótesis #12:** Creo que hay un 40% de limitaciones en la institución para la incrementación de ingresos de la propia dirección.
- **Hipótesis #14:** Creo que los sistemas burocráticos establecidos no necesariamente son pensados en la simplificación de los procesos.
- **Hipótesis #15:** Creo que mejorar los procesos de la Dirección de Calidad aumentará la

credibilidad de la misma, afianzando la confianza de la administración.

- **Hipótesis #18:** Creo que agilizar el proceso significa que los recursos se utilicen de forma más eficiente (RRHH, económicos, equipos, etc.).
- **Hipótesis #19:** Creo que no registrar los recursos utilizados resulta en una no compensación del presupuesto anual asignado.
- **Hipótesis #20:** Creo que 50% del personal que trabajaba en el proceso de mejora para recolectar información para documentación de evidencias y la implementación de la ISO 17020 (Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección) se ha detenido por la pandemia del COVID 19.
- **Hipótesis #22:** Creo que el ministerio ya ha realizado algunos procesos de mejora de acuerdo con el mandato presidencial.
- **Hipótesis #23:** Creo que se tiene en planificación la mejora de servicios automatizados para la entrega de expedientes de forma virtual.

No obstante, todas las hipótesis han de ser consideradas a la hora de recolectar información, por lo que para poder validar las mismas hemos realizado dos tipos de recolección de datos:

1. Entrevistas a empleados clave del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
2. Encuestas digitales a usuarios que hayan utilizado el servicio de este ministerio.

### 3.2. Análisis y Resultados de entrevista a empleados clave

A continuación, mostraremos brevemente el resultado que se obtuvo de las entrevistas realizadas a empleados que de alguna forma conocen y han participado en los procesos de mejora de la institución.

#### 3.2.1. Datos de la Entrevistas

Fueron realizadas un total de cuatros (4) entrevista a las siguientes posiciones de la Dirección de Calidad Ambiental (a la que nos referiremos como DCA por sus siglas), las cuales consideramos que son críticas e importantes para tener resultados más reales, ya que estos son los principales que interactúan en todo el departamento:

- Encargado del departamento de Calidad en la Gestión (Dirección de Planificación y Desarrollo).
- Directora- Dirección de Calidad Ambiental.
- Director- Dirección de Regulaciones e Investigaciones ambientales.
- Técnico Ambientalista- Dirección de Calidad Ambiental.

En la imagen 5 se muestran las preguntas que fueron realizadas y contestadas durante las entrevistas. Cabe destacar que todas las preguntas fueron debidamente contestadas, sin embargo, se detectó durante el proceso, que los entrevistados presentaron más detalles en las preguntas 1 y 4.

Imagen 5. Preguntas realizadas en Entrevista a miembros del DCA.

1. ¿Se ha realizado mejora de procesos antes en el departamento?  
¿Cuáles han tenido éxitos y cuales No?

2. ¿Que entiendes que debe mejorar en los procesos de la institución?

3. ¿Cuáles son las ventajas que la DCA puede tener si mejora los procesos?

4. ¿Cuál es el problema principal de qué no se cumple las metas?

5. ¿De qué manera puede ayudar a los usuarios la mejora en las repuestas?

6. ¿De dónde surge la idea de mejorar procesos en el Ministerio?

7. ¿Qué piensa del presupuesto asignado al DCA?

Fuente: Elaboración Propia (2020)

### 3.2.2. Análisis de las entrevistas:

A continuación, resumimos los principales resultados obtenidos:

#### *Pregunta 1: ¿Se ha realizado mejora de procesos antes en el departamento? ¿Cuáles han tenido éxitos y cuáles No?*

En resumen, en la Dirección de Calidad Ambiental (DCA) y el ministerio en general, se han elaborado una serie de planes de mejora, pero muchas de ellas nunca se llegan ni a comunicar, ni a implementar. Unas que otras han sido implementadas, pero presentan aun dificultades para tener el éxito esperado. Se observaron que muchas de las mejoras de los procesos no tienen éxito por el tema de burocracia y cambios institucionales que se puedan dar por circunstancias políticas. También se evidenció que muchas áreas realizaban mejoras en sus procesos, pero al no comunicarlo institucionalmente, los departamentos que estaban correlacionados o dan soporte al mismo, no contribuían a que los proceso fueran eficientes. Se recalcó, a través de varios empleados, que en el tema de Logística se han realizado algunas que otras mejoras pero que aún sigue siendo uno de los procesos críticos para las funciones de DCA y que muchas veces se ha puesto de lado las necesidades identificadas en este aspecto.

Otro punto importante resaltado en esta pregunta es que el Ministerio ha realizado una serie de talleres, auditorias, trabajos con otros ministerios y/o departamentos para detectar mejoras, pero la mayoría se han quedado solo en papel y/o identificación, y pocas se han logrado implementar al 100%.

Una mejora que parece ser significativa es la creación de una plataforma virtual para que los usuarios puedan entregar sus Reportes de Impactos Ambientales (Informes de Cumplimiento Ambiental) de manera digital, sin necesidad de desplazamiento al ministerio y con la disminución de papeles, carpetas y CDs para la DCA.

En los siguientes párrafos colocamos algunos de los detalles dado por los entrevistados con respecto a esta pregunta:

- Hace tres (3) años se contrató un equipo encargado de hacer auditorías internas de los sistemas electrónicos y al final no quedaron evidencias de los resultados ni planes de mejora.
- Los temas de mejora de procesos muchas veces se hacían de manera interna en la institución y no se compartían a los demás departamentos y/o equipos de trabajo.
- Los sistemas burocráticos establecidos no son necesariamente pensados en la simplificación de los procesos.
- Cada vez que llega una autoridad nueva, entiende que un proceso en específico debe de revisarse, pero los resultados a veces no llevan a nada concreto y lo que surgen son nuevas restricciones y alargamiento de procesos.
- Ha mediado del año pasado hasta acá el aspecto de logística ha mejorado (asignación de camionetas y choferes) pero aún siguen teniendo dificultades (falta de personal, viáticos retrasados y asignación de poco combustible, mantenimiento de vehículo).
- El año 2019 se realizaron talleres para analizar los riesgos de los departamentos de la institución. Todos los elementos que salieron a relucir en ese análisis de riesgo, salvo que uno que otros casos como cuestiones fortuitas que se pudieran detectar en el camino como accidentes, desastres naturales, etc., casi todo era problema de logística. Sin embargo, el coordinador del taller desestimó la logística como un riesgo a considerar, por lo que nueva vez este proceso queda inconcluso.
- No es factible si se mejora el proceso en la Dirección, si en las demás direcciones donde se remite el trabajo realizado para darle respuesta al usuario, se atrasan con los expedientes, por lo que tiene que ser una mejora conjunta.
- El que haya muchos pasos en los procesos, no significa que sea considerado una traba, porque si los pasos se agilizan todo fluye (remisión del expediente a las demás direcciones y despachos).
- Actualmente si se realizara una auditoria, no hubiera registros y evidencias suficientes para poder responder. Hoy en día, junto con el Ministerio de Industria, Comercio y Mypimes, se está organizando la recolección de información para documentación de evidencias y la implementación de la ISO 17020 (Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección), sin embargo, por tema de la pandemia y que se ha reducido a un 50 % el personal se ha detenido este proceso de mejora.
- Hoy en día lo que se plantea en la institución es realizar un manual de procedimientos, un manual de calidad y un manual de control interno, que están bajo los principios de la NOBACI (Normas básicas de control interno).
- Hasta ahora se realizó una política (que no se ha pedido difundir por la pandemia) y el intranet (los diferentes modelos de procedimientos).
- El ministerio ha identificado cincuenta y siete (57) servicios y está en el inicio de actualizar estos procedimientos, están en el proceso final de la elaboración de la carta compromiso donde están figurados los 57 servicios, la descripción y el tiempo de respuesta.
- El ministerio juntamente con el Ministerio de la Administración Pública (MAP) han identificado nueve (9) de los servicios cincuenta y siete (57) servicios donde se pueden simplificar los trámites, pero ésta mejora aún está en proceso.
- Actualmente la Dirección de Calidad ha avanzado en el proceso, creando la plataforma virtual de entrega de Informes de Cumplimiento Ambiental donde el usuario ya no tiene que desplazarse hacia el ministerio y tampoco gastar recursos.

*Pregunta 2: ¿Que entiendes que debe mejorar en los procesos de la institución?*

En esta pregunta los encuestados coincidieron que además de mejorar (terminar de implementar las mejoras identificadas en el punto 1), en definitiva, la institución debe:

- Diseñar procesos ágiles y de fluidez, los cuales deben de quedar evidenciados y registrados para permitir su rastreabilidad.

*Pregunta 3: ¿Cuáles son las ventajas que la DCA puede tener si mejora los procesos?*

*Las respuestas concluyeron que:*

- Si la Dirección de Calidad Mejora sus procesos y estos son llevados a cabo de la manera correcta, esto aporta mayor credibilidad a la Dirección lo que le dará más confianza a la parte administrativa para asignar mejor presupuesto.
- La agilización del proceso permite que los técnicos estén disponibles para trabajar en otros procesos o con demás expedientes de solicitud, lo cual aumenta la respuesta al usuario.
- La agilización del proceso permite que los recursos sean utilizados más eficientemente (RRHH, económicos, equipos, suministros, etc.)

*Pregunta 4: ¿Cuál es el problema principal de que no se cumple las metas?*

En esta pregunta los entrevistados, que ya habían indicado que se había intentado mejorar, pero fueron fallidas con el tema de logística, resaltaron que este es uno de los principales problemas de que no se cumpla las metas del departamento, añadiendo también el tema de la comunicación.

- Los problemas en la logística de programación de inspecciones (falta de vehículos, choferes, combustible y personal), no ayudan a realizar las metas trimestrales en cuanto a cantidad y estas tienen que ser añadidas al otro trimestre o en su defecto no ayuda a cumplir la meta anual. El problema radica en que los departamentos administrativos son los que deciden cuáles recursos se asignan o si se limitan.

*Pregunta 5: ¿De qué manera puede ayudar a los usuarios la mejora en las repuestas?*

En este apartado los entrevistados no fueron tan detallistas en sus repuestas, pero la conclusión fue:

- A los usuarios le es ventajoso la mejora de procesos, porque probablemente la empresa esté esperando una renovación o modificación de su Autorización Ambiental para acceder a un crédito, préstamo, venta, transacción, alianza estratégica con otra empresa licitación, etc.

*Pregunta 6: ¿De dónde surge la idea de mejorar procesos en el Ministerio?*

- A partir de la implementación de la NOBACI (Normas básicas de control interno), en el año 2017, conforme a la Ley No. 10-07 que instituye el Sistema Nacional de Control Interno y de la Contraloría General de la República, al Ministerio y muchas instituciones se les pautó una prórroga para implementar mejoras de procesos, pero no habían estado cumpliendo. Sin embargo, para el gobierno 2016-2020, comienzan a implementarse una serie de indicadores a través del documento “Sistema de Monitoreo Medición de la Gestión Pública (SISMAP)”, que lo administra el Ministerio de La Presidencia, donde están contenidos siete (7) indicadores y dos (2) metas, a partir de esto se empezó a realizar la modificación de la estructura organizativa del Ministerio de Medio Ambiente, que fue creada bajo la resolución 0033-17, buscando empezar la planificación y desarrollo de procesos de mejora institucional.
- Luego del lanzamiento de la NOBACI en el 2017 el sistema de documentación empezó a desarrollarse, se comenzaron a crear una serie de documentos como soporte central de un Sistema de Gestión de Calidad, pero se está en ese proceso todavía y solo el departamento de RRHH ha logrado avanzar.

*Pregunta 7: ¿Qué piensa del presupuesto asignado al DCA?*

- En ocasiones no se registran los recursos utilizados, lo que hace que, a la hora del reporte para presupuesto, el presupuesto anual asignado no se vea compensando, teniendo como consecuencia futuros recortes, provocando que en los últimos meses se añadieron a los reportes el consumo de combustible, viáticos y sueldos trimestral, sin embargo, faltan otros reportes.

### **3.3. Análisis y Resultados de las Encuestas digitales a usuarios**

Para poder seguir validando nuestras hipótesis, esta vez desde el punto de vista de los usuarios que han adquirido los servicios del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se realizó una encuesta digital a través de Google Form, la cual fue enviada a distintas empresas y/o proyectos para poder identificar problemáticas en el servicio del ministerio y la Dirección de Calidad Ambiental.

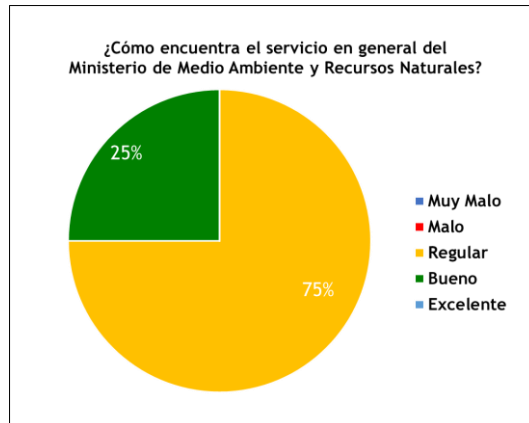
#### **3.3.1. Datos de la encuesta**

Fueron realizadas un total de dieciséis (16) preguntas a los usuarios con diferentes opciones de respuesta, cabe destacar que no solo se hicieron preguntas con la finalidad que encontrar problemáticas sino de también conocer qué le gustaría al usuario ver en el servicio que reciben.

A continuación, las preguntas y los gráficos con las respuestas obtenidas, estas fueron las siguientes:

1. ¿Cómo encuentra el servicio en general del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales?

Imagen 6. Preguntas #1-Servicio general



Fuente: Elaboración Propia usando Google Form (2020)

2. ¿La página web del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales es fácil de usar?

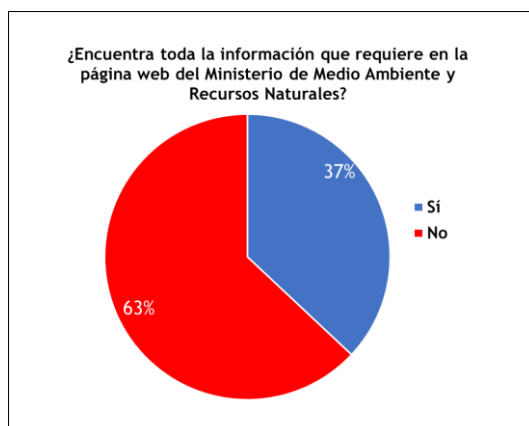
Imagen 7. Preguntas #2- Página Web es fácil de usar



Fuente: Elaboración Propia usando Google Form (2020)

3. ¿Encuentra toda la información que requiere en la página web del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales?

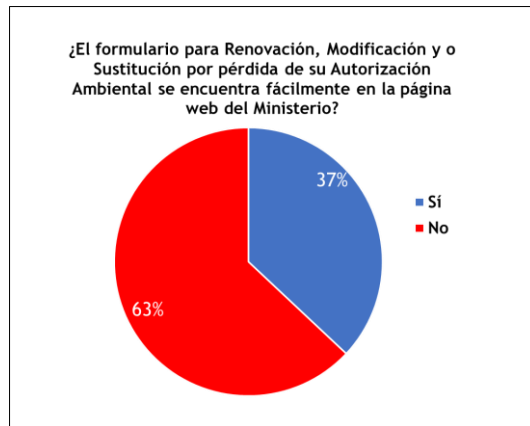
Imagen 8. Preguntas #3- Encuentra todo en la página Web.



Fuente: Elaboración Propia usando Google Form (2020)

4. ¿El formulario para Renovación, Modificación y o Sustitución por pérdida de su Autorización Ambiental se encuentra fácilmente en la página web del Ministerio?

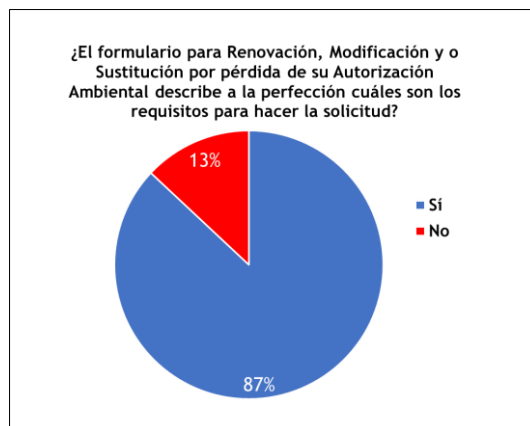
Imagen 9. Preguntas #4- Formulario para renovación y Sustitución de Autorización Ambiental



Fuente: Elaboración Propia usando Google Form (2020)

5. ¿El formulario para Renovación, Modificación y o Sustitución por pérdida de su Autorización Ambiental describe a la perfección cuáles son los requisitos para hacer la solicitud?

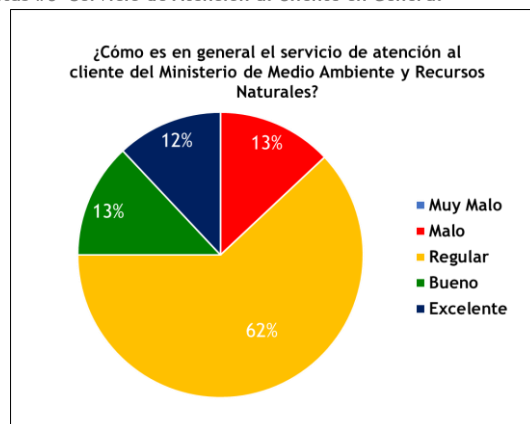
Imagen 10. Preguntas #5- Descripción de los requisitos para la solicitud de Autorización Ambiental



Fuente: Elaboración Propia usando Google Form (2020)

6. ¿Cómo es en general el servicio de atención al cliente del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales?

Imagen 11. Preguntas #6- Servicio de Atención al Cliente en General

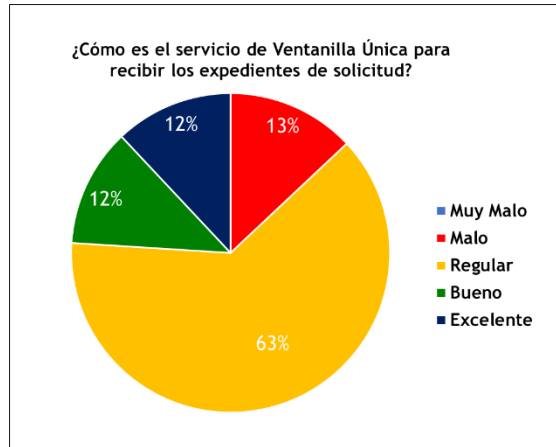


Fuente: Elaboración Propia usando Google Form (2020)



7. ¿Cómo es el servicio de Ventanilla Única para recibir los expedientes de solicitud?

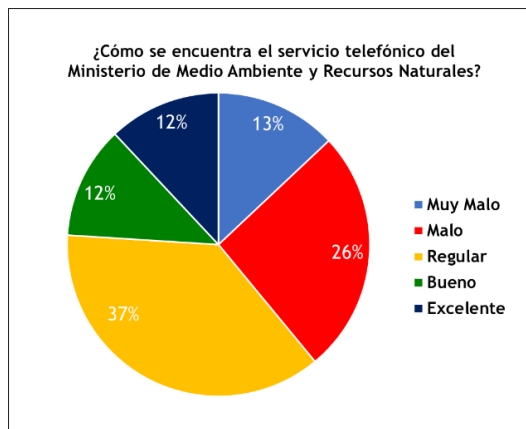
Imagen 12. Preguntas #7- Servicio de Ventanilla Único



Fuente: Elaboración Propia usando Google Form (2020)

8. ¿Cómo se encuentra el servicio telefónico del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales?

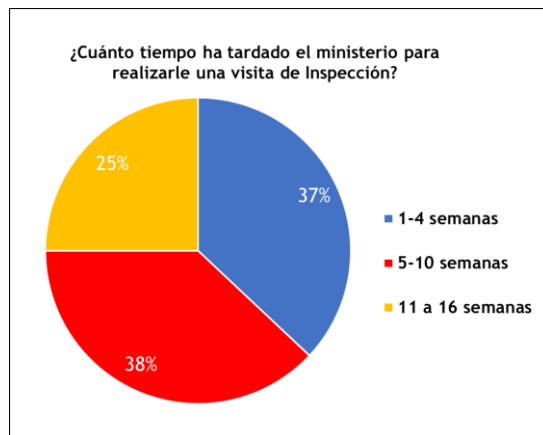
Imagen 13. Preguntas #8- Servicio de Telefónico



Fuente: Elaboración Propia usando Google Form (2020)

9. Cuando envía una solicitud de Renovación, Modificación y o Sustitución por pérdida de su Autorización Ambiental, ¿Cuánto tiempo ha tardado el ministerio para realizarle una visita de Inspección?

Imagen 14. Preguntas #9- Tiempo de visita de Inspección



Fuente: Elaboración Propia usando Google Form (2020)

10. ¿El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales cumple con un período de tres (3) meses para darle respuesta a su solicitud?

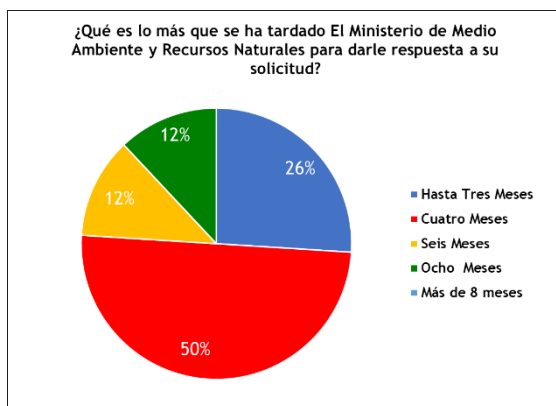
Imagen 15. Preguntas #10- Cumplimiento de los tres meses.



Fuente: Elaboración Propia usando Google Form (2020)

11. ¿Qué es lo más que se ha tardado El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para darle respuesta a su solicitud?

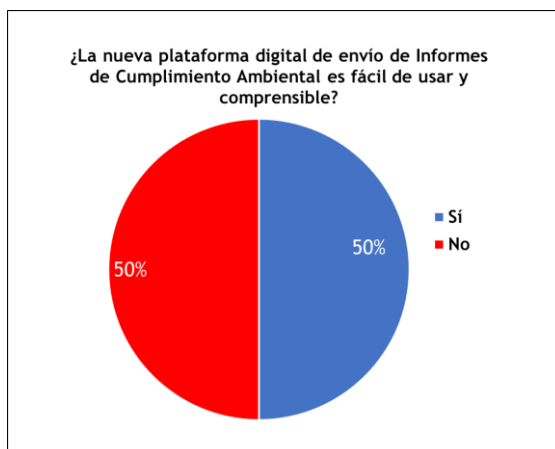
Imagen 16. Preguntas #11- Tiempo de repuesta de la solicitud (respuesta abiertas)



Fuente: Elaboración Propia usando Google Form (2020)

12. ¿La nueva plataforma digital de envío de Informes de Cumplimiento Ambiental es fácil de usar y comprensible?

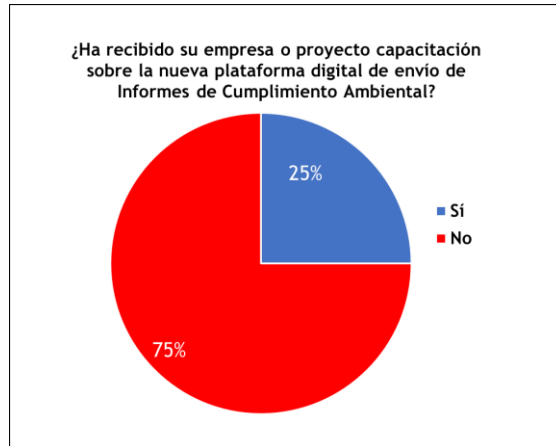
Imagen 17. Preguntas #12- Envío de Informes de Cumplimiento Ambiental en la plataforma



Fuente: Elaboración Propia usando Google Form (2020)

13. ¿Ha recibido su empresa o proyecto capacitación sobre la nueva plataforma digital de envío de Informes de Cumplimiento Ambiental?

Imagen 18. Preguntas #13- Ha recibido capacitación sobre el uso de plataforma digital



Fuente: Elaboración Propia usando Google Form (2020)

14. ¿Le gustaría que los expedientes físicos que su empresa o proyecto deposita vía ventanilla única puedan ser entregados de manera digital?

Imagen 19. Preguntas #14- Deseo de entregar expedientes de forma digital



Fuente: Elaboración Propia usando Google Form (2020)

15. ¿Le gustaría una plataforma digital donde pueda visualizar el estatus de su solicitud?

Imagen 20. Preguntas #15- Visualizar estatus de solicitud en plataforma digital



Fuente: Elaboración Propia usando Google Form (2020)

## 16. ¿Qué otra mejora le gustaría que tuviese el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales?

Imagen 21. Preguntas #16- Mejoras para el MIMARENA (pregunta abierta y opcional de contestas)

¿Qué otra mejora le gustaría que tuviese el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales?

- Tiempo de respuesta y más capacitaciones para los usuarios.
- Con el hecho de hacer todo lo que sea posible digitalmente, estarían dando un gran salto de mejoría, especialmente del medio ambiente.
- Deberían preparar un manual tipo instructivo para el uso de la plataforma.
- Que las informaciones complementarias que soliciten también puedan ser enviadas digitalmente y no tener que volverá ventanilla única.
- Que no sean tan estrictos con las prórrogas.
- Mejorar la web.

Fuente: Elaboración Propia usando Google Form (2020)

### 3.3.2. Interpretación de los resultados

Como podemos observar en los resultados de las encuestas, las mejoras propuestas buscan mejorar las inquietudes y necesidades de los usuarios del MIMARENA. La mayoría de los usuarios encuestados consideran como regular los servicios que ofrece el ministerio. Siendo dos las problemáticas más destacadas que se observaron en las encuestas; la primera es el tiempo de respuesta por parte de los departamentos a las diferentes solicitudes de los usuarios y la segunda es la falta de una plataforma digital intuitiva, fácil de utilizar y que presente el estado del proceso en el cual se encuentren las solicitudes. Estas problemáticas están identificadas en las hipótesis analizadas en las cuales se enfocan precisamente en el tiempo de respuesta del ministerio de los proyectos y las deficiencias de la plataforma tecnológica que no cumple con las expectativas de los usuarios. Por lo que, en conclusión, las entrevistas y encuestas ayudan a validar el modelo de negocio antes planteado con respecto a las hipótesis antes mencionadas.

## 4. Análisis Del Entorno

A continuación, mostraremos el análisis del entorno, usando la herramienta PESTEL, la cual nos ayudará a tener una visión macroeconómica, ayudándonos a identificar las oportunidades y amenazas que afecta nuestra propuesta de Plan de Mejora Institucional. Este nos permitirá una mejor elaboración de nuestro plan estratégico, plan de marketing y el plan financiero.

Este es de suma importancia para nosotros pues nos mostrará aquellos factores externos en los que no necesariamente tenemos influencia desde nuestra propuesta de negocio. En los siguientes párrafos vamos a describir brevemente cada uno de los aspectos del PESTEL para Rep. Dom.

### 4.1. Entorno Político- Legal

En República Dominicana el año 2020 ha traído numerosas sorpresas dado las situaciones especiales que se generaron. Siendo este un año electoral en cual se eligieron los representantes de los poderes municipal, legislativo y ejecutivo. La primera crisis política del año surgió el domingo 16 de febrero con la suspensión de las elecciones municipales. Esto generó una crisis de confianza en la Junta Central Electoral que provoco movilización de la población civil en la Plaza de la Bandera. Las elecciones municipales se celebraron el domingo 15 de marzo, ganando la alianza opositora la mayoría de las alcaldías del país.

Las elecciones presidenciales y legislativas se celebraron el domingo 5 de Julio del 2020 en medio de la crisis sanitaria generada por la pandemia del COVID19. El partido Opositor PRM ganó la Presidencia de la República Dominicana y la mayoría de los escaños de ambas cámaras del congreso nacional. Esto dio por terminado la hegemonía política que tuvo el partido oficialista PLD por 16 años consecutivos.

Durante las campañas se hicieron números denuncias de corrupción y de narcotráfico. Siendo las más contundentes de cómo se aprovechó los estados de emergencia para beneficiar a los candidatos del PLD con ayudas y compras sin licitación. También, numerosas denuncias de pagos irregulares a contratistas del estado.

El presidente Luis Abinader ha realizado cambios importantes en lo concerniente a la administración pública. Se han fusionado instituciones públicas y se han eliminado otras instituciones. La crisis económica y sanitaria resultante de la pandemia ha obligado a reestructura las oficinas públicas y a mantener el estado de emergencia para poder enfrentar el COVID-19. Con la designación de una procuradora independiente por parte del presidente se crean las condiciones para que se puedan perseguir los actos dolosos que ocurrieron en las administraciones pasadas. En la actualidad la República Dominicana vive momentos de tensión, ya que muchas instituciones del estado que se encuentran paralizadas y otras están trabajando con capacidad mínima.

En cuanto jurídico, La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales se crea en el año 2000 mediante la Ley 64-00. En el año 2010 todas las Secretarías pasan a ser Ministerios sin cambiar sus funciones, leyes, norma o estatutos. De esa forma se convierte en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Esta ley de medioambiente es la que envuelve todo el marco jurídico medioambiental de la República Dominicana. En esta se establece las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medioambiente y los recursos naturales, asegurando su uso sostenible.

A lo largo de los años República Dominicana ha firmado importantes convenios y tratados internacionales concernientes a temas medioambientales. Estos tratados una vez son ratificados por el Congreso Nacional adquieren una jerarquía constitucional. Esto permanecen así a menos el Tribunal Constitucional emita una sentencia declarando la inconstitucional de algún artículo del tratado internacional o del texto completo. Los tratados y convenios más destacados de los cuales República Dominicana es firmante son los siguientes: Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños Causados por la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos. Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura. Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Acuerdo de París sobre el Cambio climático. Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, suscrito en fecha 9 de mayo de 1992, entre la ONU y sus Estados Miembros. Protocolo de Kioto, de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (Convenio de CITES). Convenio sobre Diversidad Biológica. Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequía. Convención Relativa a los Humedales de importancia Internacional (RAMSAR). Convenio Internacional para prevenir la Contaminación por los buques (MARPOL). Convenio para la Protección y el desarrollo del medio Marino de la región del gran Caribe (CARTAGENA). Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación. Convenio sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional (ROTTERDAM). Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes (COP`s). Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono.

## 4.2. Entorno Económico

República Dominicana lideró el año pasado el crecimiento de la economía de América Latina con un 5.1 % de incremento en su producto interno bruto (PIB); el crecimiento, sin embargo, fue menor al 7,0 % que mostró la economía del país caribeño en 2018, de acuerdo con datos del Banco Central (emisor) de la República Dominicana.



Los principales factores que incidieron en el desempeño relativamente positivo de la región en 2019 fueron el crecimiento de Estados Unidos (2,4 %), que favoreció a las exportaciones y a las remesas, así como el mayor consumo interno, producto de una baja inflación y recortes en las tasas de interés domésticas.

De acuerdo con el Banco Central de la Rep. Dom. (enero 2020), las actividades económicas de mayor contribución al crecimiento en enero del 2020 fueron: construcción, servicios financieros, salud, energía y agua, manufactura de zonas francas, comercio, agropecuaria, actividades inmobiliarias y de alquiler y otros servicios; cómo podemos apreciar en la imagen debajo:

**Indicador Mensual de Actividad Económica (IMAE)**  
2019  
Tasas de crecimiento interanual (%)

Actividades Económicas	ene-sep	octubre	noviembre	diciembre	ene-dic
Agropecuaria	4.1	4.0	4.7	4.2	4.1
Explotación de Minas y Canteras	3.9	9.4	-8.0	4.6	3.4
Manufactura Local	2.6	3.8	1.6	3.2	2.7
Manufactura Zonas Francas	-0.4	3.9	15.3	3.3	1.6
Construcción	8.8	16.8	10.9	16.7	10.5
Servicios	4.4	3.4	4.7	5.1	4.4
Energía y Agua	8.0	7.2	4.5	5.4	7.4
Comercio	3.3	2.3	6.2	7.0	3.8
Hoteles, Bares y Restaurantes	1.0	-3.9	-0.8	-1.3	0.3
Transporte y Almacenamiento	5.3	4.4	5.2	5.9	5.3
Comunicaciones	-5.6	-12.1	-12.0	-10.7	-7.2
Servicios Financieros	8.5	8.7	10.8	11.8	9.0
Actividades Inmobiliarias	5.0	5.1	5.0	4.9	5.0
Educación	2.6	2.8	1.2	2.7	2.5
Salud	4.4	2.9	4.9	4.7	4.3
Otras Actividades de Servicios	7.1	7.4	7.3	6.9	7.1
Administración Pública	3.7	3.2	3.9	3.4	3.7
IMAE	4.8	5.2	5.5	6.7	5.1

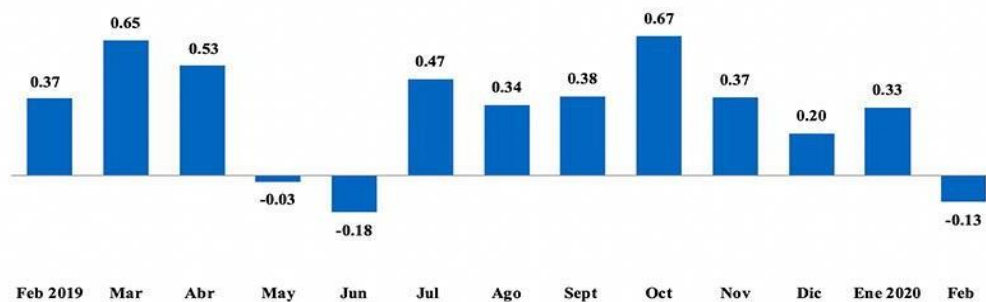
Nota: Cifras preliminares  
Fuente: Banco Central de la R.D.

Para nuestro Plan de Mejora Institucional en el MIMARENA esto es importante, ya que mientras más crezcan y se crean empresas nuevas, se necesitará que las mismas estén regularizadas y cumplir con el aspecto ambiental de acuerdo con las regulaciones de las leyes dominicanas, lo que lleva a una demanda mayor en el servicio de la Dirección de Calidad Ambiental, en el cual estamos basando nuestra propuesta.

También en lo que ha transcurrido del año 2020, el financiamiento privado en moneda nacional registró un crecimiento interanual de 12.6% a febrero, manteniéndose por encima del crecimiento anualizado del Producto Interno Bruto (PIB) nominal, lo que evidencia que el mecanismo de transmisión de la política monetaria asociado a las referidas medidas de corte expansivo aún se encuentra operando. Se prevé que las condiciones monetarias favorables continúen apoyando la demanda interna en los próximos meses, contribuyendo a que la economía se mantenga expandiéndose a un ritmo alrededor de su potencial durante 2020.

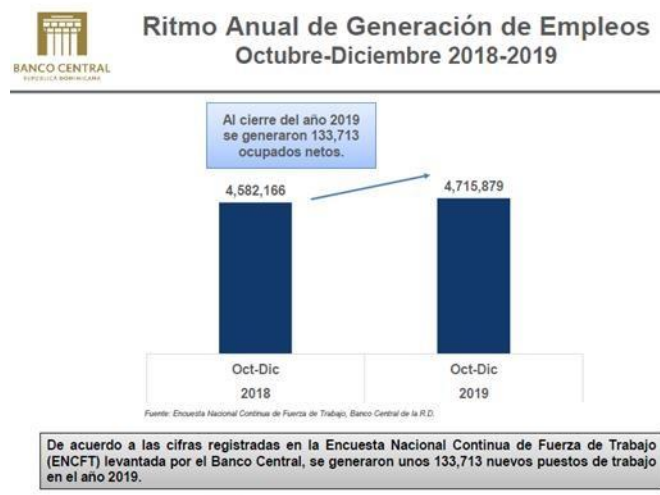
En cuanto al comportamiento de los precios, la inflación que al mes de enero fue de 0.33%, en febrero registró una variación mensual de -0.13%, esta última explicada principalmente por la caída en los precios de los combustibles. La variación interanual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) se ubica en 3.66% al cierre de febrero, por debajo del punto central del rango meta establecido en el Programa Monetario de  $4\% \pm 1\%$ . La inflación subyacente, la cual permite extraer señales más claras de los efectos de la conducción de la política monetaria, se encuentra en 2.50%.

**Inflación Mensual (%)**  
**Febrero 2019 - Febrero 2020**



Fuente: Banco Central de la República Dominicana.

Otro punto importante en la economía del país es el ligero aumento en la generación de nuevos empleados, donde se cerró el año 2019 con 133,713 nuevos empleos. En la imagen debajo se puede apreciar adecuadamente los números del 2018 y el cierre 2019.



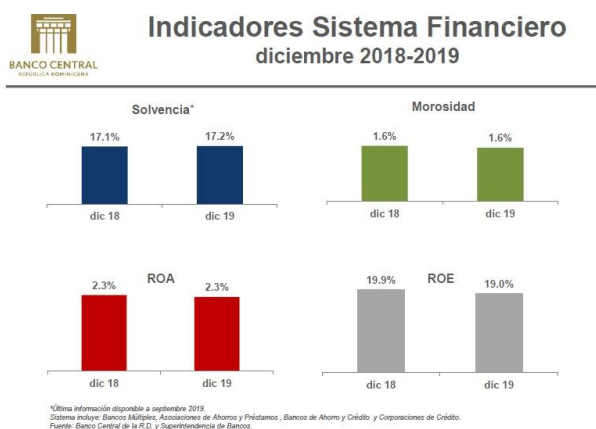
La tasa de desocupación abierta, es decir las personas que están buscando activamente trabajo cerró el último trimestre del año 2019 en 5.9%, tasa significativamente por debajo del promedio

de los países de América Latina y el Caribe según los últimos datos disponibles de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), que la ubican en torno a 8.0%<sup>4</sup>.



Para los indicadores financieros, se quedaron iguales que los 2018, en cuanto Solvencia, Morosidad,

ROA (Return on Assets): Se refiere al rendimiento de la inversión entendida como el conjunto de un todo y el ROI (Return On Investments) se refiere al rendimiento de una inversión.



En este aspecto también es importante resaltar la actual crisis mundial, generada por la Pandemia COVID-19, la cual está azotando seriamente la economía de todos los países.

En el caso de República Dominicana en el informe que se presentó recientemente sobre la Política Presupuestaria del año 2021, que presento hace meses le Ministerio de Hacienda al expresidente Danilo Medina, revelo que los niveles de déficit fiscal serán más elevados y duraderos tras la recesión por el Covid-19.

De acuerdo con las estimaciones de Hacienda, será en 2024 cuando el déficit, que este año se disparará a 5 % vuelva a los niveles similares al registrado el año pasado. La brecha de ingresos y egresos fiscales será una cuesta mucho más inclinada que la propia crisis económica generada por la pandemia y se tratará de un hoyo que el próximo año será de 4.3 % del Producto Interno Bruto (PIB), para irse reduciendo hasta 2% en el año 2024.

Esto se debe a la incidencia inesperada del Coronavirus, que ha llevado al gobierno dominicano a tomar más dinero prestado de lo que esperaba, costando así más tiempo para cerrar o pagar la deuda.



De acuerdo con la noticia colocada en el periódico digital, Diario libre (2020), se cita:

*"El Plan de Financiamiento para el 2021 estima un financiamiento mediante fuentes internas de RD\$102,918.3 millones, resultando en un 31.9% del total de las fuentes, mientras que los recursos externos totalizarían unos RD\$219,553.5 millones, para un 68.1 %",* indica el documento que obligatoriamente Hacienda debía presentar al jefe de Estado para estas fechas.

Los datos contenidos en el Informe de Política Presupuestaria 2021 son el primer acercamiento de lo que el Ministerio de Hacienda considera que debería ser el Presupuesto General del Estado 2021. De todas maneras, todavía debe pasar la prueba del cambio de gobierno, y cualquier ajuste que consideren las autoridades recién electas, así como la aprobación del Congreso.

La propuesta actual plantea unas cuentas presupuestarias con ingresos por 744,076.4 millones de pesos para el próximo año y de 962,157.3 millones de pesos en gastos, unos niveles similares al presupuesto que se presentó inicialmente para este año, antes de que el COVID-19 afectara la economía.

### 4.3. Entorno Sociocultural

La cultura de la República Dominicana en cuanto a pueblo y costumbres se nutre de la mezcla de raíces españolas, y tainas.

Igualmente, que otros pueblos de la región del Caribe y en sentido general Latinoamérica, República Dominicana posee una cultura fundamentada en el sincretismo racial. Formada a partir de los aportes realizados por diferentes grupos étnicos. Fundamentalmente aborígenes, negros y españoles. Además, de otros grupos que emigraron hacia nuestro país en los siglos XVIII, XIX Y XX.

El proceso de formación de la cultura dominicana, que puede situarse a partir del siglo XVII, responde pues a la necesidad del criollo de adaptarse al hábitat donde vive y es el resultado de un largo y prolongado mecanismo de transculturación que se inicia sobre todo a partir de la cultura española, lógicamente predominante, a la que luego se mezclan ingredientes procedentes de la aborigen y la africana.

Otros elementos importantes de la cultura material taina que subsistieron y aparecen hoy incorporados a la vida y actividad cotidianas del dominicano son:

- a. instrumentos como la canoa, la hamaca, el caracol usado como trompeta para dar avisos y la cuchara de higüero;
- b. técnicas como el sistema de pesca denominado barbasco o "encandilamiento", el ahumado para la conservación de las carnes, la cestería especialmente mediante el empleo de cuerdas de cabuya y la petaca de yagua, el encendido de hornos de carbón, la utilización de la piel de ciertos peces para limpiar y rayar vegetales, etc.;
- c. productos agrícolas como la batata, la yautía, la jagua, el jobo, el maíz, el lerén, el maní, etc. Todos ellos forman parte de la dieta dominicana.

República Dominicana se diferencia de otras islas tropicales por su gran diversidad geográfica con una gran cantidad de paisajes diferentes, desde la montaña más alta del Caribe, el Pico Duarte, hasta lagos, playas y monumentos con una gran carga histórica.

La cocina dominicana contiene productos y platos de procedencia africana. Entre los primeros figuran el gandul, el ñame y el funde. Platos típicamente africanos parecen ser el *mofongo*,

preparado a base de plátanos verdes y, derivados de la cocina cocola, el *fungí* y el *calalú*. Una bebida común entre los esclavos negros era el **guarapo**, que se saca del jugo de caña de azúcar.

De los *cocolos* descendientes de los inmigrantes negros de las Antillas británicas nos vienen ciertas diversiones como las practicadas por los *buloyas* o *Guloyas* y los *Momís*, ambos de la ciudad oriental de San Pedro de Macorís. Los primeros, según la opinión más generalizada, son grupos de máscaras que representan, aunque en forma muy degradada, escenas del combate bíblico entre David y Goliat. Los segundos son un remanente de las tradiciones inglesas del *Mummer's Play*, traído a las islas antillanas por los colonizadores británicos, obras dramáticas que se escenificaban en Navidad. Los *momís*, según Martha Davis, tienen un aspecto carnalesco en el que se advierten influencias africanas, sobre todo en los trajes y el comportamiento de sus integrantes.

#### 4.4. Entorno Ecológico-Ambiental

Las actividades industriales suelen ocasionar problemas ambientales como contaminación, destrucción de ecosistemas, cambio climático y otros. A estos impactos, las empresas les suelen llamar “externalidades”, como una manera de justificarlos, minimizar su gravedad y colocarlos fuera de su responsabilidad. De hecho, la reparación de estos daños no es pagada por las industrias sino por la sociedad en su conjunto, que los padece a través del acelerado deterioro ambiental observable a escala local, nacional, regional y planetaria.

La irresponsabilidad ambiental de la mayor parte de las corporaciones es una de las principales causas del deterioro ambiental que vive el planeta. Esta actitud empresarial se expresa tanto en daños globales como locales.

El problema de la externalidad hace referencia a las situaciones donde el productor no considera los costos externos de su actividad imponiendo castigos a otros y, por supuesto, afectando su bienestar.

Las externalidades, alientan toda suerte de políticas regulativas, especialmente, las que intentan inhibir su presencia o corregir la ineficiencia producida, de tal suerte que los agentes económicos internalicen sus acciones y costos, bien mediante el uso de tecnologías limpias, bien a través de la compensación a terceros o en últimas pagando por su daño.

El que contamina paga constituye uno de los principios que operan en la actualidad y que las autoridades ambientales deberían exigir rigurosamente. Muchos problemas son producto de las modificaciones realizadas por las empresas al ambiente natural, dentro de los que destacan desertización de suelos cultivables, bosques y selvas sobreexplotados, acumulación de gases por el efecto invernadero, calentamiento global, lluvias ácidas, desaparición de especies animales y vegetales, agujero en la capa de ozono y contaminación o polución ambiental.

La contaminación ambiental es otra de las problemáticas generadas por la actividad industrial y la cual se refiere a la “introducción directa o indirecta en la geosfera, atmósfera, hidrosfera o biósfera de sustancias, materiales o formas de energía, generalmente antropogénicas, que no forman parte de dichos ambientes o que están en concentraciones anormales produciendo un efecto perjudicial inmediato o futuro para uno o más componentes de los mismos”. Los residuos líquidos y gaseosos de plantas químicas, curtiembres, industria papelera y textil, con altos contenidos de ácido sulfhídrico, contaminan el agua y el aire. El agua residual de unidades industriales y comerciales contiene contaminantes como sales, metales pesados, contaminantes orgánicos resistentes a la degradación que, al carecer de un tratamiento adecuado, causan serios

problemas en la salud de las personas y en la preservación de las especies vegetales y animales. La contaminación de suelos se produce, entre otros, por la mala disposición y ausencia de tratamiento de las basuras y por el uso de pesticidas, herbicidas y fertilizantes que permanecen en el suelo y se integran a las cadenas alimenticias. El asunto de suelos obliga no solo referenciar las actividades de contaminación de las empresas sino también las del uso inadecuado de la tierra que genera impactos ambientales.

A continuación, daremos un breve ejemplo de una de las problemáticas ambientales que afectan al país y cómo el Ministerio de Medio Ambiente atiende estas denuncias. Es importante destacar que, si se les da mayor respuesta a las denuncias de los usuarios, a través del plan de mejora institucional, las acciones de mitigación y compensación aumentarán en volumen y la fiscalización ambiental a las empresas y proyectos serán más eficientes.

### Problemática

Las aguas de los ríos Ozama e Isabela hierven de toda la contaminación provocada por los químicos que unas 20 empresas depositan en ellas, sumado a los desperdicios que los mismos residentes asentados a lo largo de sus riberas depositan en sus caudales.

El mal olor que sale de las aguas de los ríos Ozama e Isabela es prácticamente insoportable, pero a pesar de eso, cientos de familias que viven a orillas de esos afluentes se ven obligadas a soportarlo cada día, colocándose en situación de vulnerabilidad ante cualquier tipo de enfermedad.

Esa situación, sumada al abandono de las autoridades para la reubicación de miles de familias que viven a orillas de dos ríos y decenas de cañadas altamente contaminadas, son las mayores preocupaciones que tienen los residentes en esa zona.

### Respuesta a la denuncia del Ministerio de Medio Ambiente

*“En fecha 13 de febrero del 2018 El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales inició el cierre de las empresas situadas en la ribera del río Ozama que no cumplieron con los requerimientos establecidos en el cronograma de ejecución que habría emitido la entidad ambiental a los fines de comenzar a rescatar el acuífero.*

*El ministro Francisco Domínguez Brito (ministro en ese entonces) advirtió que las empresas deben cumplir con las obligaciones de poseer planta de tratamiento de aguas residuales con disposición final al acuífero, asimismo recordó que tienen un plazo hasta junio del 2018 y que de no cumplir con los requerimientos serán clausuradas.*

*Por otra parte, una nota de la institución indica que se cerró temporalmente la destilería La Isabela, atendiendo a denuncias de ciudadanos de que dicha empresa producía contaminación atmosférica (emisiones en las chimeneas), en la Zona Industrial La Isabela, Santo Domingo Norte, lo cual fue comprobado por una comisión técnica del Ministerio Ambiente.*

*Los propietarios de la destilería deben cumplir con la cuarta disposición de su Permiso Ambiental No. 2703-15, en lo relacionado a la entrega de los informes de Cumplimiento Ambiental ICAs, semestralmente, y con la octava disposición de su Permiso Ambiental No. 2703-15 relacionado al cumplimiento de la Norma Ambiental para el Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos provenientes de Fuentes Fijas (NA-Al-002-03).*

*También deberá adoptar las medidas de lugar para realizar tratamientos previos a aguas ácidas del proceso de lavado de gases, en caldera de biomasa, antes de su vertido al medio ambiente, y evaluar un sistema de tratamiento adecuado para la depuración de las aguas residuales.”*

La dirección encargada de darle seguimiento a las disposiciones de las autorizaciones ambientales, analizar los informes de Cumplimiento Ambiental y dar seguimiento a las medidas de prevención, mitigación y compensación de estas empresas y proyectos, es la Dirección de Calidad Ambiental, objetivo de nuestro proyecto de fin de máster.

#### 4.5. Entorno tecnológico

En la República Dominicana (R.D.), el uso de Internet incluye características notables, así como aspectos que necesitan mejoras. El país de habla hispana alberga la mayor población en línea del Caribe con más de ocho millones de usuarios de Internet. A medida que crece la población en línea, la tasa de penetración de Internet también ha aumentado en los últimos años. Aun así, hay mucho margen de mejora. También en la actualidad existen 8.61 MM de conexiones de internet móviles.

El e-commerce en el país ha aumentado considerablemente en la última década. Según el estudio “COMPRENDIENDO LOS RETOS AL DESARROLLO DEL E-COMMERCE EN LA REPÚBLICA DOMINICANA” publicado por AMCHAMDR (Cámara Americana de Comercio de la Republica Dominicana) (2018) en septiembre de 2017, cifras del Instituto Dominicano de las Tele- comunicaciones (INDOTEL) daban cuenta de que, a julio de ese año, República Dominicana había experimentado un crecimiento sostenido en comercio digital a través del internet, posicionándose en 6.434.595 suscripciones, para un incremento aproximado de 4.682 % con respecto a las 134.545 suscripciones registradas en 2005.

En este mismo estudio, realizado por la AMCHAMDR, se publicaron los resultados de la segunda encuesta AMCHAMDR 2018 sobre comercio electrónico en la República Dominicana. Algunos resultados de esta encuesta que ayudan a tener una visión más clara de cómo los negocios ven su presencia online y utilizan esta herramienta para su beneficio son los siguientes:

- El 86% de las empresas que participaron en la encuesta tiene un sitio web activo.
- Un 87% de las empresas encuestadas utilizan las redes sociales para ventas.
- Un 78% de las empresas percibía como ‘muy satisfactorio’ hacer ventas on-line

Esta data obliga a cualquier negocio que desee tener impacto en R.D. a tomar bien en serio su presencia ‘on-line’.

#### 4.6. Cuadro de análisis de entorno PESTEL

En el siguiente cuadro podemos ver de forma más resumida y compacta los aspectos de cada uno de los entornos, que de alguna u otra manera afecta a nuestra propuesta de negocio.

Leyenda:

N= Negativo, afecta de forma negativa a nuestra propuesta

I= Indiferente, ni afecta ni agrega valor a nuestro proyecto

P= Positivo, es muy bueno para nuestra propuesta.

Tabla 3. Perfil Estratégico del Entorno

Perfil Estratégico del Entorno			
Factores	N	I	P
<b>Político</b>			
Inestabilidad política de Rep. Dom.	X		
Cambios de Gobiernos (cada 4 años)	X		
Movimientos de ministros, encargados y dirigentes en empresas pública por cambios de gobiernos.	X		
Políticas de apoyos nacionales e internacionales			X
Iniciativas gubernamentales a favor de las empresas públicas.		X	
Los niveles de corrupción en los organismos públicos, junto con los partidos políticos	X		
<b>Económico</b>			
El PIB (Producto Interno Bruto)		X	
Tasa de Inflación			X
Políticas industriales y comercios		X	
Tasa de Empleo		X	
Tasa de desempleo (paro)		X	
Entorno de crisis a nivel mundial (COVID 19)	X		
<b>Socio cultural</b>			
Edad de la Población-Envejecimiento		X	
Valores culturales y educación			X
Nivel de ingresos		X	
Nivel Formativo			X
Conciencia por el cuidado del Medioambiente y Sostenibilidad.			X
<b>Tecnológicos</b>			
Las inversión en I+D del país			X
Costes de adquirir a las nuevas tecnologías	X		
Madurez tecnológica			X
<b>Ecológico</b>			
Políticas y reglamentos medioambientales			X
Cambio climático		X	
Aumento de la contaminación (suelos, aguas)	X		
Conciencia social ecológica			X
Uso menos intensivos de los recursos			X
Denuncias y quejas ambientales	X		
Responsabilidad Social Corporativa			X
Convenios ambientales internacionales			X
<b>Legal</b>			
Leyes sobre el Medioambientes y recursos Naturales			X
Licencias ambientales y Permisos Ambientales			X
Licencias y/o certificaciones; ISO: 90001 y ISO17020		X	
Leyes sobre sectores regulados		X	
Leyes Anti-Monopolio		X	

Fuente: Elaboración propia (2020)

## 5. Análisis sectorial

### 5.1. Competidores actuales y potenciales

Este factor, hace referencia a la actuación de los competidores existentes en el entorno. Se considera como un factor para detectar empresas con las mismas características económicas o con productos similares en el mercado. Sin embargo, debido a la naturaleza del proyecto que es una mejora de una institución gubernamental, no entra dentro del marco de la competencia, ya que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales es único y absoluto en Rep. Dom.

### 5.2. Productos sustitutos

Como habíamos mencionado anteriormente, la naturaleza del proyecto, dedicada a la mejora institucional, la sustitución de un producto va dentro del marco de la competencia, un requerimiento de cambio por parte del cliente o una comparación de otros métodos de mejora de procesos no denotaría una amenaza al proyecto, si no que serían parte de las sugerencias y evaluaciones de la mejora continua.

### 5.3. Clientes

Este factor si nos influye debido a que sí existen dos tipos de clientes, a quienes se les ofrecerá el proyecto de mejora. El cliente principal es el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales al cual se le ofertará la implementación de procesos de mejora en una de las direcciones de la institución, cuyo objetivo principal será que sea un modelo exitoso y este se pueda reproducir en las demás instancias internas logrando totalizar la mejora de la institución, el segundo cliente son los usuarios (empresas y proyectos) que demandan los servicios del Ministerio, directamente para ellos es la mejora ya que se prevé el perfeccionamiento en tiempos de respuesta y la ayuda directa a través de las inspecciones de fiscalización por parte de la institución, para mejorar la Responsabilidad Social Corporativa de los mismos.

Para este factor nuestra estrategia debe tomar en cuenta:

- Proporcionar nuevos servicios/características como valor añadido.
- Demostrar los beneficios sociales, económicos y ambientales.
- Mejorar sus canales de servicios (a través de la implementación de las normas).
- Promesa de capacitación y coaching del personal de la institución.
- Propuesta de Invertir en marketing y en publicidad: indicando a los usuarios la nueva facilidad en sus solicitudes de servicios a la institución

### 5.4. Proveedores y Aliados

Hemos identificado dos promovedores y dos aliados, quienes serán tanto una amenaza como una oportunidad para llevar a cabo el proyecto.

1. Nuestro primer proveedor de servicios es el programador o desarrollador de la sistematización de procesos de respuesta, el cual se contratará a fin de crear, modificar y dar mantenimiento a la interfaz, de acuerdo con las necesidades de los usuarios finales y de la institución gubernamental asociada a la plataforma. Este proveedor es quien se encargará de optimizar la eficiencia operativa del proyecto a la par con garantizar la

operatividad, desarrollando soluciones de software a fin de que los usuarios puedan aprovechar al máximo los servicios ofrecidos en la plataforma.

Con este proveedor debemos procurar:

- La definición del alcance del sistema a realizar, los tiempos y la conformación de equipos de contraparte quienes deben establecer los requerimientos.
  - Que éste proveedor nos pueda ofrecer experiencia internacional y especializada.
  - Que las soluciones respondan a aspectos normativos con expectativas tecnológicas.
  - Finalmente, que la entrega del producto esté de acuerdo con las expectativas de forma garantizada.
2. Nuestro segundo proveedor es el auditor interno, ya que la finalidad del proyecto es poner en marcha las normas ISO 9001 (Gestión de la Calidad) y la ISO 17020 (Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección), antes de solicitar las certificaciones de las mismas, se debe realizar una auditoría interna para validar que la implementación haya sido eficaz o realizar mejoras para mitigar las no conformidades.

Esta requisición de un Auditor Interno podrá ser realizada a través de compras y contrataciones, a través del Ministerio o a través de convenios internacionales que hoy en día invierten en las mejoras de la institución

3. Nuestro primer aliado es el Ministro quien autorizará los recursos para la implementación, quien emitirá la orden a los empleados públicos para colaborar con los planes de mejora y a quien finalmente se le expondrá los resultados de esta.
4. Nuestros segundos aliados son los empleados técnicos de la Dirección, básicamente serían los primeros críticos de los sistemas ya que en base a su experiencia en el área nos indicará la efectividad del proyecto y cuáles son los elementos que se deben de considerar.

De igual manera es la mano de obra directa de ejecución del plan, por ende, se debe de considerar la capacitación técnica de gestión ambiental y a través del coaching la motivación de los empleados y reconocimiento de habilidades para que estos puedan dar el cien por ciento.

## 6. Plan de Operaciones

Por medio de un mapa de procesos, este apartado abarca los procesos estratégicos, operativos y de apoyo necesarios para lograr un desarrollo de mejora en la Dirección dentro del servicio de solicitudes de Renovación, Modificación y/o Sustitución por pérdida de su Autorización Ambiental. De igual forma, los recursos requeridos para el logro de su buen funcionamiento.

### 6.1 Preparación del Mapa de procesos

Para la creación del mapa de procesos, primero vamos a nombrar todos los procesos que se agotan dentro de la Dirección de Calidad Ambiental para dar respuesta a las solicitudes de Renovación, Modificación y/o Sustitución por pérdida de su Autorización Ambiental, también mencionaremos aquellos procesos nuevos de mejora que sustituirán procesos recientes o se añadirán a los existentes para lograr mejoras.

Tabla 4. Pasos para dar respuesta a una solicitud de Autorización Ambiental

Pasos para dar respuesta a una solicitud de Renovación, Modificación y o Sustitución por pérdida de su Autorización Ambiental		Paso de mejora que sustituyen a los existen o se adhieren
<b>Recepción de la solicitud</b>		
1	La empresa y/o proyecto recibe, en una visita de inspección de seguimiento anterior, una notificación de que renovar o modificar su autorización ambiental, o este se da cuenta que debe de agotar este proceso	
2	Búsqueda, llenado e impresión del formulario de solicitud en la página web del ministerio	Recepción de los documentos de solicitud vía plataforma digital y verificación del estatus de la solicitud, el cual quedará registrado y visible para todas las direcciones correspondientes
3	Recepción de documentos de la empresa o proyecto para la solicitud en Ventanilla Única	
4	Revisión de la documentación requerida y digitación en el sistema por parte de ventanilla única	
5	Remisión del expediente al despacho del Viceministerio de Gestión Ambiental	
6	Recepción del expediente en el despacho y digitación en el sistema	
7	Remisión del expediente a la Dirección de Calidad Ambiental	
8	Recepción del expediente en la Dirección	
9	Registro manual en el libro de registros de entrada y salida de los expedientes y/o documentos correspondientes a cada proyecto.	
10	Remisión al Departamento de Control y Seguimiento	
11	Recepción del expediente por parte del encargado	
12	Registro manual en la mascota de registro de expedientes de solicitud	
13	Remisión de Expedientes al coordinador de la Dirección	
<b>Programación de la visita de inspección</b>		
14	Programar las inspecciones de las solicitudes de los usuarios (selección de equipo técnico, chofer y día de inspección)	
15	Remitir la Programación a la Secretaria de la Dirección	
16	Remitir la Programación a la Directora de la Dirección para firma	
17	Enviar copias a las direcciones correspondientes	
18	Enviar la programación a la Dirección de Recursos Humanos para el registro de los analistas asignados que no estarán en la institución dicho día.	
19	Enviar a Dirección Administrativa la solicitud de viáticos, combustibles y otros gastos.	
20	Enviar la programación a la Dirección de Transportación la solicitud de vehículos y choferes	



21	Coordinar con otras instancias del Ministerio el requerimiento de especialistas (si la naturaleza del proyecto lo amerita)	
22	El inspector recibe los expedientes asignados	
23	El inspector debe conocer de manera previa la característica y los antecedentes de la empresa o proyecto mediante el estudio del expediente general que reposa en los archivos de la dirección y de la documentación remitida para los casos de renovaciones y/o modificaciones.	
24	El inspector debe preparar los formularios para llenar los datos necesarios en campo para realizar el informe de inspección e imprimir y sellar las actas de inspección	
25	El inspector debe coordinar la gestión de la logística (chofer asignado, combustible, carta de ruta para pagos de viáticos) e itinerario de traslados, equipo necesario y comunicación con los representantes de la empresa o proyecto y Departamentos provinciales, además de otras necesidades.	
26	El inspector debe coordinar con los técnicos de los departamentos Calidad de Agua y de Calidad de Aire si por la naturaleza del proyecto es necesario tomar muestras In Situ	
27	El inspector debe determinar los útiles de seguridad personal a utilizar en las visitas a realizar	
28	El inspector debe llamar a la empresa o proyecto para determinar que al día siguiente se le estará realizando la visita de inspección para darle respuesta a su solicitud	A través de la plataforma digital de entrada de expedientes y verificación de estatus, la empresa o proyecto podrá saber, el día anterior, cuando se realizará la visita de seguimiento
29	El equipo de toma de muestras debe preparar los planes de muestreo según amerite el caso.	
30	El equipo de toma de muestras debe realizar la calibración de los equipos de medición de parámetros In situ en el laboratorio, antes de salir al lugar de muestreo (ver manual de calibración de equipos digital), y preparación del material de muestreo	
31	El día destinado a las inspecciones el chofer pasa a buscar a sus hogares a cada uno de los técnicos	
32	El equipo debe de pasar por la Dirección Provincial del Ministerio de Medio Ambiente ubicado en la provincia donde serán realizadas las inspección, buscar al técnico de la provincial que los acompañará y sellar las cartas de ruta	
<b>Visita de campo</b>		
33	Presentaciones entre la empresa y la comisión de medio ambiente	
34	Explicación de objetivos y metodología de la inspección	
35	Descripción de lo solicitado, por parte de la empresa	
36	Preguntas sobre aspectos específicos (llenado de formulario para levantar información relevante)	

37	Recorrido por las instalaciones, levantamiento de las informaciones y evidencias verificables	A través de un nuevo formulario digital para el llenado de datos, este procedimiento del levantamiento de la información no será tan extenso debido a las anotaciones tipo dictado, todo estará digitalizado y se podrá registrar el dato con clicks
38	Verificar que las actividades que realiza la empresa o proyecto están acordes con las definidas en la Característica de la autorización ambiental. Que los impactos que genera son los mismos identificados en el EIA	Mediante la capacitación de los técnicos sobre la Gestión Ambiental desde el punto de vista empresarial podrá visualizar en el campo las actividades que la empresa está realizando a favor de su RSC
39	Verificar que las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que aplica la empresa o proyecto se corresponden con las establecidas en el programa de adecuación y manejo ambiental (PMAA) y la Disposición	
40	Verificar que sus resultados son cónsonos con las normativas ambientales vigentes	
41	Verificar si la empresa cumple con los mandatos particulares establecidos en la Disposición de la autorización ambiental y con las recomendaciones o mandatos de inspecciones anteriores	Bajos los procedimientos de la norma ISO 17020 estas inspecciones pueden ser desarrolladas bajo criterio y juicio profesional al igual que eficientizar el proceso de inspección
42	Toma de muestras y mediciones In Situ (si aplica)	
43	Toma de fotos y videos para tener evidencia gráfica de lo observado	
<b>Reunión de cierre</b>		
44	Señalamiento de aspectos importantes observados	
45	Planteamiento de cualquier reacción inmediata que debe ser ejecutada para adelantar el proceso de renovación o modificación del permiso ambiental (si aplica)	
46	Llenado de acta de inspección y despedida.	
<b>Finalización del día de inspección</b>		
47	En el caso de que se haya tomado muestras de aguas residuales, se debe de enviar las muestras al laboratorio del ministerio para análisis fisicoquímico y al laboratorio contratado para los análisis microbiológicos	La adecuación del laboratorio de calidad de agua del Ministerio para que pueda realizar análisis microbiológicos eliminará la contratación de laboratorios externos y reducirá la espera de resultados
<b>Generación del Informe de Inspección</b>		
48	El inspector asignado deberá realizar un estudio a profundidad del expediente general del proyecto para recolectar los antecedentes y de su Programa de Manejo de Adecuación Ambiental para comparar con los hallazgos In Situ	
49	Registro de la información de la inspección organizada en forma narrativa, entendible y práctica en un lenguaje claro y preciso, convirtiéndolo en un documento utilizable.	A través de un nuevo formulario digital para el llenado de datos será más fácil y ágil extraer los datos obtenidos al informe de inspección, se evita la pérdida de la documentación escrita a mano y quedan registrados los hallazgos en el sistema
50	El equipo técnico de toma de muestras debe realizar en paralelo la Elaboración de informes e interpretación de resultados de análisis de los laboratorios una vez estén listos.	

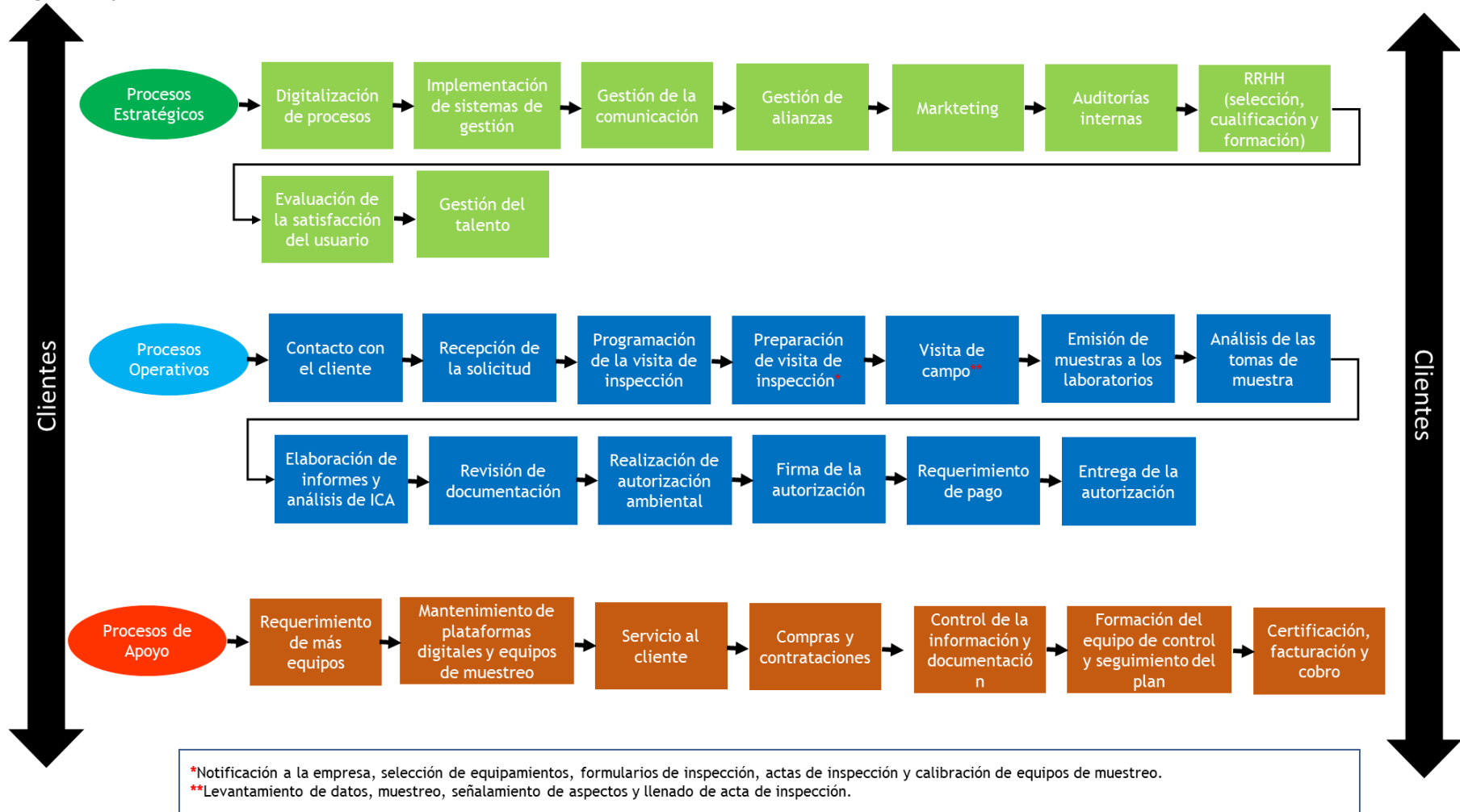
51	Digitar las conclusiones de la visita de inspección y hacer constar si se le puede otorgar la autorización ambiental nueva o no en caso de que esté en incumplimiento	
52	Analizar los últimos Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) no analizados, que la empresa envía por medio de CDs o de la plataforma digital, para poder verificar el seguimiento de los aspectos ambientales tratados y reportados antes de la visita. Generar informe de revisión	
53	Una vez terminados el informe de inspección y el análisis del ICA, deben redactar las cartas a las empresas indicando las conclusiones de los informes	
54	Una vez realizados los informes estos deben ser pasados al encargado del departamento de control de seguimiento para corrección y aprobación	
<b>Digitación de la nueva autorización ambiental</b>		
55	Los informes junto con el expediente de solicitud deben de ser entregados al coordinador de las inspecciones	
56	El coordinador realiza el registro manual en la mascota de registro de expedientes con análisis completos y luego se lo pasa al equipo digitador de los nuevos permisos	
57	El de equipo digitador de los nuevos permisos se encarga de revisar por última vez que los documentos requeridos a las empresas estén completos, revisión de los aspectos legales y que los hallazgos de la inspección y análisis de los ICA no concluyan en un incumplimiento por parte de la empresa para poder continuar con el proceso, de lo contrario se paraliza el proceso hasta que la empresa cumpla con el cronograma de cumplimiento pautado por el inspector	
58	Se realiza la digitación de la nueva autorización ambiental dependiendo cualesquiera de los siguientes 3 pasos:	
59	Emitir Renovación de la vigencia del permiso, constancia o licencia ambiental luego de verificar el cumplimiento del programa de manejo y adecuación ambiental (PMAA).	
60	Emitir Modificación (Cambio de nombre o propietario, del alcance, la tecnología, procesos y o productos) del permiso, licencia o constancia ambiental que implican la necesidad de cambio en el programa de manejo y adecuación ambiental (PMAA), capacidad física u otro aspecto de la autorización ambiental original.	
61	Emitir un duplicado del permiso, constancia o licencia ambiental sin alterar la vigencia de la autorización ambiental original.	
62	Se imprime la nueva autorización y se adjunta al expediente de solicitud	
63	Se llena un formulario de revisión de toda la documentación y se envía el expediente a la Directora de la Dirección para una última revisión de la dirección y emisión al despacho del Viceministerio de Gestión Ambiental	

Firma y entrega de la autorización ambiental		
64	La asistente administrativa del despacho del viceministerio recibe el expediente completo y se registra en el sistema para ser remitido el despacho del Viceministro donde se le dará una última revisión para ser remitido al despacho del Ministro para la firma	
65	Una vez remitido al despacho del Ministro la asistente administrativa registra el expediente en el sistema y entrega la autorización ambiental para la firma.	
66	Se realiza la firma de la autorización y se emite a la Dirección de Ventanilla Única	
67	La Dirección de Ventanilla Única recibe la autorización y emite a la empresa la Carta de Requerimiento de pago Definitivo.	
68	La empresa se presenta por caja para pagar la nueva autorización	
69	Con el volante de pago la empresa se presenta en ventanilla única para recibir la autorización	
70		Encuestas de satisfacción al cliente, buzón de quejas y reclamaciones para crear procesos de mejora
71		Implementación de la ISO 9001 para la mejora de procesos
72		Capacitación a los empleados sobre las nuevas normas ISO a implementar
73		Coaching y Liderazgo a los servidores de la dirección para que puedan aportar de manera eficiente al nuevo plan de mejora
74		Requisición de nuevos equipos que optimicen la recolección de datos de la inspección
75		Crear estrategias para mejorar la comunicación departamental que incrementen la rapidez de respuesta de las autorizaciones ambientales
76		Entrenamientos a empresas sobre las nuevas plataformas digitales, a través de tutoriales en YouTube, la página web del ministerio o de su Instagram
77		Línea telefónica directa en la dirección para servicio al cliente
78		Propuesta de Invertir en marketing y en publicidad: indicando a los usuarios la nueva facilidad en sus solicitudes de servicios a la institución
79		Realización de auditorías internas para validar la mejora de procesos
80		Registrar los recursos utilizados en la mejora, lo que hace que, a la hora de reporte para presupuesto, el presupuesto anual asignado se vea compensando
81		Formación de un equipo de control y seguimiento al plan de mejora y posteriormente la mejora continua

Fuente: Elaboración propia (2020)

Luego de identificar todos los procesos, elegiremos aquellos que aporten valor, los que suman para aumentar la satisfacción del cliente. Haremos una primera clasificación de nombres y luego determinaremos cuales de estos son estratégicos, operativos y de apoyo. En la imagen a continuación se muestran el Mapa de Proceso y a continuación se describen cada uno:

Imagen 22. Mapa de Proceso



\*Notificación a la empresa, selección de equipamientos, formularios de inspección, actas de inspección y calibración de equipos de muestreo.  
 \*\*Levantamiento de datos, muestreo, señalamiento de aspectos y llenado de acta de inspección.

Fuente: Elaboración Propia (2020)

Descripción de los nuevos procesos, indicados en el mapa de procesos, a implementar para ejecutar la mejora:

- **Gestión estratégica:** Todas las acciones presentadas en el mapa ayudaran al desarrollo de estrategias de la logística y recursos necesarios para agilizar y eficientizar el proceso de emisión de autorizaciones ambientales del Departamento de Dirección de Calidad Ambiental del MIMARENA.
- **Gestión de la comunicación:** Crear estrategias para mejorar la comunicación departamental que incrementen la rapidez de respuesta de las autorizaciones ambientales. Departamentos dentro de la Dirección de Calidad Ambiental relacionados a la emisión de autorizaciones ambientales como son los de Calidad del Agua, Sustancias Peligrosas, Calidad del aire y Control y seguimiento Ambiental.
- **Gestión de alianzas:** En vista de la importancia del desarrollo del plan de mejora es necesario crear alianzas que permitan alcanzar los objetivos deseados. Con esto aunaremos esfuerzos y objetivos. De forma específica el Ministro quien se encargará de autorizar los recursos necesarios para implementar el plan de mejora, además de ser la autoridad requerida para que los empleados públicos colaboren con los planes de mejora y luego expone los resultados de la misma. Por otro lado, los empleados técnicos perteneciente a la Dirección, ya que serían los primeros críticos de las mejoras aplicados y son el principal indicador de la efectividad del proyecto que se desarrolla.
- **Marketing:** Comunicar los cambios efectuados en la Dirección de Calidad Ambiental para la obtención de las autorizaciones ambientales. Dar a conocer a las empresas por medio de rueda de prensa y videos en redes sociales las mejoras en los procesos de entrega de documentos.
- **Gestión del talento:** Implementar métodos de capacitación para el personal adecuados para el desarrollo del plan de mejora. Una capacitación al personal de la Dirección de forma que todos dominen las actividades que se realizan, como son la toma de muestras de aire, agua, etc. Para lograr esto, se formarán equipos de trabajo con personal experimentado y personal nuevo, de esta forma se pueda agilizar el entrenamiento del personal entrante. Se implementará la norma ISO 9001 y la ISO 17020 para la mejora de calidad del servicio y satisfacción del cliente. Capacitación sobre Gestión Ambiental para garantizar la buena fiscalización y ayudar a mejorar las RSC de las empresas en base a las recomendaciones para la mejora de sus procesos.
- **Recepción de documentos:** Aplicar la nueva forma de recepción de documentos a través de la plataforma digital, así como la verificación de que los mismo estén completos y correctos. En esta plataforma el usuario podrá verificar el estatus de su proyecto para así saber a qué departamento dirigirse en caso de que lo necesite. Implementar un método de almacenamiento de los documentos que sea de fácil acceso para toda la Dirección.
- **Inspección bajo la Norma ISO y formulario digital:** Realizar las Inspecciones correctamente de acuerdo con los requisitos establecidos en la ISO 17020. De forma que se evidencie que la Dirección es técnicamente competente, así como que los resultados son técnicamente válidos. Desarrollar una modalidad de formulario digital que permita la recolección de información clara y precisa de las inspecciones.
- **Emisión de informe:** Aplicar una nueva metodología que permita el desarrollo de informes

técnicamente correctos de las inspecciones realizadas. Creando un único formato de informe que posee una única estructura que sea comprensible por todo el personal de la Dirección.

- **Digitalización de procesos de solicitud:** Desarrollo de una plataforma digital nueva. En esta se recibirían los documentos evitando la pérdida de los mismos y acelerando la respuesta al disminuir el tiempo en que llegan los documentos al Departamento de Calidad Ambiental. Así como la gestión de mantenimiento de esta plataforma y los recursos tecnológicos relativos al plan de mejora.
- **Servicio al cliente:** Ofrecer seguimiento al cliente para solventar cualquier incidencia que pueda tener lugar durante el proceso de obtención de autorizaciones ambientales. Habilitar más personal encargado en prestar asistencia a los usuarios de los diferentes servicios que ofrece la Dirección. Realizar capacitaciones gratuitas de cómo usar la nueva plataforma digital a los usuarios del Ministerio, de esta forma se garantiza una transición más rápida entre la nueva propuesta y la anterior.

## 6.2 Recursos

El objetivo del plan de mejora es disminuir el tiempo de respuesta de las autorizaciones ambientales en el MIMARENA, Dirección de Calidad Ambiental, para esto son necesarios los siguientes recursos (Las cantidades y costos de estos aparecen en apartado correspondiente al Plan Financiero):

- Plataforma virtual nueva.
- Ampliación de la flota de vehículos para las inspecciones.
- Equipos tecnológicos para las inspecciones:
  - GPS
  - Drones
  - Tablet (Completar formularios digitales)
  - Odómetros
  - Termómetros digitales
  - Sonómetros
- Aumento del personal del departamento para destinarlos a las inspecciones.
- Viáticos para el personal de inspecciones a tiempo.
- Combustible para flota de vehículos de las inspecciones a tiempo.
- Herramientas y equipos necesarios en los laboratorios.
  - Fotómetro
  - Turbídímetros
  - Medidores de conductividad del agua
  - Medidores de PH
  - Cono Imhoff
  - Piezómetro
- Movilización del laboratorio de calidad de agua de su lugar actual al Ministerio.
- Equipos de protección personal para las inspecciones.
  - Chalecos
  - Cascos
  - Botas
  -



## 7. Plan de Marketing

El plan de marketing es una herramienta que ayuda a promover productos y servicios de un negocio que satisfagan las necesidades de su mercado objetivo. Requiere investigación, tiempo y compromiso, pero es un proceso muy valioso que puede contribuir enormemente al éxito de los negocios.

Dentro de los elementos principales para el desarrollo del plan de Marketing se encuentran: el análisis del entorno externo e interno (los cuales ya desarrollamos en los capítulos 4 y 5), la propuesta de valor, el público objetivo, la forma de distribución, plan de comunicación, cronograma y presupuesto del plan de marketing. A continuación, detallamos brevemente los elementos que vamos a trabajar en nuestro plan de mejora.

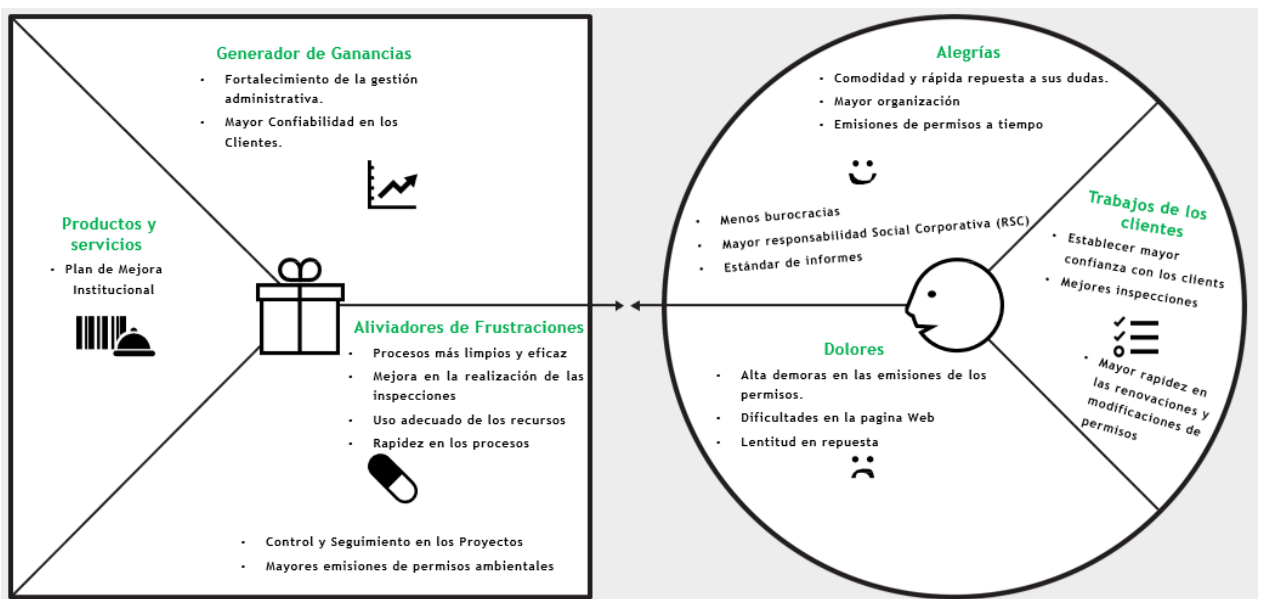
### 7.1. Propuesta de valor

Consiste en mejorar las actividades que realiza la institución, proponiendo un sistema que garantice la mejora continua en todo los procesos y acciones, para ello estamos elaborando esta propuesta de Plan de Mejora Institucional, que dentro de las mejoras que se quieren alcanzar están:

- Mejora de las inspecciones realizadas por la dirección.
- Mayor control y seguimiento de los proyectos.
- Renovación y modificación de las autorizaciones ambientales con mayor rapidez.
- Un mejor proceso de fiscalización que garantice de manera más efectiva el uso adecuado de los recursos.

En la imagen a continuación se muestra brevemente la propuesta de valor de nuestro proyecto, utilizando el modelo Canvas:

Imagen 23. Propuesta de Valor



Fuente: Elaboración propia (2020)

## 7.2. Distribución

Los servicios/funciones que por mandato legal tiene la DCA consisten en dar seguimiento a las empresas y proyectos que cuentan con Autorizaciones Ambientales, la gestión ambiental de sustancias peligrosas y sus residuos, monitorear la calidad del aire, monitorear emisiones a la atmosfera, el monitoreo de emisiones de ruido. También debe informar sobre la calidad ambiental del agua de los cuerpos receptores de descargas de aguas residuales provenientes de industrias, plantas de tratamiento, etc.

Estos servicios los obtiene el cliente a través de visitas del personal de la DCA, su página web, o de manera presencial en las instalaciones del Ministerio de Medio Ambiente, según corresponda.

## 7.3. Público Objetivo

Empresas privadas y públicas, corporaciones y negocios que necesiten cumplir con las normativas y reglamentos de calidad ambiental establecidos.

Además, se debe informar a lo interno del ministerio, para que los demás departamentos y direcciones estén al tanto de las mejoras que se llevan a cabo en la DCA.

## 7.4. Plan de Comunicación

Se pondrán en marcha diversas acciones de comunicación que alcancen la totalidad de nuestro público objetivo.

### 7.4.1. Comunicación Interna

Para el buen funcionamiento de todo el Ministerio es vital que todos los colaboradores estén al tanto de las mejoras aplicadas en las operaciones de la DCA. Por tal motivo como estrategia de comunicación interna se proponen:

- Mailing;
- Pancartas informativas en murales del ministerio;
- Reuniones con los departamentos;
- Intranets;
- Charlas informativas y taller.

### 7.4.2. Comunicación Externa

Toda institución pública debe estar integrada por personas con vocación de servicio, ser confiable y reconocida como tal por la sociedad. Por lo tanto, una política de comunicaciones externa que transmita a la sociedad el trabajo y las mejoras en sus procesos es vital para la buena imagen de la Dirección de Calidad Ambiental.

De igual forma se podrá compartir por la página web del ministerio, cualquier información, no confidencia y que sea del interés de nuestros clientes.

### ¿Cómo externalizamos nuestro mensaje?

En esta era caracterizada por la sobreabundancia de información se hace más necesario que antes el mostrar un mensaje, que este sea: Uniforme, Limpio, De calidad y Con formato novedoso.

A través de herramientas comunicativas que sean novedosas y al mismo tiempo efectivas.

- **Redes Sociales.**

La creación de perfiles en redes sociales tales como Twitter, Facebook, Instagram, LinkedIn y YouTube a través de los cuales se pueda promocionar las actividades y las mejoras incorporadas a los procesos de la DCA. Además de colocar publicidad pagada en estos medios que alcance específicamente a nuestro público objetivo.

- **Notas de Prensa.**

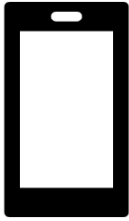
Que contendrán informaciones enviadas directamente a los medios de comunicación y, a través de los cuales, se darán a conocer las mejoras en los servicios, incorporación de tecnologías, actualizaciones, etc.


- **Web Corporativa.**

A través de esta plataforma, la Dirección informara al usuario sobre sus productos y servicios, actualizaciones en la gestión de los servicios solicitados, política y valores, agenda de actividades, organigrama, etc.

- **Estrategia de Comunicación.**

Tabla 5. Estrategia de Comunicación.

Estrategia	Acción	Medios
 Online	Clicks to Website	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facebook</li> <li>• Instagram</li> </ul>
	Brand Awareness	
	Video Views	
	Lead Generation	
	Banners	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Google</li> <li>• Youtube</li> </ul>
	Search	
	Bumper Ads	
	Video Views	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LinkedIn</li> </ul>
	Sponsored Content	

Estrategia	Acción	Medios
 Offline	Anuncios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periódicos de circulación nacional</li> </ul>
	Notas de prensa	

Fuente: Elaboración propia (2020)

- **Cronograma de Marketing.**

Tabla 6. Cronograma de Marketing

Actividades	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Estudio de Mercado	■											
Creatividad y Diseño artes de campaña		■										
Creación perfiles redes sociales	■											
Campaña en redes sociales.			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Reporte campaña redes sociales			■			■			■			■
Publicación Nota de Prensa	■											
Anuncios en Periódicos			■			■			■			

Fuente: Elaboración propia (2020)

- **Presupuesto Marketing**

Tabla 7. Presupuesto Marketing

Actividad	Precio (€EUR)
Estudio de Mercadeo	€ 2,870.32
Creatividad y Diseño	€11,481.29
Creación perfiles redes sociales	€ 0.00
Campaña en redes sociales.	€5,166.60
Reporte campaña redes sociales	€0.00
Publicación Nota de Prensa	€1,435.17
Anuncios en Periódicos	€8,082.72
<b>Gran Total</b>	<b>€ 29,036.10</b>

Fuente: Elaboración propia (2020)

## 8. Plan legal

El MIMARENA fue creado mediante la Ley 64-00 en el año 2000 con el fin de fiscalizar el cumplimiento de dicha ley. Tal ley abarca todo el marco jurídico medioambiental de la República Dominicana, estableciendo normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medioambiente y los recursos naturales, asegurando su uso sostenible. El plan de mejora a desarrollarse canalizará que las empresas y proyectos cumplan con la Ley 64-00, de forma particular con las disposiciones que se encuentren dentro del permiso ambiental que se les emitió.

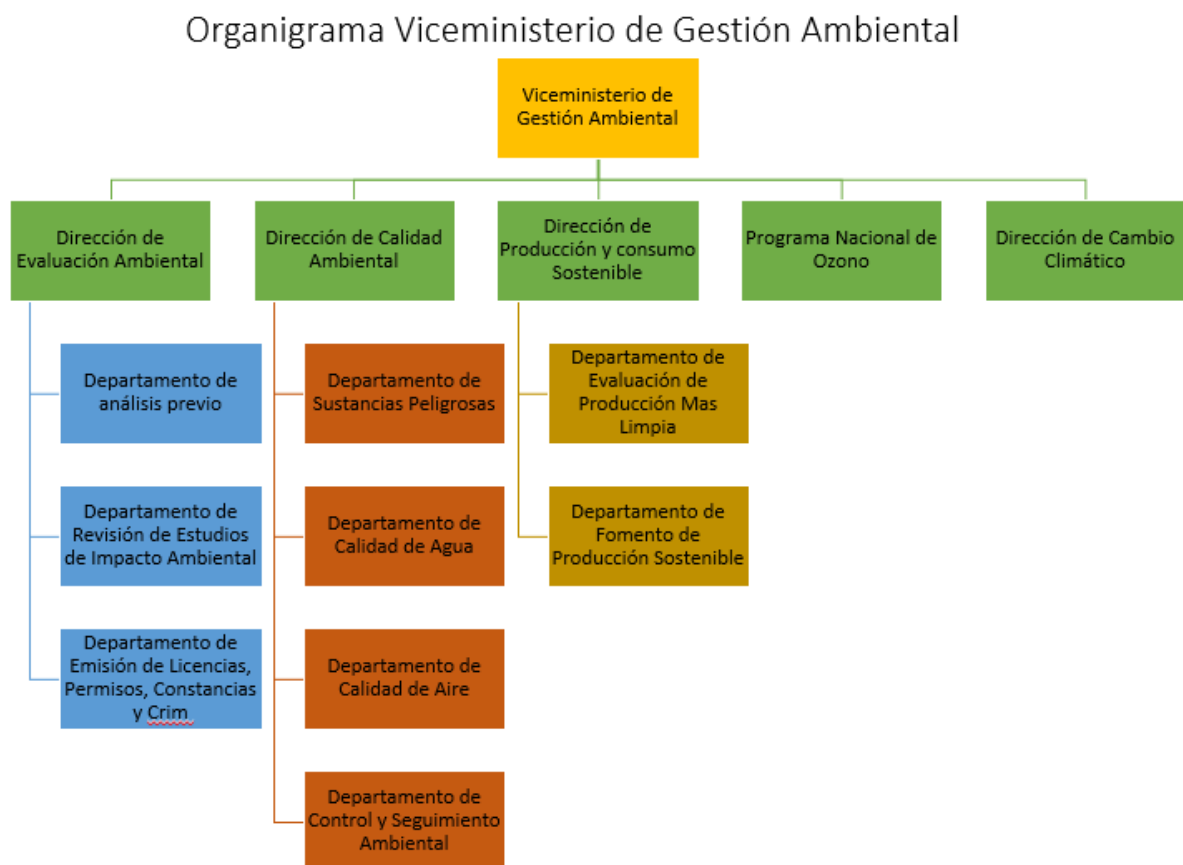
## 9. Plan de Recursos Humanos

El ministerio de Medio Ambiente y recursos Naturales como el organismo rector de la gestión del medio ambiente, los ecosistemas y los recursos naturales para cumplir con las atribuciones que de conformidad con la legislación ambiental en general corresponden al estado.

### 9.1. Organigrama

El proyecto va orientado a la mejora de la Dirección de Calidad Ambiental, la cual responde al Viceministerio de Gestión Ambiental donde también trabaja en colaboración con las demás direcciones del viceministerio según la naturaleza de los proyectos y los posibles hallazgos en las fiscalizaciones.

Imagen 24. Organigrama Viceministerio de Gestión Ambiental



Fuente: Elaboración Propia (2020)

Imagen 25. Organigrama Viceministerio de Gestión Ambiental



Fuente: Elaboración Propia (2020)

### 9.1.1. Viceministerio de Gestión Ambiental:

#### Misión

Garantizar un ambiente sano y seguro para las presentes y futuras generaciones.

#### Funciones principales

- Garantizar que las actividades humanas realizadas en el país se correspondan con las normativas y reglamentos de calidad ambiental establecidas.
- Implantar un sistema de prevención y mitigación de daños y desastres.

Particularmente el proyecto se enfocará en la Dirección De Calidad Ambiental específicamente en el Departamento De Control Y Seguimiento Ambiental.

### 9.1.2. Dirección de Calidad Ambiental

#### Misión

Garantizar que las actividades humanas realizadas en el país se corresponden con las normativas y reglamentos de calidad ambiental establecidas.

#### Funciones principales

- Garantizar que las instalaciones y empresas incorporadas a las actividades reguladas desde la creación de la Secretaría se mantengan cumpliendo con las normas y regulaciones establecidas por la Ley 64-00 de Medio Ambiente.
- Velar por el cumplimiento de las normas de Vertidos de Aguas Residuales y el control de las emisiones atmosféricas.

- Ejecutar la política nacional sobre manejo de sustancias y residuos peligros según lo establece la Ley 64-00 y los lineamientos de los convenios internacionales ratificados por el país.

#### 9.1.2.1. Departamento de Control y Seguimiento Ambiental

El Departamento de Control y Seguimiento Ambiental, es el responsable de dar seguimiento a las instalaciones y empresas que cuentan con Autorizaciones Ambientales. La finalidad es dar seguimiento al cumplimiento de lo establecido en la Ley 64-00, las disposiciones de la Autorización Ambiental y al Programa de Manejo de Adecuación Ambiental. Las actividades principales de este departamento son las inspecciones de seguimiento, los análisis de los informes de cumplimiento ambiental que deben de enviar las empresas, y, las renovaciones y modificaciones de las autorizaciones ambientales. Dependiendo del tipo de empresa y de los impactos ambientales que estas generen, este departamento trabajará en conjunto con los demás departamentos de la dirección que serán definidos próximamente y en colaboración con otras direcciones ambientales del Ministerio de Medio Ambiente.

#### Funciones:

##### Funciones del encargado del departamento

- Supervisar todos los procesos que agota un Analista Ambiental, la redacción de las nuevas autorizaciones Ambientales, Las Sanciones Administrativas y la emisión de certificaciones
- Elaborar periódicamente un informe de las actividades realizadas al Departamento de Control y Seguimiento y notificar del mismo a su superior inmediato.
- Coordinar las labores de apoyo a otras Direcciones y/o a otros Departamentos.
- Enviar informes a la Directora de Calidad Ambiental, con sus recomendaciones

##### Funciones del Analista Ambiental

##### Coordinación de las inspecciones

- Define las empresas o proyectos a inspeccionar, la fecha, las áreas temáticas (internas y externas), la cantidad y técnicos a participar y la logística de movilidad necesaria.
- Aporta los criterios a aplicar en las visitas a realizar, es decir establece el motivo o razón por la que se realiza la inspección
- Conocer de manera previa la característica y los antecedentes de la empresa o proyecto mediante el estudio del expediente y de la documentación remitida para los casos de renovaciones y/o modificaciones.
- Establecer el alcance de la inspección, permitiendo enfocar los aspectos más relevantes para hacer un uso más eficiente y efectivo del tiempo.
- Coordinar la gestión de la logística e itinerario de traslados, equipo necesario y comunicación con los representantes de la empresa o proyecto y Departamentos provinciales, además de otras necesidades.
- Asegurar que los procedimientos correctos sean seguidos y evitar la improvisación en el terreno.
- Determinar los útiles de seguridad personal a utilizar en las visitas a realizar

##### En la visita de campo

- Verificar que las actividades que realiza la empresa o proyecto están acordes con las definidas en la Característica de la autorización ambiental. Que los impactos que genera son los mismos identificados en el EIA.

- Verificar que las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que aplica la empresa o proyecto se corresponden con las establecidas en el programa de adecuación y manejo ambiental (PMAA) y la Disposición.
- Verificar que sus resultados son cónsonos con las normativas ambientales vigentes.
- Verificar si la empresa cumple con los mandatos particulares establecidos en la Disposición de la autorización ambiental y con las recomendaciones o mandatos de inspecciones anteriores.
- Toma de muestras y mediciones In Situ (si aplica).
- Toma de fotos y videos para tener evidencia gráfica de lo observado.

#### Informe de inspección

- Registro de la información de la inspección organizada en forma narrativa, entendible y práctica en un lenguaje claro y preciso, convirtiéndolo en un documento utilizable.
- El informe debe ser objetivo, de manera que la información pueda servir de soporte ante la sospecha de violaciones.
- La redacción debe incluir las ilustraciones necesarias en cada tema tratado que amerite incluirlas.

#### Medidas Sancionatorias

- La recomendación de medidas sancionatorias puede ser emitida en virtud de los incumplimientos detectados. Las medidas a aplicar pueden ser:
  - Establecimiento de cronogramas de cumplimiento
  - Recomendación de Sanciones Administrativas
  - Recomendación de paralización temporal de las operaciones
  - Recomendación de la cancelación temporal de la Autorización Ambiental.

#### **9.1.2.2. Coordinador de la Dirección**

##### **Funciones:**

- Programar las inspecciones de las solicitudes de los usuarios
- Verificar el cumplimiento del POA
- Enviar a Dirección de Recursos Humanos los analistas asignados
- Enviar a Dirección Administrativa la solicitud de viáticos, combustibles y otros gastos.
- Enviar a Transportación la solicitud de vehículos y choferes
- Coordinar con otras instancias del Ministerio el requerimiento de especialistas

#### **9.1.2.3. Departamento de Sustancias Peligrosas**

El Departamento de Sustancias Peligrosas (DSP) de la Dirección de Calidad Ambiental del Viceministerio de Gestión Ambiental es la entidad estatal técnico administrativa y operativa, responsable de la gestión ambiental de las sustancias peligrosas, sus residuos y desechos, a nivel nacional. Además, es el punto de contacto técnico de los convenios internacionales que en materia de sustancias químicas ha ratificado el país.



## Funciones:

### Funciones Generales

- Diseñar estrategias para el control de las sustancias químicas y residuos peligrosos durante su ciclo de vida.
- Aplicar las normas y regulaciones nacionales para racionalizar el uso y minimizar los riesgos de elementos y combinaciones y sustancias químicas, sintéticas o biológicas que puedan poner en peligro la vida y la salud de quienes la manejan, así como los riesgos de accidentes relacionados con su manipulación. c) Ejecutar y vigilar las acciones para el manejo y la disposición final de los desechos peligrosos, industriales o sustancias obsoletas que puedan poner en peligro la vida y la salud de quienes la manejan, así como los riesgos de accidentes relacionados con su manipulación.
- Ejecutar el proceso de decomiso y disposición final de mercancías obsoletas, según lo establecido en la Ley 64/00.
- Autorizar y realizar el procedimiento de consentimiento previo para el transporte transfronterizo de desechos peligrosos y su eliminación bajo las directrices del Convenio de Basilea firmado y ratificado por el país.
- Llevar registros estadísticos de importaciones de S.Q. / exportaciones de residuos peligrosos a fin de elaborar informes técnicos relativos al seguimiento y cumplimiento de las acciones de los convenios internacionales de Rotterdam, Basilea, Estocolmo, Minamata, así como de planes y programas nacionales de gestión de productos químicos y residuos peligrosos.
- Responsable técnico-operativo y vigilante del cumplimiento de los convenios ratificados por el país en materia de sustancias químicas y desechos peligrosos, así como la gestión y ejecución de proyectos relacionados con estos.
- Control de las sustancias y residuos químicos peligrosos
- Realizar Seguimiento técnico a Convenios internacionales: (Rotterdam, Estocolmo, Basilea, Minamata, Armas Químicas, Programa Especial del Enfoque Estratégico para la Gestión de Sustancias Químicas, SAICM) y Tramitación de consentimiento para movimiento transfronterizo de desechos peligrosos, convenio Basilea.
- Emitir Certificados de importación de sustancias químicas.
- Inspeccionar a proyectos que manejan sustancias químicas peligrosas.
- Decomisar productos químicos peligrosos.
- Capacitar sobre sustancias químicas peligrosas.

### Coordinación de inspecciones a empresas que manejan sustancias químicas y residuos peligrosos

- Generación de la inspección  
Atención a denuncia por contaminación, acompañar al equipo de seguimiento, atender solicitud de proyectos nuevos, otros casos.
- Equipos de Protección Personal  
Cascos, chalecos reflexivos, botas de seguridad, protección auditiva, etc.
- Logística
  - Elaborar programa de viaje
  - Elaborar carta de ruta, conseguir las firmas requeridas

- Solicitud de combustible
- Coordinar con el chofer y con los miembros del equipo
- Revisión de la documentación
- Coordinar con la dirección provincial y con la empresa si fuera necesario

- Desarrollo de la inspección

Conocer nombre de las sustancias químicas que utilizan, ver almacén, conocer cantidad de S.Q. por mes, su uso, su manipulación, transporte, almacén, etc. Tipo y cantidad de residuos, almacén y disposición final de los residuos generados. Ver las condiciones de las emisiones de gases y partículas de S.Q. en las áreas (olores).

- Informe generado y recomendaciones

#### Capacitaciones

- Las solicitudes de capacitación sobre S.Q. llegan desde instituciones de las Fuerzas Armadas, Educativas, la dirección de Educación, entre otras, que buscan capacitar en esos temas de interés a ciertos profesionales y militares de la marina, etc.

- Logística

Se recibe la solicitud, y se hacen los contactos para asistir

Se prepara la presentación en PowerPoint con los contenidos

Elabora carta de ruta

Elabora formulario solicitud de combustible

Se ejecuta la acción

#### **9.1.2.4. Departamento de Calidad de Agua**

El Departamento de Calidad de Agua, es el responsable de dar seguimiento a las descargas de las plantas de tratamiento de aguas residuales industriales y municipales, además de generar las informaciones sobre el estado de la calidad ambiental del agua de los cuerpos receptores. Este departamento cuenta con un Laboratorio de Calidad de Agua.

#### **Funciones del encargado del departamento**

- Planificar y coordinar las actividades propias de las áreas (toma de muestras, preservación, transporte, análisis e informe).
- Elaborar los programas de monitoreos
- Supervisar los trabajos realizados en el área bajo su mando.
- Revisión de informes de visitas.
- Elaborar junto a los técnicos los informes de cuerpos hídricos (lagunas, playas, ríos entre otros).
- Elaborar periódicamente un informe de las actividades realizadas al Departamento de Calidad de Agua y notificar del mismo a su superior inmediato.
- Coordinar las labores de apoyo a otras Direcciones y/o a otros Departamentos.
- Enviar informes a la Directora de Calidad Ambiental, con sus recomendaciones

### Funciones del Analista Ambiental

- Preparar los planes de muestreo según amerite el caso.
- Calibración de los equipos de medición de parámetros In situ en el laboratorio, antes de salir al lugar de muestreo (ver manual de calibración de equipos digital), y preparación del material de muestreo.
- Realización de la toma de muestra en los cuerpos hídricos y las descargas industriales. (Manual de procedimiento para la recolección y manejo de toma de muestras de cuerpos hídricos).
- Elaboración de los informes de monitoreos y remisión de conclusiones y recomendaciones.

#### 9.1.2.5. Departamento de Calidad de Aire

##### Funciones del encargado del departamento

- Planificar y coordinar las actividades propias de las áreas (toma de muestras, preservación, transporte, análisis e informe).
- Elaborar los programas de monitoreos
- Supervisar los trabajos realizados en el área bajo su mando.
- Revisión de informes de visitas.
- Elaborar junto a los técnicos los informes de las mediciones de emisiones atmosféricas
- Elaborar periódicamente un informe de las actividades realizadas al Departamento de Calidad de Aire y notificar del mismo a su superior inmediato.
- Coordinar las labores de apoyo a otras Direcciones y/o a otros Departamentos.
- Enviar informes a la Directora de Calidad Ambiental, con sus recomendaciones.

##### Funciones del Analista Ambiental

- Monitorear la calidad de aire a través de estaciones de monitoreo instaladas.
- Monitorear las emisiones de la atmosfera (gases) procedente de fuentes fijas y en áreas confinada, semi confinadas, túneles parqueos soterrados.
- Monitoreo de emisiones de ruido.
- Atender las denuncias por contaminación atmosférica.
- Elaboración de los informes de monitoreos y remisión de conclusiones y recomendaciones.
- Medir las muestras en el Laboratorio de Calidad de Aire.

#### 9.1.2.6. Funciones del Asistente Administrativo

- Recepción, seguimiento y registro a las comunicaciones recibidas en el Departamento (Denuncias, respuestas a recomendaciones, acceso a información pública, entre otras).
- Elaboración y seguimiento a las solicitudes de compra de materiales, equipos, reactivos, servicios y otros.

### 9.1.3. El equipo técnico que ejecutará el plan de mejora en colaboración con la dirección

Imagen 26. Equipo técnico que ejecutará el Plan de Mejora



Fuente: Elaboración propia (2020)

#### 9.1.3.1. Encargado de sistematización

- Realizar reuniones con los encargados y analistas ambientales para evaluar la plataforma digital de la entrega de los Informes de Cumplimientos Ambientales (ICA) de las empresas y proyectos, y recolectar las recomendaciones de lugar para realizar las mejoras, correspondientes al mantenimiento del sistema.
- Coordinar la entrega de las recomendaciones de mejora a los programadores de la plataforma digital (ICA) y supervisar que estos realicen las mismas.
- Participará en la contratación de una empresa de ingenieros informáticos que garantice la creación de las siguientes plataformas:
  1. Plataforma digital para la entrega de documentos digitales
  2. Formularios digitales para la recolección de datos en las inspecciones de la dirección.
- Una vez elegida la empresa de ingenieros informáticos, que creará la nueva plataforma para la entrega de documentos digitales, coordinará el dialogo con la dirección de tecnología para anclarlo a la red del ministerio.
- Durante la prueba y error del nuevo sistema, solicitará a ventanilla única un resumen de la información recibida y transferida a la Dirección de Calidad Ambiental, se validará la cantidad de archivos o expedientes transferidos por día a la carpeta de la dirección y se contrastará con la información recibida de ventanilla única.
- Se realizará una reunión con los técnicos de calidad ambiental con el objetivo de realizar un formulario de inspección que sea aplicable a cualquier empresa sin importar el tipo de actividad comercial que realice. Una vez concluida esta reunión se pasará la información a la empresa de ingenieros informáticos para la creación del formulario digital que el analista ambiental usará en sus inspecciones.

- Se realizará un periodo de prueba y error con los formularios en campo a fin de que se detecte cualquier mejora oportuna, producto de las labores diarias, con el objetivo de hacer esta herramienta lo más eficiente posible. Se coordinará una brecha para posibles modificaciones y mantenimiento por parte de los informáticos.

#### 9.1.3.2. Encargada de finanzas

- Realizará las fichas técnicas correspondiente a todos los recursos y contrataciones que se requerirán para la puesta en marcha del plan de mejora institucional de la Dirección de Calidad Ambiental y las presentará a las autoridades correspondientes para la aprobación del presupuesto.
- Coordinará con la Dirección de Planificación y Desarrollo, que éste nuevo presupuesto esté considerado en Plan operativo Anual (POA) de la Dirección de Calidad.
- Realizará la descarga en el almacén, de los recursos materiales coordinados a través de la Dirección de Compras y Contrataciones. Hará entrega de dichos recursos a los diferentes encargados de cada departamento para ser distribuidos a los analistas.
- Validar los nombramientos de nuevo personal.
- Supervisar los pagos de entrenamientos y pagos a contratistas.

#### 9.1.3.3. Encargada de capacitación de empleados

- Coordinar la implementación de métodos de capacitación para el personal adecuados para el desarrollo del plan de mejora.
- Coordinar las capacitaciones de los analistas ambientales en temas de Gestión Ambiental, Responsabilidad Social Corporativa, Normas ISO 9001, Normas ISO 17020 y uso de los nuevos recursos digitales durante los análisis e inspecciones.
- Aplicar la enseñanza de una nueva metodología que permita el desarrollo de informes técnicamente correctos de las inspecciones realizadas. Creando un único formato de informe que posee una única estructura que sea comprensible por todo el personal de la Dirección
- Coordinar las capacitaciones a las empresas y proyectos sobre los nuevos planes de mejora de la institución.

#### 9.1.3.4. Encargada de auditoría interna

- Identificar áreas de mejora: el auditor debe recoger datos e información relevante de la dirección para llegar a conclusiones válidas y fiables sobre su funcionamiento. Propone oportunidades de mejora y mecanismos de control para corregir posibles ineficiencias en el sistema.
- Priorizar acciones de optimización: dado que su principal objetivo es la mejora de la productividad en los procesos internos de la empresa, el auditor, con la Dirección General y la Dirección Financiera como máximo responsable, impulsa acciones para optimizar la actividad en la búsqueda de un producto o servicio competitivo y eficiente.

- Establecer políticas y procedimientos: esto conlleva establecer procedimientos, protocolos o políticas internas, dentro de la normativa y legalidad vigente del país, bajo un criterio objetivo.
- Implementar y evaluar: el auditor, bajo la supervisión y responsabilidad directa de la Dirección General, supervisa la implementación de estas políticas y procedimientos. Identifica en un proceso los posibles errores y malas prácticas, para actualizar y renovar acciones de mejora.
- Dotar de visión: el auditor, una vez evaluados los resultados de las políticas, procedimientos y acciones propuestas por él mismo, facilita a la Dirección alternativas de futuro factibles para alcanzar los objetivos estratégicos de la organización para poder obtener la acreditación de las normas a implementar.

#### 9.1.3.5. Encargada de Comunicaciones y marketing

- Definir la política de comunicación del nuevo plan y luego desarrollar una estrategia. Apoyando la creación de todos los medios de comunicación y analizando las capacidades de comunicación de la institución, tendrá que diseñar e implementar acciones de comunicación y herramientas tales como el informe anual, folletos, carteles, etc.
- Externamente, es el encargado de transmitir la imagen de la empresa y su nueva implementación de planes de mejora durante sus encuentros y reuniones. Con esto en mente:
  - Diseña acciones de marketing que promocionen el nombre de la institución y sus avances.
  - Desarrolla estrechos contactos con los medios y la prensa.
  - Negocia inserciones de publicidad de manera online y física.
  - Administra el presupuesto asignado a las relaciones públicas y la comunicación.
- Supervisar la comunicación interna y externa sobre los nuevos planes de mejora.
- Comunicar de manera interna y externa los avances positivos del plan.
- Coordinar la recepción quejas y reclamaciones por parte de los usuarios y comunicarlas a la dirección para que se tomen en cuenta para la mejora del plan.

### 10. Plan Financiero

Para evaluar la viabilidad del modelo de negocio descrito anteriormente, a continuación, presentamos el plan financiero correspondiente.

#### 10.1. Plan de Inversión

##### Inmovilizado inmaterial

Son aquellos activos que se componen de derechos susceptibles de valoración económica, identificables, no físicos y de carácter no monetario.

- **Aplicaciones informáticas:** Erogaciones en las que incurriremos por el desarrollo y puesta en producción de la plataforma virtual. Lo cual será contratado con un desarrollador (proveedor principal).

- **Licencia de Software:** Gastos asociados a adquisición de licencias para la puesta en producción y funcionamiento la plataforma virtual.

### Inmovilizado material

Está constituido por elementos patrimoniales tangibles, muebles o inmuebles.

- **Equipo informático:** Se necesitará requerir de nuevos ordenadores para la contratación de nuevo personal y tabletas para las jornadas de inspección que serán utilizadas para manejar los formularios digitales de levantamiento de datos en campo.
- **Vehículos:** Actualmente la Dirección está programando las inspecciones con tres (3) vehículos, el plan de mejora contemplara la compra de tres (3) vehículos más para duplicar la cantidad de inspecciones al día junto con nuevo personal contratado.
- **Equipos de Muestreo:** Para asegurar el manejo óptimo de la toma de muestras de agua y emisiones en las visitas de inspección, se considerará la requisición de los equipos que hoy en día son necesarios y faltan en los departamentos de Calidad y Agua y Calidad de Aire.
- **Movilización de laboratorio de Calidad de Agua:** Actualmente el laboratorio de Calidad de Agua se encuentra a las afuera de la institución, lo cual retrasa parte del proceso que se lleva a cabo para la preparación de tomas de muestras ya que se debe contemplar los traslados para los análisis y la recogida de equipos, resultando en gasto de dinero y tiempo. La propuesta es trasladar el laboratorio a la Sede Central de la institución.

Todos estos gastos de inversión sólo se verán registrados en el año cero como gasto único, estos no son repetibles en los próximos años debido a que la vida útil de los que son materiales pasan los 5 años contando el primer año de garantía y la implementación de la plataforma contempla en el costo general el gasto de mantenimiento hasta el año No. 3.

### 10.2.Financiación

El proceso de asignación de presupuesto para el plan de mejora institucional, debe ser un requerimiento que este contemplado dentro del Plan operativo Anual (POA) de la Dirección de Calidad, el mismo será evaluado por la Dirección de Planificación y Desarrollo, la cual se encargará de validar que estos nuevos gastos no excedan el presupuesto asignado para la Dirección de Calidad y en el caso de que sobrepase, el excedente será evaluado para conseguir la financiación a través del Viceministerio de Cooperación Internacional.

### 10.3.Gastos

En el análisis de rentabilidad que se presentará a continuación, se muestran los gastos fijos que hoy en día se encuentran en la dirección, a partir del año No. 1 se empieza a ver la diferencia en los siguientes gastos:

**Nominas personal y seguros (Administradora de Fondos de Pensiones (AFP), Seguro Familiar de Salud y Riesgo Laboral):** en el año cero está reflejado el gasto actual de la dirección sin embargo a partir del año No. 1 se estima la contratación de nuevo personal y sus seguros correspondientes.

**Plan de marketing:** en el año No. 0 está estipulado el gasto de estudio de mercado, creatividad y diseño, a partir del año No. 1 de manera fija se refleja los gastos en Campaña en redes sociales, Reporte campaña redes sociales, Publicación Nota de Prensa y Anuncios en Periódicos.

**Certificación normas ISO 9001 e ISO 17020:** a partir del año No. 1 se reflejará el gasto en la certificación de estas normas a partir de las mejoras realizadas en la dirección, desde el segundo año solo serán certificaciones de seguimiento por lo que el costo se reduce a la mitad correspondiente a la primera certificación.

**Audidores internos para implantación de normas:** las auditorías para validar el buen funcionamiento de la implementación de normas, se verá reflejado a partir del año No. 1 luego del primero año de implementación de la mejora, este siempre será un gasto fijo en relación con el personal existen

**Seguros y combustible vehículos:** como habíamos expresado anteriormente en el acápite 10.1, se proveerá a la Dirección de Calidad de tres (3) vehículos más en programación para duplicar la cantidad existente de inspecciones al día, por lo tanto, en el año No. 1 se verá duplicado el gasto con referencia al año cero y asumimos que subirá un 10% cada año luego de las mejoras continuas

**Capacitación (formación) del personal:** en la actualidad se ha estado manejando dentro del Plan operativo Anual (POA) de la Dirección de Calidad, un fondo de capacitación fija, destinada a diferentes capacitaciones que se requieran para el personal técnico de la dirección, no obstante, en el año No. 1 el valor aumenta debido a que se debe considerar entrenamiento al nuevo personal y capacitación sobre el plan de mejora e implementación de normas ISO.

**Dietas:** al igual que el apartado de Seguros y combustible de vehículos, como se duplica la cantidad vehículos pasa igual con la cantidad de viajes que requiere doble personal y aumenta el gasto de dieta y se asume un 10% debido a la mejora continua.

Tabla 5. Análisis Rentabilidad del Proyecto

ANÁLISIS RENTABILIDAD DEL PROYECTO				
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
<b>INVERSIÓN</b>				
Plataforma virtual (costo de implementación de página web, formulario virtual, mantenimiento y asistencia y soporte técnico)	38,595.00 €	-	-	-
Ordenadores	2,569.30 €	-	-	-
Vehículos	107,926.15 €	-	-	-
Tablets	4,404.92 €	-	-	-
Movilización de laboratorio de Calidad de Agua a la Sede central del Ministerio (Construcción del área y movilización de equipos)	19,580.42 €	-	-	-
<b>Nuevos equipos de muestreo Calidad de Agua</b>				
Multiparámetro de campo	6,876.14 €	-	-	-
Medidor de caudal electromagnético	3,123.81 €	-	-	-
<b>Nuevos equipos de muestreo Calidad de Aire</b>				
Muestreador de partículas de alto volumen	24,528.67 €	-	-	-
Muestreador de partículas de bajo volumen	7,358.60 €	-	-	-
Desecador para el control de humedad de los filtros	308.70 €	-	-	-
Barómetro digital para medir presión, temperatura y humedad relativa atmosférica	139.86 €	-	-	-
Detectores de gases por sensores electroquímicos	566.10 €	-	-	-
Sensores de analizador de gases TESTO 350	828.99 €	-	-	-
<b>TOTAL INVERSIONES</b>	<b>216,806.65 €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>



INGRESOS/BENEFICIOS				
Pago del Servicio		1,324,469.15 €	1,456,916.06 €	1,602,607.67 €
<b>TOTAL INGRESOS/BENEFICIOS</b>	- €	<b>1,324,469.15 €</b>	<b>1,456,916.06 €</b>	<b>1,602,607.67 €</b>
Ingreso actual para fines de comparación		662,234.57 €		
GASTOS				
Nominas personal	18,461.01 €	23,845.62 €	23,845.62 €	23,845.62 €
Administradora de Fondos de Pensiones (AFP)	1,310.73 €	1,693.04 €	1,693.04 €	1,693.04 €
Seguro Familiar de Salud	1,308.89 €	1,690.65 €	1,690.65 €	1,690.65 €
Riesgo Laboral	212.30 €	274.22 €	274.22 €	274.22 €
Plan de marketing	14,226.33 €	14,036.26 €	14,036.26 €	14,036.26 €
certificación normas ISO 9001 e ISO 17020	- €	7,000.00 €	3,500.00 €	3,500.00 €
auditores internos para implantación de normas	- €	1,600.00 €	1,600.00 €	1,600.00 €
Material de oficina	11,274.38 €	11,274.38 €	11,274.38 €	11,274.38 €
Seguros y combustible vehículos	6,321.68 €	12,643.36 €	13,697.90 €	14,857.90 €
Capacitación (formación) del personal	8,391.61 €	11,188.81 €	8,391.61 €	8,391.61 €
Dietas	17,468.53 €	34,937.06 €	38,430.77 €	42,273.85 €
EPP y herramientas de campo (cascos, botas, chaleco, etc.)	5,650.13 €	5,650.13 €	5,650.13 €	5,650.13 €
materiales de laboratorio (agua y aire)	24,057.12 €	24,057.12 €	24,057.12 €	24,057.12 €
Mantenimiento de vehículos	2,097.90 €	2,097.90 €	2,097.90 €	2,097.90 €
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>110,780.59 €</b>	<b>151,988.55 €</b>	<b>150,239.60 €</b>	<b>155,242.68 €</b>
<b>FLUJO DE CAJA OPERATIVO</b>	- 110,780.59 €	1,172,480.59 €	1,306,676.46 €	1,447,364.99 €
<b>VALOR ACTUAL</b>	- 110,780.59 €	1,065,891.45 €	1,079,897.90 €	1,087,426.74 €
<b>ACUMULADO</b>	- 110,780.59 €	955,110.85 €	2,035,008.76 €	3,122,435.49 €

<b>VAN:</b>	2,260,122.79 €
<b>TIR:</b>	168.47%

Fuente: Elaboración Propia (2020)

#### 10.4. Previsión de Ingresos

Actualmente se están realizando al año 600 viajes de inspección para dar respuesta a la solicitudes en estudio (esto es en circunstancias normales, debido a la pandemia se ha reducido a 400, los 600 siempre ha sido línea base de la dirección algunos años la supera otros no, aclaramos que los cálculos realizados son sin estado de emergencia). Como hemos venido mencionando anteriormente, el plan de contratar nuevo personal y asignación de nuevos vehículos, es decir, que se duplique el trabajo en el día, las ganancias se duplican en el año No.1 y luego de las mejoras continuas anuales asumimos que aumenta un 10%.

#### 10.5. Conclusiones del Análisis de Rentabilidad

El superávit se visualiza debido a que ya, en condiciones actuales, la Dirección de Calidad estaba generando buenos ingresos y como la finalidad del proyecto es mejorar el tiempo de respuesta, es decir, aumentar la satisfacción del cliente, debido a las quejas de que por el tiempo de espera estos perdían un crédito, préstamo, venta, transacción, alianza estratégica con otra empresa, licitación, etc., resulta una mejora en ingresos, correspondiendo a un valor añadido en ganancias consecuencia de haber sufrido un proceso de transformación.

Podrán visualizar que en el año cero de los ingresos, no hemos colocado el ingreso actual de la Dirección de Calidad Ambiental a los fines de poder evaluar la rentabilidad del proyecto una vez se ejecuten las mejoras propuestas y así poder comparar los beneficios, producto de la implantación de la propuesta. No consideramos una reducción en el uso de material de oficina producto a su baja significatividad monetaria



## 12. Bibliografía

- Educación Navarra. *¿Qué es un plan de Mejora?* Recuperado de [https://www.educacion.navarra.es/documents/57308/57761/Que%20es\\_un\\_plan\\_de\\_mejora.pdf/c300e8bc-1606-40c0-8a20-22ce1895bc04](https://www.educacion.navarra.es/documents/57308/57761/Que%20es_un_plan_de_mejora.pdf/c300e8bc-1606-40c0-8a20-22ce1895bc04)
- Agencia EFE. (22 Febrero 2020). *La economía dominicana crece un 5% en 2019, la mayor de América Latina.* [blog]. Agencia EFE. Recuperado de <https://www.efe.com/efe/america/economia/la-economia-dominicana-crece-un-5-por-ciento-en-2019-mayor-de-america-latina/20000011-4179428#:~:text=R.DOMINICANA%20ECONOM%3%8DA-,La%20econom%3%ADa%20dominicana%20crece%20un%205%20por%20ciento%20en,la%20mayor%20de%20Am%3%A9rica%20Latina&text=El%20informe%20reconoce%20un%20crecimiento,del%20promedio%20global%2C%203%20%25.>
- Banco Central de la República Dominicana. (7 Marzo 2020). *Economía dominicana crece 4.7% en enero 2020.* [Página Web]. Recuperado de <https://www.bancentral.gov.do/a/d/4792-economia-dominicana-crece-47-en-enero-de-2020>
- Valdez Albizu, Hector. (Enero 2020). *Resultados Preliminares de la economía Dominicana Enero-Diciembre 2019.* Banco Central de la Rep. Dom. Celas.com. (23 Julio 2020). *El déficit fiscal no volverá a niveles de 2% hasta dentro de cinco años.* Diario Libre. Recuperado de <https://www.cesla.com/detalle-noticias-de-republica-dominicana.php?id=15177>
- *Ministerio de Medio Ambiente. República Dominicana.* Recuperado <https://ambiente.gob.do/>
- Material didáctico y ejemplos del Máster Executive en Ingeniería y Gestión Medioambiental.
- *Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales.* Recuperado de <https://ambiente.gob.do/nuevo/medio-ambiente-inicia-cierre-empresas-contaminan-rio-ozama/>
- AMCHAMDR (Cámara Americana de Comercio de la Republica Dominicana). *Comprendiendo Los Retos Al Desarrollo del E-Commerce En La República Dominicana.* (edición 2018). [Página Web]. Recuperado de <https://www.amcham.org.do/images/pdf/Whitepaper-Final-compressed.pdf>