

Mejora del proceso de recolección y procesamiento de data SRP para construcción de mejora competitiva del sector de pesca blanca

Cliente:



Febrero de 2024



Nuestro entendimiento de la situación

Desafío:

- Los mercados obligan cada vez más a la industria a incorporar tecnología para mantenerse en competencia.
- Para mantenerse y diferenciarse se requiere demostrar con herramientas fiables procesos y productos de calidad, logrados **con responsabilidad ambiental**.
- Buena parte del sector pesquero carece de estrategias y sistemas estructurados de gestión de la información. Por ello, la industria enfrenta dificultades de acceso, penetración y/o cumplimiento ante clientes, entidades de control y consumidores.



Oportunidad:

- Las soluciones digitales y de sistemas de información con base en AI aquí ofrecidas podría reducir la carga operativa en una proporción 5 a 1 en la mayoría de los casos.
- La industria cuenta con eslabones construidos de una cadena de recolección de información desde la “punta” y esquemas de trazabilidad que diferencien el valor de la oferta actual.
- Automatizar la recolección de la data y sistematizarla ordenadamente, habilita el tratamiento de sistemas más complejos con base en herramientas como *Machine Learning* e Inteligencia Artificial, para decisiones más acertadas, respuestas confiables, menores costos, mayor calidad y satisfacción del cliente.





Observador a bordo



Ficha física



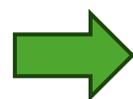
Hoja Excel



Repositorio físico



Coordinador



Observadores a bordo

Coordinador

Usuarios

Proceso actual

- 16 Observadores completan formularios físicos (6 formatos, cada expediente por viaje es de 100 pág. Aprox.)
- Los formularios físicos se llenan durante el viaje. Tras la llegada a puerto se digitaliza la data (3 a 5 días por viaje)
- La información digitalizada se entrega mediante USB **al coordinador.**
- El expediente físico se entrega al coordinador.

- Recibe la información física y la archiva.
- Recibe la información digital, la revisa superficialmente (que esté completa, en los campos que corresponde, ...)
- Copia y pega esa información en un documento Excel general.
- El Coordinador es el custodio de la información.
- Analiza la data recopilada y genera reportes e informes a los diferentes usuarios y acorde a los requerimientos específicos.

- Se identifican al menos 3 niveles de usuarios:
- 1. Estratégicos:** Autoridades, entes de control y representantes del sector privado (gerentes, armadores, ...) reciben reportes procesados sobre la situación de la pesquería, generalmente en PDF.
 - 2. Táctico:** técnicos y mandos medios que requieren información específica para procesamiento. Reciben información en Excel.
 - 3. CIAT:** requiere información tabulada acorde a sus lineamientos y estructura. Recibe la data en ACCES.

Riesgos identificados

1. Precisión de la información, especialmente lo relacionado con la ubicación geográfica y fecha.
2. Errores humanos en la digitación de la data.
3. Esquemas de verificación de data

1. Errores humanos al compilar la data.
2. No se cuenta con mecanismos estandarizados de verificación de data.
3. No hay registro de manejo e intervención de la base compilada, en cualquier momento se podría cambiar la data sin generar registro alguno.
4. Vulnerabilidad de la data a ataques cibernéticos.

1. Toma de decisiones de negocio u ordenamiento en base a información que carece de la fiabilidad necesaria.
2. Imagen poco profesional de la industria desfavorece a acuerdos comerciales internacionales.
3. Desconfianza en la calidad de la gestión pesquera e impacto que genera.

Objetivos de la mejora del proceso de recolección y procesamiento de data SRP



A. Generar un mecanismo de captura de información fiable y eficiente que reduzca la carga y riesgo operativo en la gestión de la data.



B. Desarrollar un esquema de almacenamiento de información seguro y trazable que permita obtener información a tiempo.



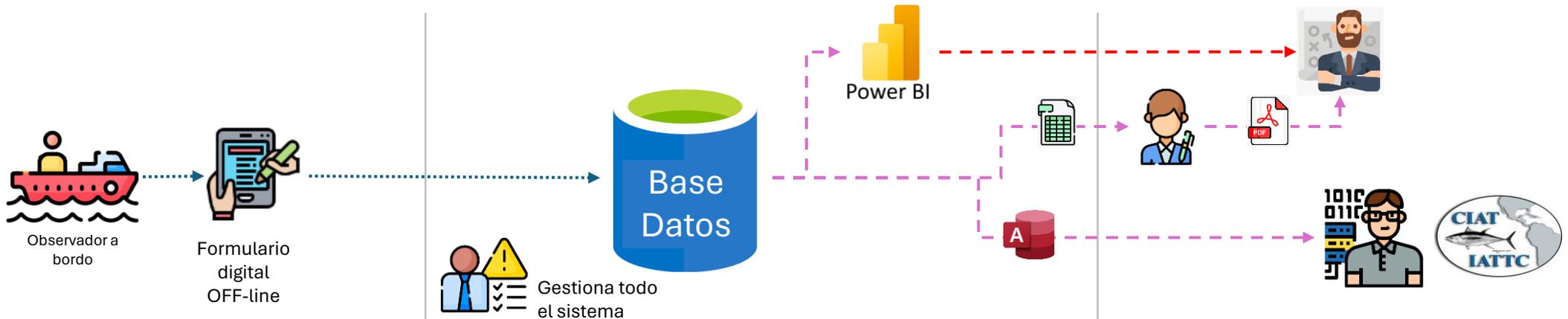
C. Construcción de un modelo de datos y algoritmos de procesamiento y pronóstico.



D. Generar interfaces de alta interoperabilidad con el usuario.



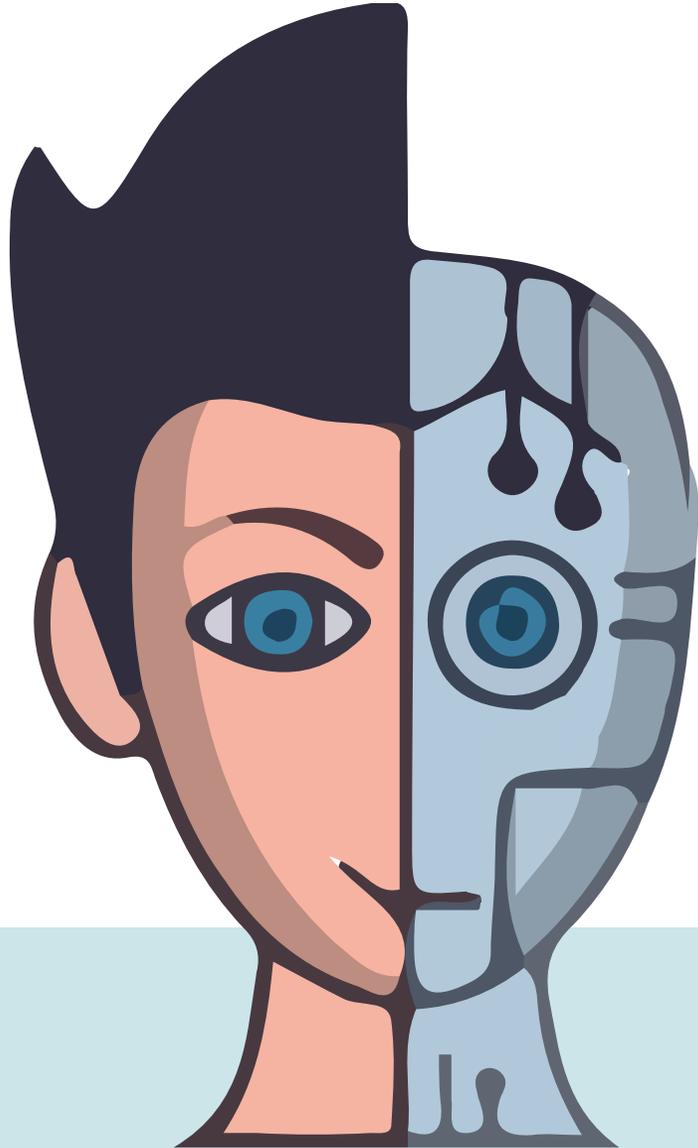
Propuesta de mejora del proceso en base a herramientas digitales



	Observadores a bordo	Coordinador	Usuarios
Proceso mejorado	<ul style="list-style-type: none"> Observadores cuentan con dispositivos de trabajo para la recolección de información. Se crean formularios digitales que recogen automáticamente coordenadas geográficas, fecha y hora, así como duración del registro (para verificación de información y formularios) Para el Formulario F4 de registro de capturas se crea un codificador único para cada registro que contenga la información necesaria para soportar un sistema de trazabilidad. El Aplicativo permite incorporar medios de verificación como fotografías. 	<ul style="list-style-type: none"> Se construye un Base de Datos web que cumpla con las mejores prácticas de seguridad y respaldo de información. Se asignan usuarios para la gestión de la base. Cada registro y/o cambio realizado deja una marca que respalda la trazabilidad de la data. Cuenta con un sistema de alertas sobre inconsistencias en la información y así la identifica. Tiene la capacidad de generar reportes predefinidos, reportes de variables y rangos de fecha específicos, así el archivo "Acces Database" en la estructura definida por CIAT. Se incorpora un reporte dinámico de Power Bi para el seguimiento y control adecuado. Creación de un modelo de data que permita la integración de las tablas, sus variables y códigos de contenido. Creación de uno o varios algoritmos de procesamiento de data a fin de generar información de valor. 	<p>Se identifican al menos 3 niveles de usuarios:</p> <ol style="list-style-type: none"> Estratégicos: Autoridades, entes de control y representantes del sector privado (gerentes, armadores, ...) reciben reportes procesados sobre la situación de la pesquería, en PDF y Power Bi. Táctico: técnicos y mandos medios que requieren información específica para procesamiento. Reciben información en Excel. CIAT: requiere información tabulada acorde a sus lineamientos y estructura. Recibe la data en ACCES. <p>Reportes sobre el desempeño de la pesquería, así como de la pesca incidental.</p>

* Adicional a lo propuesto en el proceso mejorado, se desarrollará una revisión de la Base de Datos actual

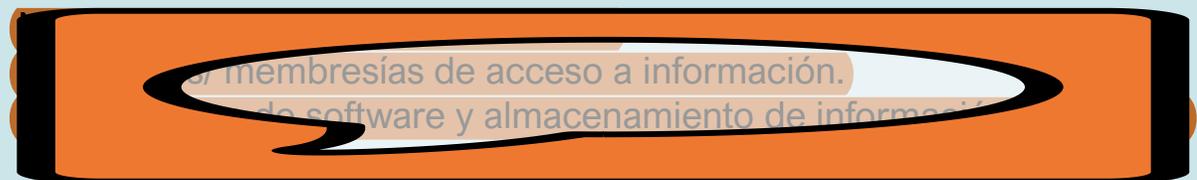
Inversión y Plazo:

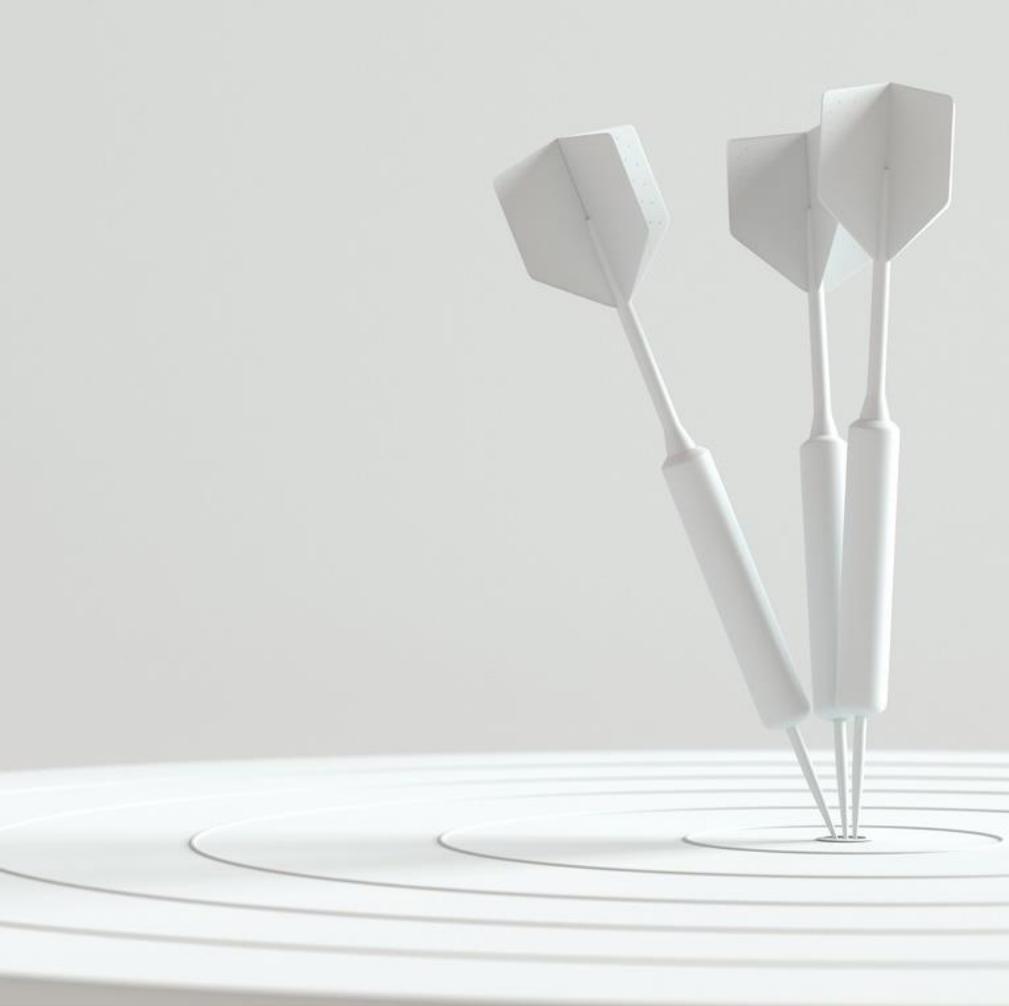


Producto	Valor
A. Generación de aplicativo y limpieza de base de datos	\$ 11,400
B. Esquema de almacenamiento y esquema de entrega de información	\$ 4,350
C. Modelo de datos y algoritmos de procesamiento y pronóstico	\$ 5,140
D. Interfases de alta interoperabilidad y reportes de gestión de la pesquería y pesca incidental	\$ 7,720
TOTAL (sin IVA)	\$ 28,610

Plazo de implementación: 6 meses a partir de la firma del contrato y entrega del anticipo

Este valor incluye el acompañamiento y soporte necesario para el manejo de reportes y sistema por 3 meses adicionales.





Gracias

1911 Cedar Court
Weston, FL 33327
+1(954) 937 5266

Av. Ponce Enriquez Oe9-308
Quito, Ecuador
+(593) 998 800 267

Av, Orrantia y Av de Las Américas, Quo, Suite 406
Guayaquil, Ecuador
+(593) 99 437 4559

Carlos Andrade
c.andrade.915@gmail.com

Fernando Navia
jose.fernando.navia@gmail.com