

Consulta al Mercado (CAM) para la Implementación de la Etapa II del Portal Tecnológico de Comercio Exterior y Logística de la República de Panamá (PORTCEL)

1. Información general

Por medio de esta CAM, la Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental (AIG), actuando en coordinación con la Autoridad Nacional de Aduanas (ANA), la Agencia Panameña de Alimentos (APA), el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), y la Unidad de Asuntos Logísticos (UAL) de la Presidencia de la República, tiene la intención de recabar información sobre proveedores que brinden el servicio requerido para la implementación de la Etapa II del Portal Tecnológico de Comercio Exterior y Logística de la República de Panamá (PORTCEL).

Con tal propósito, la AIG presenta para la consideración de la comunidad de proveedores, los términos generales, alcance, documentación mínima e instrucciones de entrega de propuestas que sirvan para la realización de un futuro proceso de selección con miras a satisfacer el mencionado proyecto.

2. Período de entrega y comunicaciones

- Fecha de entrega de propuestas: a más tardar el 24 de noviembre de 2022. La AIG se reserva el derecho de extender, o no, esta fecha.
- Toda comunicación, incluyendo solicitudes de aclaración, deben ser dirigidas a:
 - o Elba Navarro: enavarro-consultor@aig.gob.pa (to-line)
 - o Luis Stoute: lstoute@aig.gob.pa (cc-line)
 - o De ser justificado, la AIG podrá considerar la solicitud de reuniones para revisiones técnicas.
- Recomendamos que, una vez la empresa identifica que está interesada en participar y considera que cumple con lo esperado, inicie contacto inmediatamente con AIG para comunicar dicho interés.

3. Antecedentes y términos generales

PORTCEL es una plataforma de interoperabilidad que tiene el propósito de integrar digitalmente la actividad logística nacional, incluyendo tanto a actores del estado, como también a empresas privadas que operan en el sector logístico, y actores regionales.

En enero del 2023 se concluye lo que se ha llamado Etapa I de PORTCEL, con la implementación en vivo de una serie de servicios, particularmente para el transporte marítimo, integrando tanto a navieras como terminales portuarias, con PORTCEL y el Sistema Integrado de Gestión Aduanera (SIGA), en paralelo con otros servicios e integraciones con el MIDA, la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), el Servicio Nacional de Migración, y el Banco Nacional.

La Etapa II de PORTCEL incluirá la digitalización de los servicios de carga terrestre, aérea y multimodal, y algunas integraciones complementarias en la actividad de carga marítima.

En la Etapa II, aparte de desarrollos requeridos en plataforma PORTCEL, que administra la AIG, se requiere contemplar adecuaciones e integraciones con los sistemas de ANA (SIGA), APA (Sistema de Notificación de Importaciones de Alimentos-SISNIA), y el MIDA (SITERPA). El proveedor deberá contemplar actividad de desarrollo y sistemas en los cuatro ambientes en forma concurrente, y asegurarse de definir las capacidades que se requieren para cada caso. Para lograr esto, el proveedor podrá formar alianzas, consorcios, o realizar las subcontrataciones que sean necesarias.

En adición, será responsabilidad del estado el coordinar con actores del sector privado en la carga aérea, terrestre y multimodal, para que los mismos planifiquen su integración con los nuevos procesos digitalizados.

Continuando con lo alcanzado en la Etapa I de PORTCEL, en la Etapa II se contemplarán los siguientes objetivos:

- a. Incrementar el atractivo de la ruta Panamá como un destino donde las operaciones de tipo multimodal puedan realizarse sin complicaciones y exentos de la burocracia y discrecionalidad que caracterizan a la región.
- b. Establecer una entrada única de datos a partir de la cual los mismos sean redistribuidos a las entidades pertinentes, evitando la re-digitación de los datos y disminuyendo o eliminando el potencial de error y manipulación.
- c. Estandarización y/o homologación de los datos entrantes.

- d. Aplicación de las mejores prácticas internacionales para asegurar la trazabilidad de la mercancía sin añadir costos en términos de dinero y tiempo a los flujos de carga.
- e. Simplificación de los procesos y eliminación del papel y registros manuales, en favor de registros digitales centralizados (estadísticas únicas para todo el estado).

4. Alcance del trabajo

Hemos dividido la Etapa II en tres proyectos:

- Proyecto 1, denominado ANA
- Proyecto 2, denominado APA
- Proyecto 3, denominado MIDA
- Proyecto 4, denominado Servicios al Comercio Exterior

En estos momentos no estamos seguros si los tres proyectos se licitarán/contratarán integralmente, o por separado. Existen algunas dependencias entre uno y otro proyecto, por lo que por ahora hemos preferido verlo integralmente; no obstante lo anterior, deberá darse concurrencia entre los tres.

El cuadro a continuación da un resumen de la estructura de fases de cada proyecto y el esfuerzo general que se ha estimado:

	Meses							Porcentaje del Total	Horas-Hombre	Meses-Hombre	Estimado de Recursos Asignados	Total Meses Estimado
	1	2	3	4	5	6	7					
Proyecto 1 (ANA)												
- Fase 1	X	X	X	X				24%	1,360	8.5	2	4.3
- Fase 2	X	X	X					19%	1,060	6.6	2	3.3
- Fase 3-a	X	X	X					8%	440	2.8	1	2.8
- Fase 3-b				X	X	X		20%	1,100	6.9	2	3.4
- Fase 4 (Ligado a Proyecto 4)				X	X	X		29%	1,600	10.0	3	3.3
Totales								100%	5,560	34.8		
Proyecto 2 (APA)												
- Fase 1	X	X	X	X	X	X		76%	3,880	24.3	4	6.1
- Fase 2				X	X	X	X	24%	1,210	7.6	2	3.8
Totales								100%	5,090	31.8		
Proyecto 3 (MIDA)												
- Fase 1				X	X	X	X	56%	1,220	7.6	2	3.8
- Fase 2				X	X	X		44%	940	5.9	2	2.9
Totales								100%	2,160	13.5		
Proyecto 4 (Servicios al Comercio Exterior)												
- Fase 1					X	X	X	23%	960	6.0	3	2.0
- Fase 2					X	X	X	11%	480	3.0	1	3.0
- Fase 3					X	X	X	11%	480	3.0	1	3.0
- Fase 4					X	X	X	23%	960	6.0	2	3.0
- Fase 5					X	X	X	32%	1360	8.5	3	2.8
Totales								100%	4,240	26.5		

4.1 Actividades relacionadas con el Proyecto 1 – ANA

A continuación, se procede a describir a alto nivel las actividades para el Proyecto 1 – ANA, correspondientes a las integraciones en las que participa la Autoridad Nacional de Aduanas (ANA) y para las cuales se incluyen cambios al SIGA al igual que actualizaciones en PORTCEL.

4.1.1 Fase 1 del Proyecto 1 – ANA

Esta Fase involucra la culminación de todas actividades del medio marítimo directamente relacionadas a la digitalización de procesos.

Referencia	Medio	Código	Descripción	Alcance	Horas totales
1	Marítimo	IP-01	Cambios en interfaz de usuario (SIGA-ANA)	Adecuación de pantallas para visualización de datos de visita por parte del funcionario aduanero, así como enlace de los mismos con pantallas de manifiesto. Visualización de datos de 10 puertos anteriores.	120

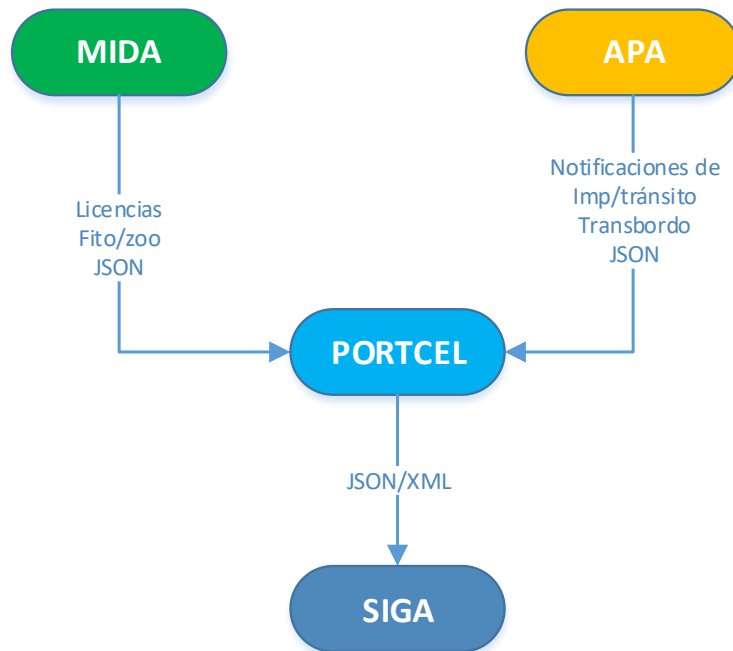
2	Multimodal	IP-15	Adecuaciones y cambio de interfaz para visualización de datos de licencia fito/ zoo sanitaria de MIDA	Adecuación a pantalla de "Documentos anexos" para que el cliente pueda introducir número de licencia de MIDA en aquellos productos marcados como "jurisdicción de MIDA". Restricción debe aplicar tanto a productos de importación como tránsito y transbordo (alteración de la lógica o flujo de trabajo). Funcionario aduanero debe visualizar datos de licencia.	120
3	Multimodal	IP-15	Adecuación/Creación de un servicio web para la recepción en PORTCEL de datos de notificaciones de tránsito (APA)	Creación de un API para que, desde APA, se envíe información referente a las notificaciones de importación o tránsito hacia el sistema de ANA.	120
4	Multimodal	IP-15	Adecuaciones en servicio web de aduanas para recepción de datos de notificaciones de tránsito en SIGA.	Adecuaciones a servicio web existente para recepción de datos de notificaciones de importación y tránsito/transbordo, provenientes de APA.	100
5	Multimodal	IP-15	Adecuación a BBDD para recepción de datos de notificación APA en SIGA.	Adecuación a BBDD de SIGA para almacenar datos de notificaciones de importación y tránsito provenientes de APA.	100
6	Multimodal	IP-15	Adecuación de flujo de trabajo.	Adecuaciones al flujo de trabajo dentro de módulos de SIGA (tránsito, aéreo, etc.) para que se establezca un orden de dependencias y el usuario pueda completar el trámite sólo cuando se cuente con la aprobación por parte del OGA.	100
7	Marítimo	IP-11	Adecuaciones y cambio de interfaz para visualización de datos de entradas y salidas por garitas de terminales portuarias.	Adecuaciones a pantalla de SIGA para visualización de datos de entrada de garita (IP-11) para usuarios de SIGA (funcionarios aduaneros) y la unión de estos datos con los datos de manifiesto y otros sets.	120
8	Marítimo	IP-11	Construcción de esquema de cotejo y adecuación a servicio SE-01	Construcción en PORTCEL de cotejo de datos de IP-11 con datos de manifiesto (IP-03) para su envío a instituciones pertinentes (ANA, etc.) a través de modificación a servicio SE-01	100
9	Marítimo	IP-09	Adecuaciones a bases de datos de ANA.	Adecuación a BBDD de Aduanas e inclusión obligatoria de Campo "Número de Bill of Lading" en el set de datos del "Loading Plan" (necesario comunicar al operador ferroviario que el campo debe ser incluido en el mensaje original).	120

10	Marítimo	IP-09	Construcción de servicio para compartir datos de tren (LoadPlan) con PORTCEL.	Construcción de Servicio desde SIGA (u otro medio similar) para el consumo por parte de PORTCEL de datos de LOADPLAN. Alternativamente podría habilitarse servicio sFTP desde SIGA a PORTCEL para este menester.	100
11	Marítimo	IP-09	Adecuaciones a Base de Datos de PORTCEL	Adecuación a BBDD de PORTCEL para recepción de datos de ferrocarril. Unión de datos de ferrocarril con datos de IP-03.	60
12	Marítimo	IP-09	Construcción de servicio para compartir datos de tren (LoadPlan) con otras instituciones.	Adecuación o construcción de servicio para proporcionar a ANA información de movimientos de tren vinculados a datos de manifiesto y reportes de carga y descarga de terminales.	100
13	Marítimo	IP-08 / IP-03	Adecuación a reglas de negocio para confirmar salida de contenedores del país dentro de SIGA así como inclusión de otras reglas referentes a exportaciones, manifiesto, etc.	Adecuación e inclusión de reglas adicionales para mejorar calidad de datos en la recepción de manifiesto. Incl. Nuevos catálogos como SCAC entre otros y validaciones adicionales no comprendidas en la etapa 1 de PORTCEL (2021-2022)	100
Total Horas					1,360

Las siguientes gráficas proceden a ilustrar las interfaces sugeridas para los flujos de mensajes más importantes.

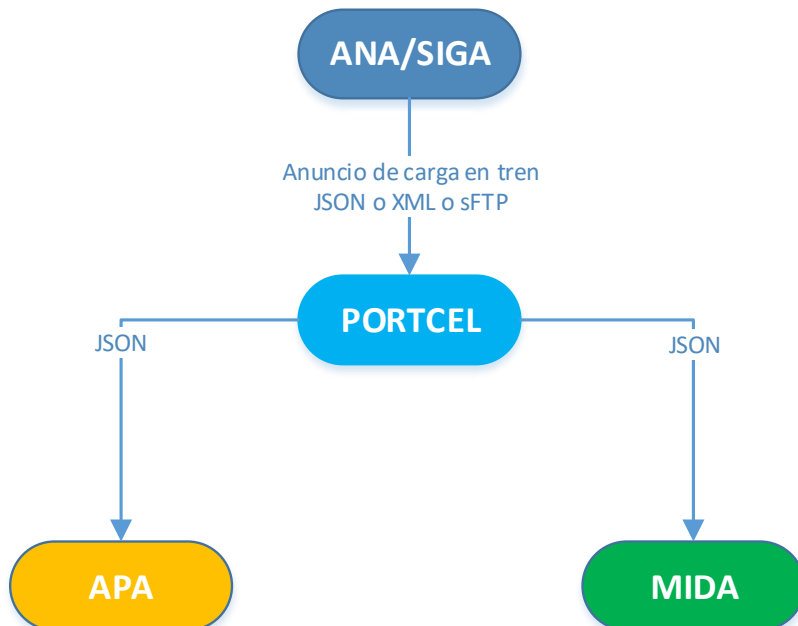
Mensajes de estatus de OGAs (Other Government Agencies)

En caso de que los OGAs aprueben el paso de una mercancía en tránsito o transbordo, la información es recibida en PORTCEL y enviada al sistema de Aduanas para su utilización por medio de un servicio web.



Mensaje de anuncio de carga en transporte ferroviario

Una vez aduanas reciba los datos del anuncio de carga de contenedor en ferrocarril (Loadplan), el mismo sería enviado a PORTCEL para su distribución a las partes respectivas. De esa manera se establece una trazabilidad del contenedor para todos los actores institucionales.



4.1.2 Fase 2 del Proyecto 1 – ANA

Esta fase comprende las operaciones relacionadas a carga aérea, así como a un conjunto de actividades que afectan tanto a carga aérea como a medios terrestres y marítimos. Es necesario tener en cuenta que esta fase puede iniciar paralela a la anterior, sin embargo, la puesta en producción de las actividades con el código IP-26 (carga aérea) depende de otras actividades cuyo responsable principal es aduanas (adopción por parte de líneas aéreas y otros actores del estándar CARGO-XML).

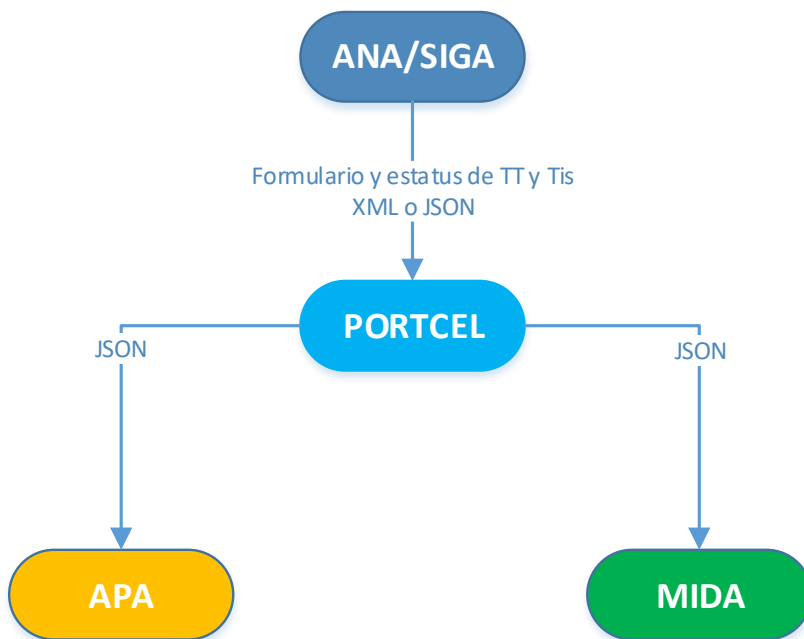
Referencia	Medio	Código	Descripción	Alcance	Horas totales
14	Multimodal	IP-12	Cambio en reglas de negocio para crear dependencia de TT y TI con formalidades APA y MIDA a través de consulta a web-service. (Posible reutilización de servicio IP-15).	Modificación a módulo de TTs y Tis para que exista una dependencia, un orden de prelación y sean necesarias las formalidades de MIDA o APA (en los productos que apliquen) para que el flujo de TT y Tis pueda ser completado. Reutilización del servicio IP-15.	100
15	Multimodal	IP-12	Creación de un servicio para recoger datos desde Aduanas de formularios TT y TI (ANA)	Creación del lado de Aduanas de un servicio para que sea consumido por PORTCEL en el cual haya información de los formularios TT y Tis. El servicio permitirá la actualización de los datos.	200
16	Multimodal	IP-12	Creación de un servicio (API) para que otras instituciones consuman los datos de contenedores con TI y TT	Del lado de PORTCEL se creará un servicio web para la distribución de datos de formularios TT y TI a todas las instituciones que así lo requieran.	100
17	Multimodal	IP-12	Pruebas PORTCEL SIGA para adecuaciones a flujo de trabajo de TT y TI.	Pruebas entre PORTCEL y SIGA simulando (de ser necesario) los flujos de trabajo en un entorno en el cual los procedimientos para los formularios TT y Tis requieran aprobaciones de OGAs para poder ser ejecutados.	60
18	Aéreo	IP-26	Adecuaciones para recepción de mensajes cargos XML (SIGA)	Adecuación en SIGA para recepción y procesamiento exitoso de mensajes en estándar CARGO-XML. Incluye modificaciones a BBDD, cambios a interfaz de usuario.	120
19	Aéreo	IP-26	Adecuación en SIGA para envío de mensajes CARGO-XML hacia PORTCEL (manifiesto y guías aéreas).	Adecuaciones en SIGA para construcción de servicio web o envío vía sFTP de archivos en formato XML generados por SIGA para compartir con PORTCEL datos de manifiesto y	120

Referencia	Medio	Código	Descripción	Alcance	Horas totales
				guías aéreas ya presentadas ante las Aduanas.	
20	Aéreo	IP-26	Adecuación servicio para procesar archivos xml enviados desde Aduanas a PORTCEL Y pruebas de recepción y procesamiento	Adecuación en PORTCEL para recepción y procesamiento de archivos CARGO-XML generados y enviados por SIGA.	240
21	Aéreo	IP-26	Adecuación y ejecución de reglas de negocio para flujos de trabajo con manifiestos y guías aéreas. Adecuación a módulo de OGAs para recibir aprobaciones o rechazos desde Sistemas.	Adecuaciones para vinculación de controles de OGAs a procedimientos de manifiestos y guías aéreas en SIGA.	120
Totales					1,060

Las siguientes gráficas proceden a ilustrar las interfaces sugeridas para los flujos de mensajes más importantes.

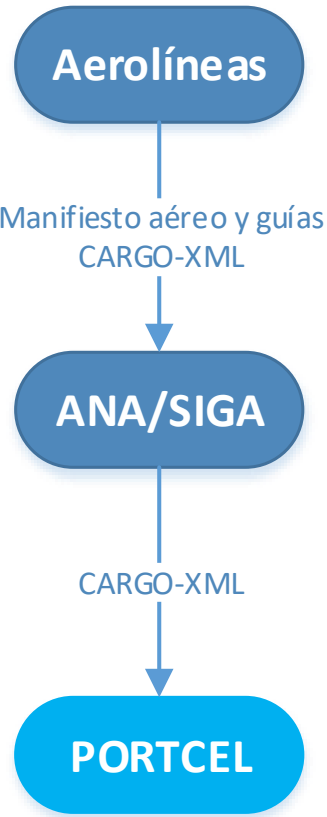
Anuncio de tránsito o transbordo terrestre para contenedores

El cliente llena los formularios de tránsito interno (TI) o de Transbordo Terrestre (TT), dependiendo de las circunstancias, y el sistema de aduanas, a través de la interfaz con PORTCEL, comparte la información con las entidades correspondientes con los resultados filtrados para que puedan dar seguimiento a la carga bajo su control.



Declaración de manifiesto y guías aéreas

A través de la adopción de cargo XML, se espera la digitalización de las formalidades aéreas, no sólo con aduanas sino para el resto de los OGAs.



4.1.3 Fase 3 del Proyecto 1 – ANA

La fase 3 del proyecto PORTCEL se enfoca en el transporte terrestre y la integración con Centroamérica. A continuación, se listan, a alto nivel las actividades que comprende. Es necesario entender que, para el comienzo de esta fase, las actividades bajo código IP-15 (fase 1) deben haber sido completadas exitosamente.

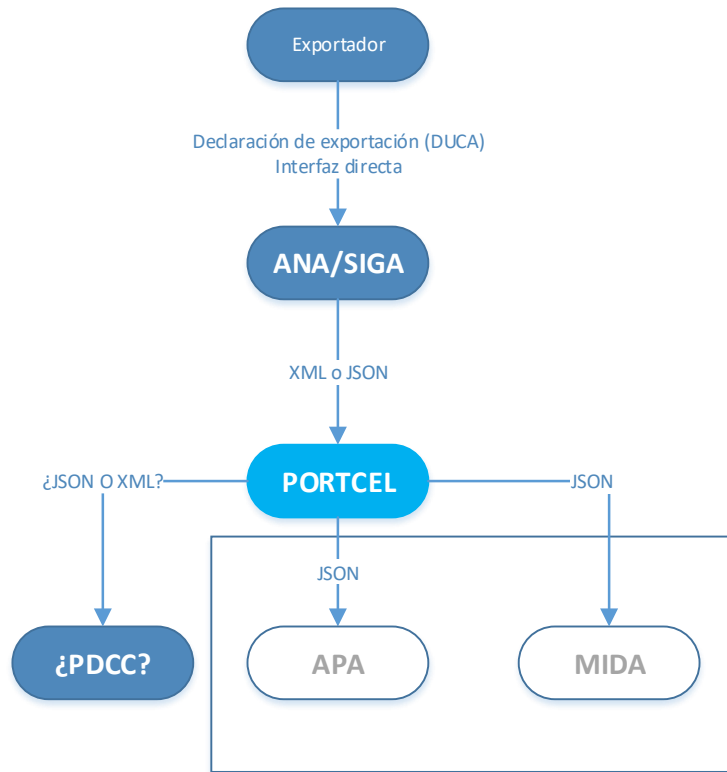
Referencia	Medio	Código	Descripción	Alcance	Horas totales
Fase 3.a					
22	Terrestre	IP-45	Adecuación en SIGA para recepción de archivos CUSCAR para manifiesto terrestre y cartas de PORTE.	Adecuación al sistema SIGA para la adopción del CUSCAR para manifiestos terrestres y cartas de Porte o del estándar CARGO-XML para tal fin. Adecuaciones para recepción y procesamiento. Cambio a BBDD de SIGA para la recepción de datos. Adecuación de interfaz de usuario para visualización de datos de manifiestos y cartas de porte.	160
23	Terrestre	IP-45	Adecuación en SIGA para generación de archivos CUSCAR para manifiesto terrestre y cartas de PORTE.	Adecuación en SIGA para generación de un archivo con datos de manifiesto y carta de porte, destinado a PORTCEL.	160
24	Terrestre	IP-45	Adecuaciones en PORTCEL para recepción exitosa de manifiestos terrestres y cartas de porte (incl. Modificaciones a servicios IP-03)	Adecuaciones a BBDD de PORTCEL para recepción y procesamiento de manifiestos de carga y cartas de porte.	120
Totales					440
Fase 3. b					
25	Multimodal	IP-21	Creación de API reutilizable para compartir datos de declaración con otras instituciones	Creación de un API (o modificación de API para IP-03) para distribución de datos de manifiesto terrestre a instituciones pertinentes.	200
26	Terrestre	IP-21	Homologación de conjunto de datos de declaración de importación/exportación y reexportación con los estándares utilizados en SIECA	Homologación por parte de Aduanas de su set de datos de declaración con lo estipulado para los sistemas de SIECA.	120

27	Terrestre	IP-21	Exposición de datos de declaración homologada, para posibilitar el consumo por parte de PORTCEL	Construcción en Aduanas de servicio para que PORTCEL consuma datos de declaraciones (todas las declaraciones) con respectivos indicadores para que PORTCEL identifique destinatarios.	80
28	Multimodal	IP-21	Pruebas en PORTCEL y adecuación a base de datos (ETL). Adecuación de reglas de negocio.	Adecuación de BBDD en PORTCEL y pruebas de ETL para procesamiento de datos de declaración que han de ser distribuidos a diversas instituciones.	80
29	Terrestre	IP-21	Pruebas PORTCEL - Sistema Centroamericano (¿SIECA o PDCC? ¿PILA?) para recepción y envío de datos de DUCA.	pruebas entre PORTCEL y sistema Centroamericano de información para enviar y recibir exclusivamente declaraciones que apliquen (sujetas a DUCAs).	100
30	Multimodal	IP-29	Creación de servicio web para consumo de datos de declaración.	Creación de API en PORTCEL para compartir datos de declaraciones de importación y exportación con instituciones pertinentes.	80
31	Trámites	IP-24	Creación de Vistas para envío de datos de BL y de Declaraciones (a nivel masivo) para la Contraloría.	En PORTCEL creación de vistas para la exportación de datos masivos desde PORTCEL a Contraloría, parametrizable por aduanas a través de PORTCEL.	120
32	Trámites	IP-24	Diseño y elaboración de proceso o servicio para envío de datos de BL y de Declaraciones (a nivel masivo) para la Contraloría.	Diseño en PORTCEL de servicio web para consulta masiva de datos por parte de Contraloría.	120
33	Trámites	IP-24	Diseño y elaboración aplicación para la administración de parámetros para Aduanas.	Construcción de pantalla para el uso de aduanas, a través de la cual un funcionario designado por ANA pueda parametrizar el flujo de información hacia contraloría.	200
Totales					1,100

Las siguientes gráficas proceden a ilustrar las interfaces sugeridas para los flujos de mensajes más importantes.

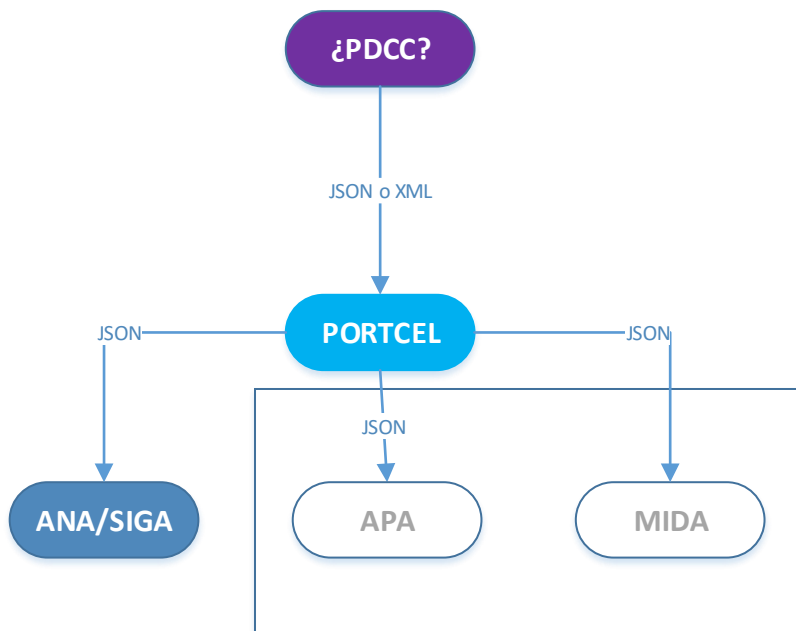
Declaraciones de exportación hacia Centroamérica (DUCA)

El cliente introduce los datos de declaración de exportación y automáticamente se dispara el servicio hacia PORTCEL y PORTCEL establece el vínculo de comunicación con los sistemas de los OGAs y los sistemas regionales de información.



Declaraciones de importación (incluyendo de Centroamérica)

El usuario podrá desde el sistema centroamericano llenar una declaración de importación directamente en SIGA a través de PORTCEL, evitan la doble digitación de datos.



Declaración de manifiesto terrestre

El usuario tendrá la capacidad de declarar ante Aduanas el manifiesto terrestre y las cartas de porte a través de la interfaz de usuario o por mensajería estructurada.



Envío masivo de datos a Contraloría General de la República

A través de PORTCEL Aduanas puede administrar los datos, así como la periodicidad en que los mismos puedan ser enviados a la contraloría.



4.1.4 Fase 4 del Proyecto 1 – ANA (Ligado al Proyecto 4)

A continuación, se presentan las actividades correspondientes a las adecuaciones para que el Sistema de Aduanas respalde la prestación servicios de intermediación digital, servicios que habilitarían a plataformas como PORTCEL entre otras brindar servicios de facilitación de trámites a diversos actores de la cadena de suministro (Servicios al Comercio Exterior).

Actividad	Descripción	Alcance	Horas totales
34	Adecuaciones a SIGA para recepción de manifiestos declarados en PORTCEL.	Adecuaciones dentro de SIGA para reconocer la fuente en PORTCEL de los datos de manifiesto, así como a los usuarios que hagan uso de este servicio. Esto incluye habilitación de presentación oficial, enmiendas y cancelación de manifiesto vía EDIFACT.	320
35	Adecuaciones a SIGA para recepción de manifiestos "suplementarios" en PORTCEL (¿IFTMIN? ¿O mensajes XML?)	Esto comprende la adopción de un estándar EDIFACT o XML por parte de Aduanas para la recepción de los datos por parte de ANA así como las adecuaciones para la recepción y procesamiento de esos archivos provenientes de PORTCEL. Esto incluye la habilitación de procedimientos de enmienda, modificaciones, cancelaciones etc., a través de mensajes EDIFACT.	160
36	Adecuaciones a SIGA para recepción de manifiestos declarados en PORTCEL.	Adecuaciones en SIGA para la aceptación de datos de manifiestos terrestres y cartas de porte desde PORTCEL, reconociendo a PORTCEL como un intermediario válido ante ANA. Esto incluye habilitar enmiendas, rectificaciones y cancelaciones de manifiesto por medio de mensajes EDIFACT u otros medios electrónicos.	320
37	Adecuaciones a SIGA para recepción de manifiestos aéreos declarados en PORTCEL.	Adecuaciones en SIGA para la aceptación de datos de manifiestos aéreos y guías aéreas desde PORTCEL, reconociendo a PORTCEL como un intermediario válido ante ANA. Esto incluye la habilitación de enmiendas, modificación y cancelación de manifiestos y guías por medio de mensajes en CARGO-XML.	320
38	Adecuación en SIGA para recepción de declaraciones de Importación /exportación por mensajería	Adecuación en SIGA para la recepción de datos de declaraciones aduaneras (imp/exp) desde PORTCEL para que sean aceptadas por SIGA las declaraciones. Esto incluye la habilitación de actividades como enmienda de declaraciones, rectificaciones y cancelaciones vía mensajería estructurada; así como la recepción a través de	480

	estructurada (XML o EDIFACT).	PORTCEL de declaraciones originadas en sistemas regionales (DUCA, etc.)	
Totales			1,600

4.2 Actividades relacionadas con el Proyecto 2 – APA

A continuación, se procede a describir a alto nivel las actividades para el Proyecto 2 – APA, correspondientes a las integraciones en las que participa la Autoridad Panameña de Alimentos (APA) y para las cuales se requieren cambios a su Sistemas Informático (SISNIA) al igual que adecuaciones en PORTCEL. El objetivo principal de estos cambios es habilitar el reemplazo de procedimientos manuales (hoy en día) por interacciones directas entre los sistemas informáticos de APA y ANA agilizando los procedimientos de comercio exterior y habilitando la revisión anticipada documental de toda la carga bajo el control de APA.

4.2.1 Fase 1 del Proyecto 2 – APA

Esta fase comprende actividades del ramo marítimo y multimodal las cuales no guardan dependencias con proyectos en curso ya sea con ANA o con otra institución.

Referencia	Medio	Código	Descripción	Alcance	Horas totales
1	Marítimo	IP-03	Creación de interfaz (pantallas)	Creación de pantallas para visualización por parte de APA de datos de manifiesto y conocimientos de embarque marítimos, junto a listados de contenedores, etc.	400
2	Marítimo	IP-03	Creación de base de datos para recepción de datos de manifiesto	Adecuaciones a BBDD de Sistema APA para recepción de datos de manifiesto y conocimientos de embarque.	60
3	Marítimo	IP-03	Aplicación de reglas de negocio	Adecuación a reglas de negocio y alarmas por manifiesto (matrices producto-país, etc.).	60
4	Marítimo	IP-03	Servicio web entre aplicación de manifiesto y SISNIA	Construcción de servicio web para estatus de notificaciones de tránsito/transbordo y otros estatus.	60
5	Marítimo	IP-03	Implementación de cambios en flujo de trabajo para llenado automático de campos	Implementación en PORTCEL de servicio para llenado automático de datos en formularios de notificación. Modificaciones en APA para	120

				habilitar funcionalidad requerida.	
6	Marítimo	IP-04	Creación de interfaz para usuario (pantallas)	Creación en SISNIA de pantallas para visualización del usuario de los estatus de contenedor y datos de carga y descarga.	400
7	Marítimo	IP-04	Adecuaciones a base de datos para recepción de datos de cotejo de manifiesto (datos de Manifiesto y listados de carga y descarga para actualización de estatus (Reutilización Servicio Web SE-01)	Adecuación a base de datos en APA para recepción de datos de servicio de cotejo de datos de carga/descarga y de manifiesto desde PORTCEL.	60
8	Marítimo	IP-04	Servicio web para consumo de datos de cotejo y actualización de estatus de contenedores.	Construcción de servicio web en sistema APA para recepción de datos de carga y descarga preliminares (reutilización de servicio existente SE-01).	200
9	Marítimo	IP-08	Adecuaciones a base de datos para recepción de datos de cotejo de manifiesto (datos de Manifiesto y listados de carga y descarga para actualización de estatus (Reutilización Servicio Web SE-01)	Adecuación servicio para recepción de datos de reporte final de carga y descarga.	60
10	Marítimo	IP-11	Adecuaciones a base de datos para recepción de datos de cotejo de manifiesto (datos de Manifiesto y listados de carga y descarga para actualización de estatus	Adecuación a Base de datos de APA para recepción de datos de entrada y salidas por garita de contenedores con productos de su interés.	120
11	Marítimo	IP-11	Creación de interfaz para usuario (pantallas)	Modificación de pantallas de usuario para visualización de datos de entradas y salidas por garita.	400
12	Multimodal	IP-10	Creación de un sistema de facturación para realización de cobro a todos los rubros de la institución por medios electrónicos	Adecuaciones a sistema de SISNIA para habilitar el pago electrónico por medio de PORTCEL.	320

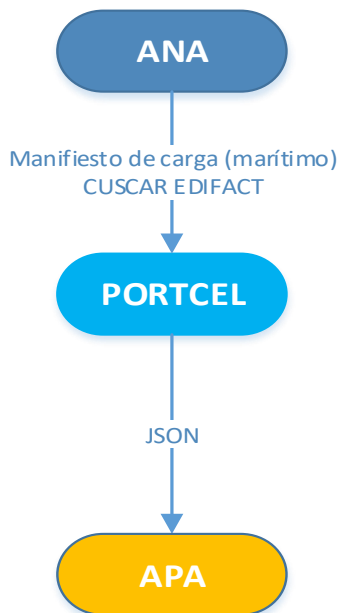
13	Marítimo	IP-09	Creación de un servicio web para la recepción de datos de ferrocarril y estatus de esa carga.	Servicio web que habilite en APA la recepción de datos de estatus de carga en ferrocarril. Podría incluir la reutilización alguno de los servicios existentes u otro medio.	80
14	Marítimo	IP-09	Adecuación en BBDD de sistema de APA para recepción de datos de tren.	Inclusión en BBDD de nuevos campos y enlaces con otros conjuntos de datos sobre la carga.	60
15	Marítimo	IP-09	Adecuación a pantallas para visualización de datos en APA.	Adecuación a pantallas para que el personal de APA pueda visualizar los datos de estatus de la carga, reemplazando así listados manuales que se tienen hoy.	100
16	Multimodal	IP-12	Creación de servicio para consumir datos de TT y TI desde PORTCEL	Creación en SISNIA de servicio web para consumir datos que llegarán de PORTCEL concernientes a Tis y TT de contenedores con productos de interés para APA.	100
17	Multimodal	IP-12	Cambios a interfaz para comunicar estatus de contenedores en trasiego y tránsito (TT y TI)	Cambios a pantallas para que personal de APA pueda visualizar datos de TTs y Tis.	80
18	Multimodal	IP-12	Cambios a base de datos para almacenamiento de datos de TT y TI para contenedores de interés	Adecuaciones a base de datos en SISNIA para recibir datos de TT y TI	60
19	Multimodal	IP-12	Diseño y elaboración de flujos de trabajo nuevos (workflow)	Modificaciones a flujo de trabajo en APA teniendo en cuenta datos de TT y TI.	100
20	Multimodal	IP-15	Diseño de un servicio web para compartir datos de notificaciones de importación y tránsito/transbordo	Creación en el sistema informático de APA de un API para exponer los datos de notificación de importación y exportación hacia PORTCEL.	80
21	Marítimo	IP-18	Creación y/o cambios a interfaz de usuario (pantallas)	Adecuaciones a pantallas de APA para habilitar el bloqueo y liberación contenedores desde SISNIA.	640
22	Marítimo	IP-18	Aplicación de reglas y un nuevo flujo de trabajo (workflow)	Modificaciones a flujo de trabajo en APA teniendo en cuenta datos operaciones de bloqueo y liberación (afectaciones a estatus de notificaciones, creación de pantallas para transbordos salientes,etc.)	200

23	Marítimo	IP-18	Modificación a base de datos para registrar datos transaccionales y de auditoría	Modificación a BBDD para incluir datos de auditoría posterior.	120
Totales					3,880

Las siguientes gráficas proceden a ilustrar las interfaces sugeridas para los flujos de mensajes más importantes.

Declaración de manifiesto y revisión anticipada

A través de la conexión con PORTCEL, el OGA podrá visualizar la información referente a manifiestos y documentos de transporte (truncados) para aquellos productos que estén bajo su control.



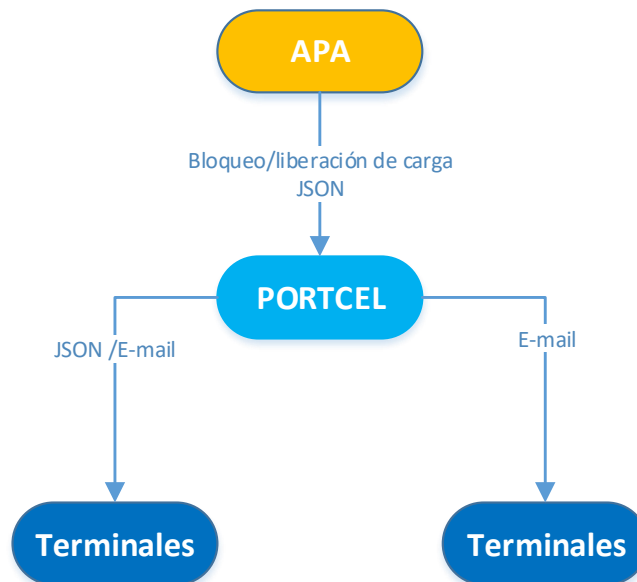
Anuncio de estatus de muelle (terminal) y garita

A través de PORTCEL, el funcionario de APA conocer el estatus de los contenedores. Esto incluye anuncios de llegada, confirmación de llegada a terminal, salida por garita o entrada por garita de puerto.



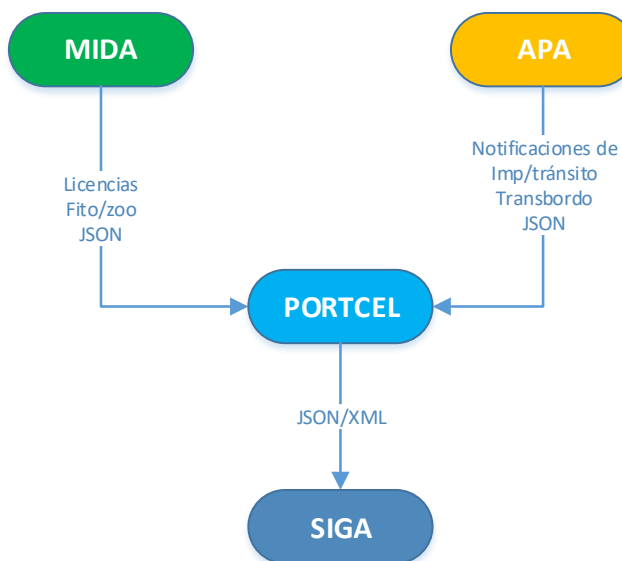
Bloqueo y liberación de contenedores

En caso de requerir bloqueo o liberación de la carga, estas acciones pueden ser realizadas a través de la conexión con PORTCEL y anunciadas a todos los actores pertinentes.



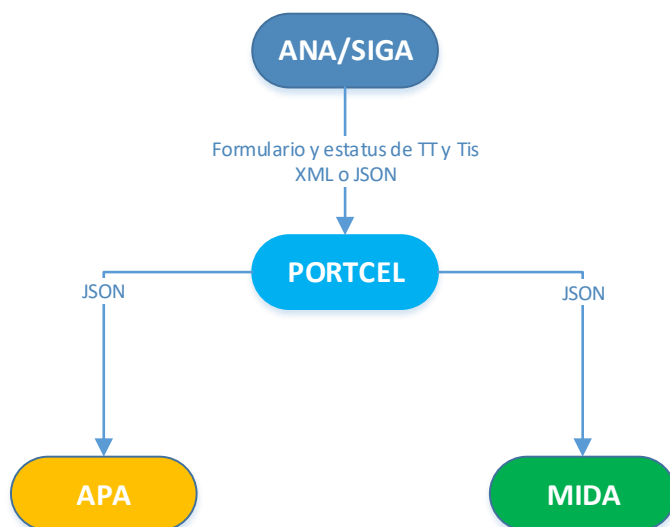
Validación de estatus de notificaciones de importación y tránsito/transbordo por parte de ANA

Aduanas podrá validar las notificaciones consultando directamente a APA e imponer restricciones al flujo de trabajo, en espera de la aprobación de APA (para las mercancías bajo su control) ya sea en tránsito/transbordo o importación.



Consulta de contenedores prontos a salir

A través de PORTCEL, APA puede disponer de la información de los contenedores que están prontos a salir de la terminal o recinto (mercancías bajo su control).



4.2.2 Fase 2 del Proyecto 2 – APA

Esta fase comprende las actividades relativas al transporte aéreo y terrestre, enfocado a operaciones de importación y exportación. Estas actividades guardan una dependencia con la terminación exitosa de las actividades en la fase 2 y 3 del proyecto de aduanas. **Es necesario tener en cuenta que, para el comienzo de esta fase, las actividades con el código IP-21 (servicio para exponer declaraciones aduaneras) en la fase 3 de aduanas, así como las de código IP-26 (declaraciones de carga aérea en fase 2 de ANA) deben haber sido completadas exitosamente.**

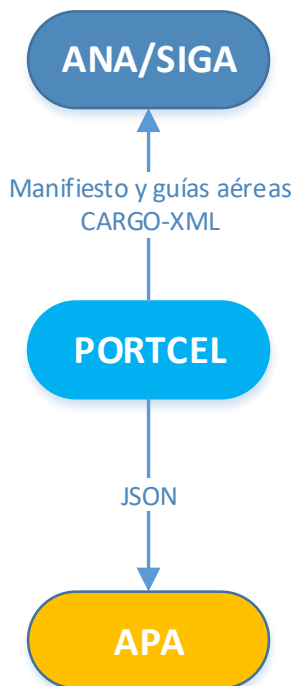
Referencia	Medio	Código	Descripción	Alcance	Horas totales
24	Multimodal	IP-26	Creación de un servicio para consumo de los datos de manifiesto y guías aéreas	Creación en SISNIA de servicio para consumo de datos de manifiestos y guías aéreas.	80
25	Aéreo	IP-26	Adecuaciones a BBDD para almacenamiento de datos de Manifiesto (MF) y guías aéreas (APA)	Adecuaciones BBDD de SISNIA para almacenamiento de datos de carga aérea.	60
26	Aéreo	IP-26	Adecuaciones a pantalla para visualización y uso de datos de MF y guías aéreas (APA)	Cambios a pantallas para que personal de APA pueda visualizar datos de TT y Tis. Aplicación de nuevas reglas de negocio.	70
27	Terrestre	IP-33	Elaboración de servicio para consumo de datos de entradas y salidas de mercancía a ZE (APA)	Reutilizando datos de TT y TI construcción de servicio para recibir datos de entradas y salidas de zonas Francas.	120
28	Terrestre	IP-33	Adecuaciones en base de datos de sistema de APA	Adecuaciones a BBDD de Sistema APA para recepción de datos de entradas y salidas de ZFs.	120
29	Terrestre	IP-45	Adecuaciones a base de datos e interfaz para recepción de datos	Cambios a pantallas para que personal de APA pueda visualizar datos de mercancía por vía terrestre a través de datos de Manifiesto y cartas de Porte.	120
30	Terrestre	IP-45	Pruebas SISNIA-PORTCEL para funcionamiento del servicio de datos de manifiesto terrestre y cartas de porte.	Pruebas entre SISNIA y PORTCEL para recepción de datos de manifiesto terrestre y cartas de porte.	80
31	Terrestre	IP-45	Desarrollo de servicio web para recepción de datos de declaración	Desarrollo en SISNIA para recepción de datos de declaraciones y pre-declaraciones de importación.	80
32	Multimodal	IP-29	Cambios a base de datos para almacenar información de datos de declaración y pre-declaración.	Adecuaciones a base de datos en SISNIA para recepción y almacenamiento de datos de pre-declaraciones y declaraciones de importación.	80

33	Multimodal	IP-29	Cambios a flujo de trabajo actual de diseño de notificaciones para habilitar verificación de datos y/o llenado de campos (APA)	Desarrollo de funcionalidades para llenado automático de notificaciones de importación. Adecuación de reglas de negocio.	80
34	Multimodal	IP-29	Cambios en interfaz de usuario	Modificación de pantallas de usuario para visualización de datos de declaraciones y pre-declaraciones.	320
Totales					1,210

Las siguientes gráficas proceden a ilustrar las interfaces sugeridas para los flujos de mensajes más importantes.

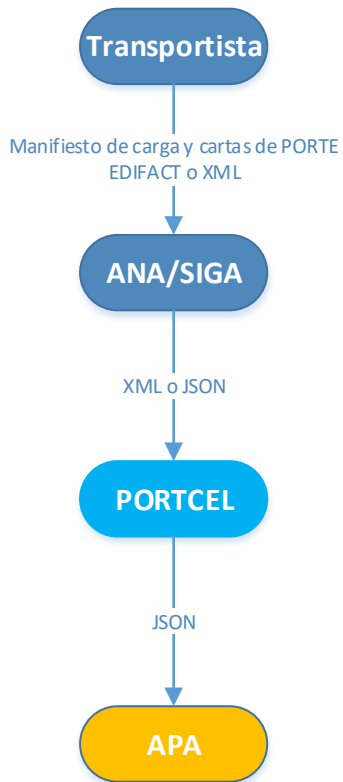
Declaración de manifiesto y guías aéreas

A través de la conexión con PORTCEL, APA tendrá acceso a los datos de manifiesto aéreo para su revisión anticipada.



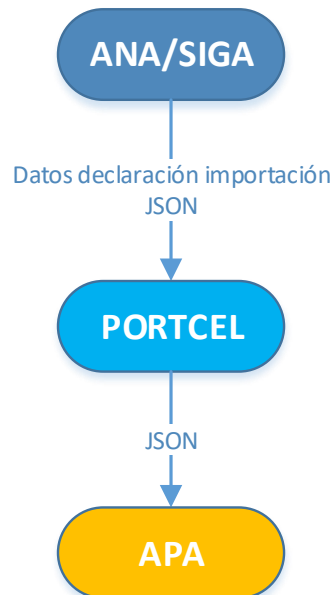
Declaración de manifiesto terrestre.

A través de la conexión con PORTCEL, APA debe poder visualizar los datos de manifiesto terrestre y cartas de porte (truncados) para productos que ingresen por vía terrestre.



Declaración de importación

A través de la conexión con PORTCEL, el sistema de APA podrá recibir directamente datos de la declaración de importación (alimentando la notificación de importación con datos de la pre-declaración) y permitiendo una mayor consistencia de los datos.



4.3 Actividades relacionadas con el Proyecto 3 – MIDA

A continuación, se procede a describir a alto nivel las actividades para el Proyecto 3 - MIDA correspondientes a las integraciones en las que participa el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) y para las cuales se requieren cambios a su Sistema informático.

4.3.1 Fase 1 del Proyecto 3 – MIDA

Esta fase comprende un conjunto de actividades para la mejora de los servicios de MIDA, las cuales pueden iniciar en paralelo con las actividades del Proyecto 1 - ANA.

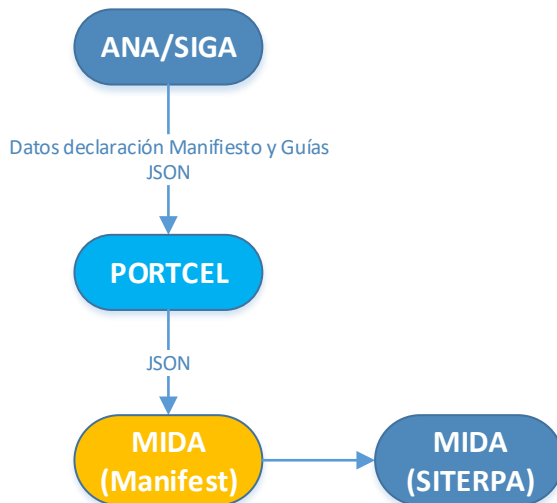
Referencia	Medio	Código	Descripción	Aclaración	Horas Totales
1	Marítimo	IP-03	Servicio web entre aplicación de manifiesto y SITERPA	Servicio web para llenado automático de datos de licencias de tránsito en SITERPA.	60
2	Marítimo	IP-16	Diseño y elaboración de un servicio para exponer resultados de inspección de buques.	Diseño de un servicio en PORTCEL para envío de datos de inspecciones por parte de comité de recepción de buques.	160
3	Marítimo	IP-16	Adecuaciones a BBDD de MIDA en MANIFEST.	Adecuaciones en BBDD para revisión de datos de visita e inspección.	120
4	Marítimo	IP-16	Diseño y elaboración de servicio para MIDA en MANIFEST.	Diseño de un servicio en Manifest para recepción de datos de inspecciones por parte de comité de recepción de buques.	120
5	Marítimo	IP-16	Cambios de pantallas Sistema de MANIFEST.	Modificación de pantallas para visualización de datos de visita e inspecciones a buque.	200
6	Multimodal	IP-28	Adecuaciones a ePhyto para exponer datos de certificados fitozoosanitarios	Diseño y elaboración de servicio web para exponer datos de certificados fito-sanitarios refrendados desde el exterior.	200
7	Multimodal	IP-28	Cambios a base de datos para almacenar información de certificaciones fito/zoo sanitarias (MIDA)	Adecuaciones en BBDD para recepción y almacenamiento de datos de certificados fito-sanitarios del exterior. Incl. DUCAs	80
8	Multimodal	IP-37	Elaboración de conexiones para servicio de Sistema MEF-PORTCEL	Trabajos para conexión a API de Sistema del MEF.	80

9	Multimodal	IP-37	Adecuaciones en base de datos de MIDA para recepción de datos de aranceles.	Adecuaciones a BBDD de MIDA (Siterpa y Manifest) para recepción de datos de arancel directo del MEF).	200
Totales					1,220

Las siguientes gráficas proceden a ilustrar las interfaces sugeridas para los flujos de mensajes más importantes.

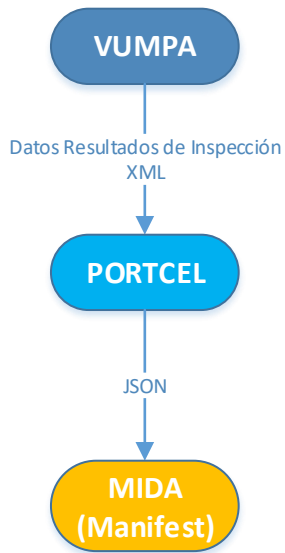
Llenado automático de campos de licencia fito/zoo sanitaria

Desde el sistema Manifest (MIDA) si los datos concuerdan con productos bajo control de la institución, los mismos estarán disponibles para llenar automáticamente los campos de la solicitud de licencia, disminuyendo el tiempo de llenado de este formulario y aumentando la consistencia en los datos.



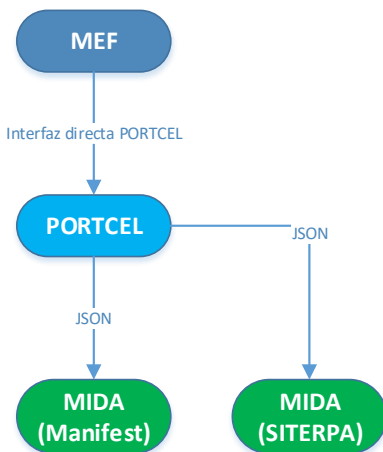
Inspecciones de buque visualizadas en “Manifest”

A través de PORTCEL, se visualizarían los resultados de inspección registrados en VUMPA



Alimentación directa de códigos de arancel desde el MEF.

A través de PORTCEL, se busca garantizar la actualización automática de las tablas de códigos de arancel que utilizan los sistemas de MIDA.



Validación de datos de certificados fito-sanitarios

A través de PORTCEL el sistema de SITERPA consultará con e-Phyto la existencia y validez de certificados fito-sanitarios de origen de manera digital, eliminando la necesidad de e-mails o impresiones adicionales.



4.3.2 Fase 2 del Proyecto 3 – MIDA

Esta fase comprende actividades vinculadas a las operaciones de importación, exportación y tránsito en las modalidades terrestre y aérea. **Es necesario tener en cuenta que, para el comienzo de esta fase, las actividades con el código IP-21 (servicio para exponer declaraciones aduaneras) en la fase 3 de aduanas, así como las de código IP-26 (declaraciones de carga aérea en fase 2 de ANA), deben haber sido completadas exitosamente.**

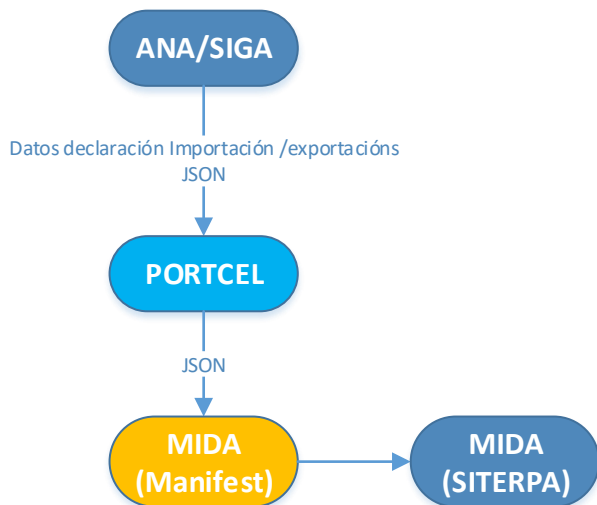
Referencia	Medio	Código	Descripción	Aclaración	Horas Totales
10	Multimodal	IP-29	Desarrollo de servicio web de declaraciones.	Construcción de servicio web en entorno MIDA para recepción de datos de declaración y pre-declaración aduanera.	80
11	Multimodal	IP-29	Cambios a base de datos para almacenar información	Cambio a base de datos de aplicación "Manifest" para recepción de algunos datos de pre-declaración y declaración aduaneras de importación. Incl. Declaraciones centroamericanas o "DUCA".	80
12	Multimodal	IP-29	Modificaciones a SITERPA y flujo de datos de licencia.	Modificación a SITERPA para habilitar el llenado automático de licencias de importación con datos de pre-declaración) o validación de los mismos.	80
13	Multimodal	IP-29	Cambios en interfaz de usuario (MIDA)	Cambios a pantallas para revisión y visualización de datos de licencias de importación.	320
14	Aéreo	IP-26	Creación de un servicio para consumo de los datos de manifiesto y guías aéreas (incl.	Diseño y elaboración de un servicio web para consumo de datos desde el entorno MIDA, de datos de manifiesto aéreo y guías.	80

			Pruebas con PORTCEL).		
15	Aéreo	IP-26	Modificación a interfaz de sistema de manifiesto aéreo	Modificación de pantallas para visualización de datos de manifiesto aéreo y guías por parte de funcionario MIDA.	60
16	Terrestre	IP-45	Modificación de servicio web (MIDA) para recepción de datos de manifiesto y cartas de porte	Adecuación de servicio web existente o creación de nuevo servicio web para recepción en MIDA de datos de manifiestos de carga terrestre y cartas de porte.	80
17	Terrestre	IP-45	Adecuaciones a base de datos e interfaz para recepción de datos	Adecuaciones en base de datos de Manifest para recepción y procesamiento de datos de manifiesto de carga terrestre y cartas de porte.	80
18	Terrestre	IP-45	Pruebas MIDA-PORTCEL para funcionamiento del servicio de datos de manifiesto terrestre y cartas de porte.	Pruebas de conexión entre PORTCEL y sistema "Manifest para recepción exitosa de manifiestos e intercambio de datos.	80
Totales					940

Las siguientes gráficas proceden a ilustrar las interfaces sugeridas para los flujos de mensajes más importantes.

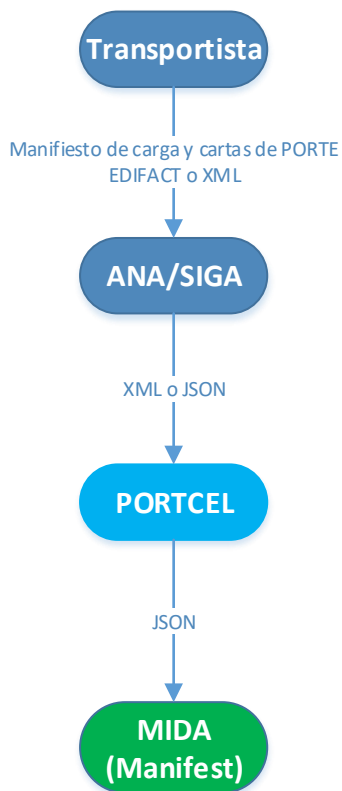
Visualización de datos y llenado automático de formularios

A través de PORTCEL, el usuario tendrá la oportunidad de invocar el servicio y llenar en el formulario de solicitud de licencia aquellos campos comunes con la pre-declaración de importación/exportación.



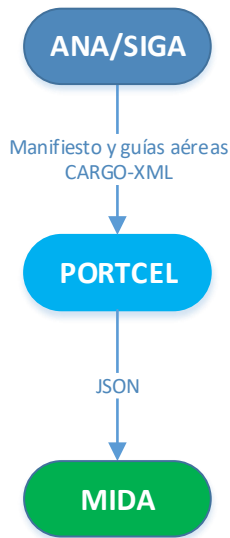
Recepción y visualización de manifiestos de carga (terrestres)

A través de PORTCEL, se recibirán los datos de los manifiestos de carga terrestres y las cartas de porte habilitando así la revisión anticipada de la documentación.



Recepción y visualización de datos de manifiesto aéreo.

A través de PORTCEL, MIDA recibirá en su sistema los datos del manifiesto aéreo y guías aéreas, permitiendo la revisión anticipada y análisis de riesgo las mercancías.



4.4. Actividades relacionadas con el Proyecto 4 – Servicios al Comercio Exterior

En este proyecto se contempla la provisión de servicios al comercio exterior. Estos servicios brindados por PORTCEL comprenden la interconexión con los sistemas de aduanas Panamá, así como el centroamericano, de forma automática a través de PORTCEL, así como otras facilidades destinadas a reducir tiempos y costos en materia de trámites de comercio exterior, a la vez que garantizan la calidad de la información recolectada. Estos servicios comprenden una interfaz manual (en Pantalla) o automática directa con el sistema de aduanas entre otros, con el objetivo de agilizar los trámites de comercio exterior.

Los servicios principales que han de ser ofrecidos por la plataforma PORTCEL a los clientes serán los siguientes:

- **Declaración de manifiesto de carga (marítimo a través de PORTCEL) (SE-04):** Desde PORTCEL o desde el sistema empresarial, conectado a los servicios (“endpoints”) de PORTCEL, se habilita la declaración de manifiesto de carga (vía Marítima) de forma directa con el sistema de Aduanas. El cliente de esta forma tendrá dos formas de realizar la declaración de manifiesto: De forma manual desde la interfaz en PORTCEL, el cliente podrá llenar los datos de manifiesto y documentos de transporte, los cuales se guardarán en la plataforma, donde se transformarían los datos, se validarían los mismos y se enviarían directo al Sistema de Aduanas. El cliente podrá dar seguimiento a los manifiestos e inclusive presentar el manifiesto a través de PORTCEL.

Alternativamente, el sistema empresarial del usuario puede conectarse directamente a PORTCEL y llenar desde allí los datos que irán en los manifiestos de

carga y documentos de transporte, eliminando por completo la re-digitación de datos.

- **Declaración de guías hijas ("manifiestos suplementarios) a través de PORTCEL (SE-05):** A través de PORTCEL, los agentes de carga podrán llenar los datos correspondientes a las guías "hijas", ya sean marítimas, terrestres o aéreas, en PORTCEL, de forma semiautomática en las pantallas de PORTCEL o directamente a través de sus sistemas empresariales, conectados a los "endpoints" que conecten a dichos sistemas con PORTCEL. Una vez la información es introducida, la misma es sometida a las validaciones de turno y transformada en los formatos utilizados por el sistema de ANA (EDIFACT, XML, etc.) para su envío a dicho sistema. A través de PORTCEL se recibiría la respuesta por parte de ANA e inclusive se pueden realizar las actualizaciones a los datos iniciales.

Alternativamente, se podría conectar directamente el sistema empresarial del agente de carga a la plataforma (PORTCEL) y enviar los datos de las guías hijas directamente al sistema de PORTCEL, donde los datos serían validados, transformados y enviados al sistema aduanero. De esta forma se elimina por completo la doble digitación de datos de un sistema a otro.

- **Declaración de manifiesto y cartas de porte (para entrada-salida a CA) (SE-06):** El usuario desde PORTCEL puede entrar y declarar un manifiesto para mercancías y cartas de porte a través de PORTCEL. Estos datos pueden ser introducidos a través de la pantalla de PORTCEL y la plataforma procede a validar los datos, almacenarlos y transformarlos a los formatos aceptados por el sistema de Aduanas. El usuario desde PORTCEL puede presentar el manifiesto y cartas de porte ante la Aduana.

Alternativamente, el cliente puede hacer uso de su sistema o inclusive de los sistemas regionales (en el caso de importación al territorio nacional) para declarar el manifiesto terrestre y cartas de Porte, cuyos datos pasarían a PORTCEL, serían transformados y enviados al sistema de Aduanas con el propósito de eliminar la re-digitación de datos. Los datos fluyen hacia PORTCEL y de esta plataforma a ANA, MIDA y cualquier otra entidad en la cual sean requeridos.

- **Declaración de manifiesto de carga y guías (aéreas) en PORTCEL (SE-07):** El usuario desde PORTCEL puede entrar y declarar un manifiesto aéreo y guías aéreas a través de PORTCEL. Estos datos pueden ser introducidos a través de la pantalla de PORTCEL y la plataforma procede a validar los datos, almacenarlos y transformarlos a los formatos aceptados por el sistema de Aduanas. El usuario desde PORTCEL puede presentar el manifiesto y cartas de porte ante la Aduana.

Alternativamente, el cliente puede hacer uso de su sistema para declarar el manifiesto aéreo y guías (madres e hijas), cuyos datos pasarían a PORTCEL, serían

transformados y enviados al sistema de Aduanas en el formato aceptado por la ANA con el propósito de eliminar la redigitación de datos. Los datos fluyen hacia PORTCEL y de esta plataforma a ANA, MIDA y cualquier otra entidad en la cual sean requeridos.

- **Servicio para declaración de importación /exportación vía PORTCEL (SE-08):** El usuario podrá, a través de PORTCEL realizar la declaración de importación o exportación de forma semiautomatizada, de forma que los datos sean enviados a la plataforma, validados y transformados a los formatos aceptados por el sistema de aduanas. El usuario recibirá confirmaciones y anuncios de estatus a través de PORTCEL.
- Alternativamente, el usuario podrá realizar la operación de llenado de declaración de importación o exportación a través de una conexión directa con su sistema empresarial, el cual se conectaría directamente a través de PORTCEL, de forma tal que, desde la comodidad de su sistema interno, el usuario podría llenar la declaración directamente al sistema de aduanas, a través de PORTCEL, que transformaría y validaría los datos introducidos.
- Otra opción, en el caso de las importaciones desde Centroamérica sería para el usuario llenar los datos directamente desde el sistema regional el cual conectado a PORTCEL, podría pasar los datos directamente al sistema nacional aduanero. En el caso de las exportaciones, se podría realizar por medio de una conexión directa entre el sistema empresarial y PORTCEL, de manera tal que se minimizan los tiempos y desde PORTCEL, se enviaría la información tanto al sistema nacional como al Sistema regional (DUCA).

A continuación, se procede a describir las principales actividades y los tiempos estimados para cada servicio.

4.4.1. Fase 1 del Proyecto 4-Declaración de manifiesto de carga (marítimo a través de PORTCEL) (SE-04)

El servicio de declaración de manifiesto a través de PORTCEL comprende todas las actividades para habilitar la declaración de manifiesto marítimo desde PORTCEL. Es necesario destacar que, los tiempos de ejecución están sujetos a cambios dependiendo del dominio que tenga el proveedor de las herramientas ya creadas para varias de las actividades.

Actividad	Descripción	Alcance	Horas totales
1	Adecuación de pantallas en PORTCEL (interfaz de usuario) así como a la lógica de entrada de datos.	Elaboración en PORTCEL de pantallas, políticas, roles en etc., en PORTCEL para habilitar la declaración de manifiesto en PORTCEL, de acuerdo a los estándares internacionales establecidos. Esto incluye habilitación de opciones y mecanismos para la subida masiva de datos (archivos de Excel, texto, etc.). Incluye creación de pantallas de consulta de manifiestos en borrador o que hayan sido presentadas o canceladas.	400
2	Diseño y elaboración de un motor de reglas de negocio para validar los datos ingresados por el usuario.	Diseño y elaboración de un motor de reglas y validaciones para la entrada de datos de manifiesto, para cada tipo de manifiesto (aéreo, marítimo, terrestre), lo que incluye validación en base a catálogos y reglas de negocio para la entrada adecuada de datos de manifiesto. Asimismo, incluye tareas automáticas como anuncios, envío de correos electrónicos, en base a eventos (programador de tareas), etc, etc.	160
3	Establecimiento de protocolos de seguridad y guardado de información.	Esto incluye políticas nuevas de seguridad, estándares de información, etc., para asegurar la integridad de los datos transferidos a través de PORTCEL.	160
4	Modificaciones BBDD de PORTCEL	Modificaciones a base de datos de PORTCEL para la recepción y almacenamiento de datos de manifiestos por parte de clientes, en estatus de borrador o presentado.	40

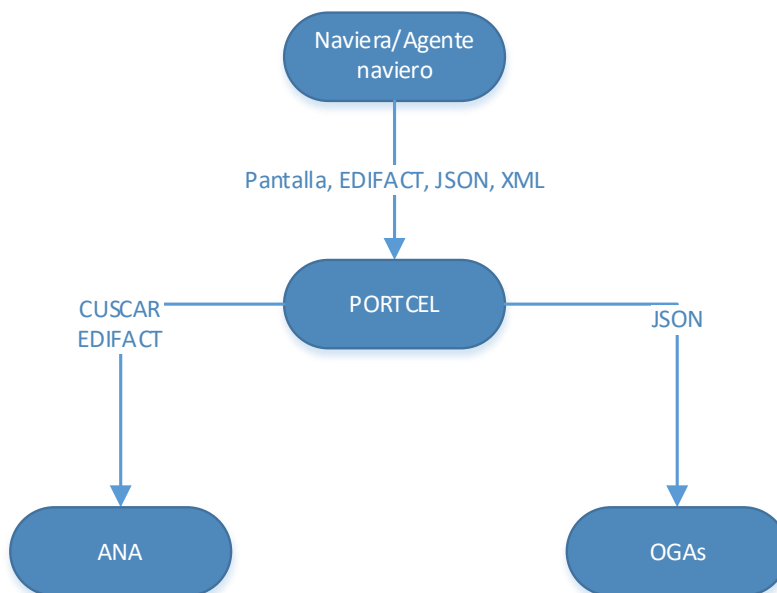
5	Módulo para transformar datos a CUSCAR D 11 A EDIFACT	Módulo dentro de PORTCEL para transformar los datos registrados por el usuario en un mensaje estructurado CUSCAR EDIFACT. Esto incluye la creación de flujos de recepción de mensajes APERAK desde Aduanas.	160
6	Diseño y elaboración de conectores para entes externos para envío de manifiestos de carga.	Diseño y elaboración de conectores o "endpoints" para habilitar la conexión con sistemas de navieras, aerolíneas, agentes de carga o sus agentes.	40
Totales			960

Interfaces

Las siguientes gráficas proceden a ilustrar las interfaces sugeridas para los flujos de mensajes más importantes.

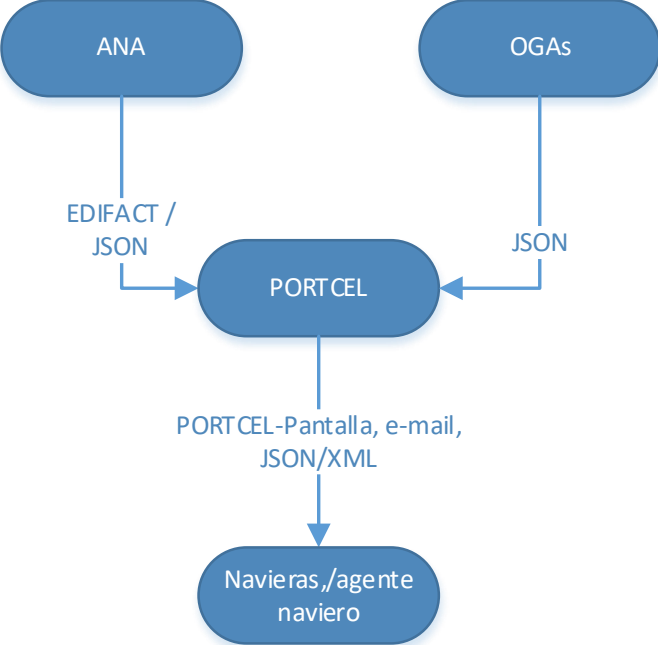
Declaración de manifiesto Marítimo a Través de PORTCEL

La naviera o su agente realizan la declaración de manifiesto a través de PORTCEL. Aduanas recibe el paquete íntegro de datos y otras agencias como MIDA, APA etc., reciben ciertos datos del manifiesto.



Recepción de mensajes de estatus (vinculados a manifiesto de carga)

A través de PORTCEL, actores interesados recibirán datos concernientes a estatus del manifiesto emitidos por aduanas, así como aprobaciones por parte de otros Organismos anuentes (OGAs).



4.4.2. Fase 2 del Proyecto 4-Declaración de guías hijas (“manifiestos suplementarios) a través de PORTCEL (SE-05)

A continuación, se procede a describir a alto nivel las actividades que se estiman necesarias para la declaración de las guías hijas (también conocidas como “Manifiestos suplementarios”) desde PORTCEL, ahorrando tiempo y costos a los agentes de carga.

Actividad	Descripción	Alcance	Horas totales
7	Adecuaciones a pantalla en PORTCEL y demás interfaces para la recepción de información en PORTCEL.	Adecuaciones a interfaces para recepción en PORTCEL de datos de guías hijas por parte de agentes de carga (freight forwarders) y otros actores. Esto incluye pantallas en línea y mecanismos para habilitar la subida masiva de datos de carga desde la interfaz de usuario (vía excel, etc.)	200
8	Módulo para transformación de datos a formato XML o EDIFACT.	Módulo en PORTCEL para transformación de datos en un mensaje estructurado reconocido por la Aduana, para su transmisión.	120
9	Modificaciones BBDD de PORTCEL	Modificación en las BBDD de PORTCEL para recibir datos de guías hijas de diferentes medios de transporte.	40
10	Diseño y elaboración de un motor de reglas de negocio para validar los datos ingresados por el usuario.	Elaboración (o modificación de motor existente) para asegurar la calidad de los datos ingresados por el usuario en la pantalla o que sean ingresados por otros medios.	80
11	Diseño y elaboración de conectores para entes externos para envío de guías hijas, (tcc "manifiestos suplementarios").	Diseño y elaboración de conectores o "endpoints" para habilitar la conexión con sistemas de agentes de carga, habilitando la "declaración directa" de las guías hijas desde los sistemas informáticos de estas compañías. Los medios y formatos para la recepción de estos datos en PORTCEL deberán ser definidos.	40

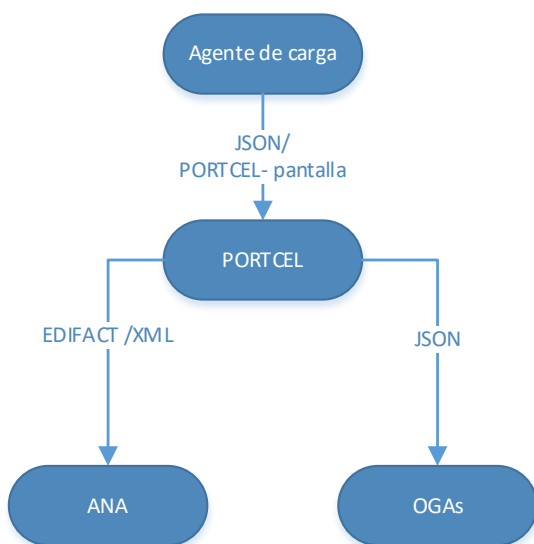
Totales		480
----------------	--	------------

Interfaces

Las siguientes gráficas proceden a ilustrar las interfaces sugeridas para los flujos de mensajes más importantes.

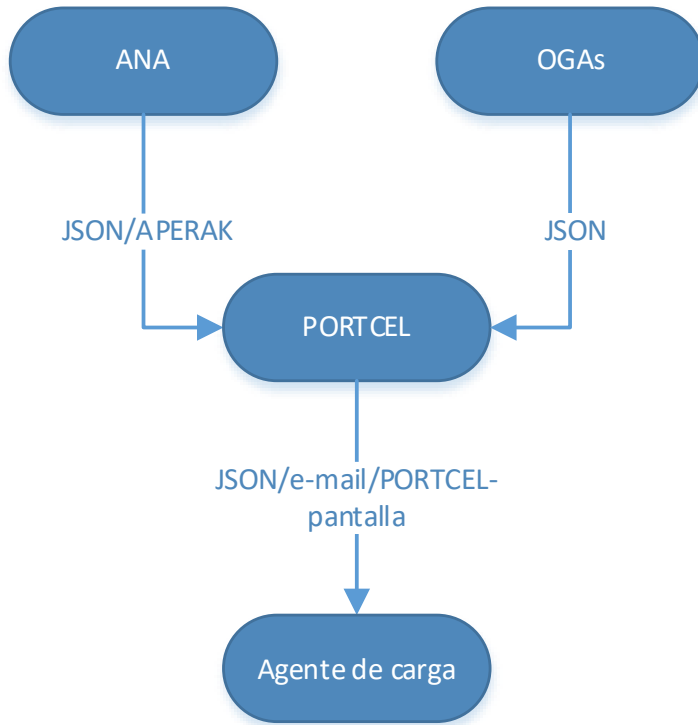
Declaración de guías hijas (houseway bills) a través de PORTCEL

El agente de carga (freight forwarder) realiza a través de PORTCEL la declaración de los datos de guías hijas, datos requeridos para la desconsolidación de la carga. Los datos son enviados desde PORTCEL a Aduanas y otras organizaciones que requieran dichos datos.



Recepción de datos de estatus y mensajes de respuesta

Desde PORTCEL los usuarios recibirán anuncios de estatus y mensajes enviados desde la autoridad correspondiente en referencia a las guías hijas.



4.4.3. Fase 3 del Proyecto 4-Declaración de manifiesto y cargas de porte (para entrada-salida a CA) (SE-06)

A continuación, se procede a describir, a alto nivel, las actividades necesarias para la declaración de manifiesto terrestre y documentos de transporte (cartas de porte). Es necesario destacar que, los tiempos de ejecución están sujetos a cambios dependiendo del dominio que tenga el proveedor de las herramientas ya creadas para varias de las actividades.

Actividad	Descripción	Alcance	Horas totales
12	Adecuaciones a pantalla en PORTCEL	Adecuaciones a interfaz de usuario para el ingreso de datos de manifiesto terrestre y cartas de porte. Esto incluye mecanismos que habiliten la carga masiva de datos desde esta pantalla (adjuntar archivos Excel, etc.)	150
13	Adecuaciones a BBDD en PORTCEL	Adecuaciones a base de datos de PORTCEL para recepción y almacenamiento de los datos de	40

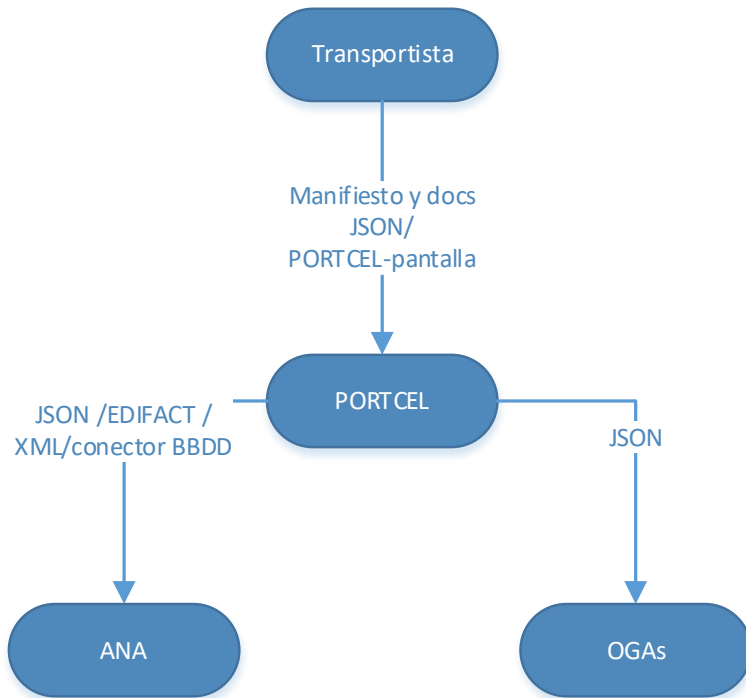
		manifiestos terrestres y cartas de porte en PORTCEL.	
14	Módulo para transformación de datos a formato CARGO-XML o CUSCAR EDIFACT	Elaboración en PORTCEL de un módulo para la transformación de los datos de manifiesto y cartas de porte en mensajes estructurados aceptados por el SIGA.	130
15	Adecuaciones a motor de reglas diseñado y elaborado en SE-04.	Adecuaciones a motor de reglas para asegurar la calidad de datos de manifiestos terrestres y cartas de porte que se reciban en PORTCEL.	80
16	Adecuaciones a conectores creados en SE-04	Adecuaciones a conectores creados para la recepción de manifiestos, de forma que se reciban manifiestos terrestres y cartas de porte.	80
Totales			480

Interfaces:

Las siguientes gráficas proceden a ilustrar las interfaces sugeridas para los flujos de mensajes más importantes.

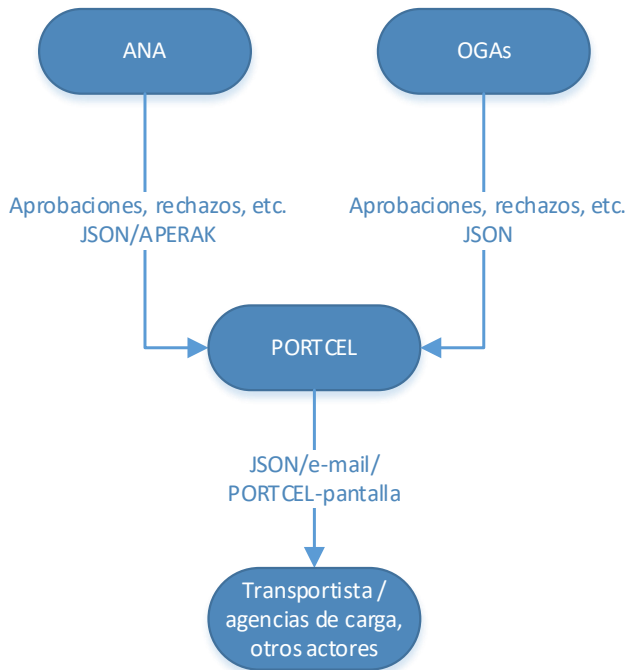
Declaración de manifiesto terrestre y documentos de transporte a través de PORTCEL:

El agente de carga, el transportista u otro actor asignado para ello puede a través de PORTCEL enviar la información relativa a los manifiestos terrestres y documentos de transporte a la Aduana. A través de PORTCEL otros actores como MIDA, APA entre otros reciben la información pertinente de manifiestos y guías.



Recepción de mensajes de estatus vinculados a manifiestos terrestres

A través de PORTCEL, los actores pertinentes reciben mensajes de Aprobaciones, rechazos, etc., por parte de la Aduana y otras entidades correspondientes.



4.4.4. Fase 4 del Proyecto 4-Declaración de manifiesto de carga y guías (aéreas) en PORTCEL (SE-07)

A continuación, se procede a describir, a alto nivel, las actividades necesarias para la declaración de manifiesto aéreo y documentos de transporte (guías aéreas). Es necesario destacar que, los tiempos de ejecución están sujetos a cambios dependiendo del dominio que tenga el proveedor de las herramientas ya creadas para varias de las actividades.

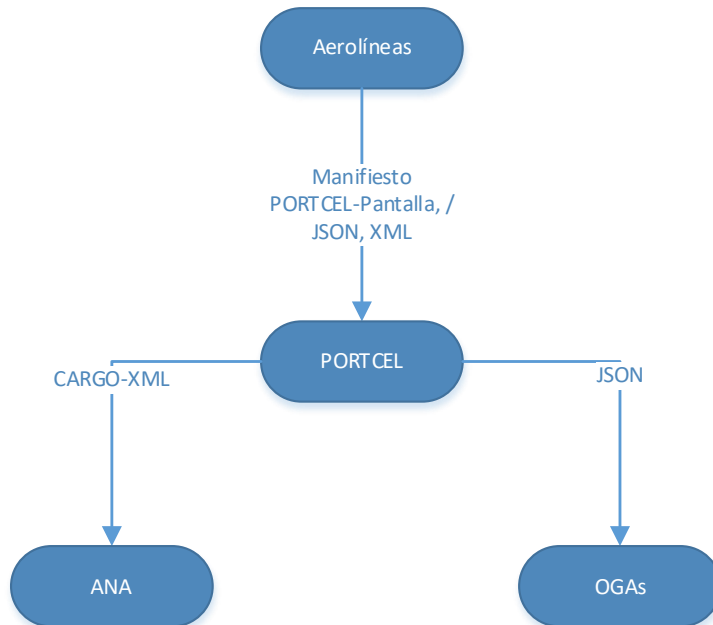
Actividad	Descripción	Alcance	Horas totales
17	Adecuaciones a pantallas en PORTCEL para recepción de datos (interfaz).	Adecuación a pantallas creadas en la SE-04 para que el usuario pueda ingresar datos de manifiesto aéreo y guías aéreas. Esto incluye la habilitación de mecanismos para la subida masiva de datos (mediante adjunto de archivos Excel, etc.)	400
18	Adecuaciones a BBDD en PORTCEL	Adecuaciones a BBDD en PORTCEL para recepción y almacenamiento de datos de manifiesto y guías aéreas.	80
19	Adecuaciones en PORTCEL para transformación de datos aéreos.	Elaboración en PORTCEL de un módulo para la transformación de los datos de manifiesto y guías en mensajes estructurados aceptados por el SIGA (CARGO XML).	400
20	Adecuaciones a conectores creados en SE-04	Adecuaciones a conectores creados en la SE-04 para habilitar la comunicación y llenado automático de datos de manifiesto y guías aéreas desde los sistemas empresariales de los usuarios.	80
Totales			960

Interfaces:

Las siguientes gráficas proceden a ilustrar las interfaces sugeridas para los flujos de mensajes más importantes.

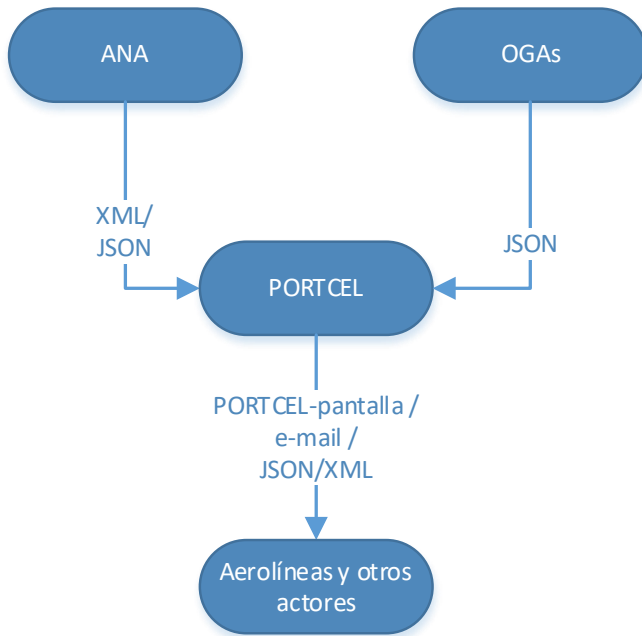
Declaración de manifiesto y guías aéreas vía PORTCEL:

La aerolínea o su designado a través de PORTCEL envían el manifiesto a la Aduana y reciben las respuestas de estatus correspondientes a través de las interfaces mencionadas.



Recepción de mensajes de estatus relativos a la mercancía aérea

A través de PORTCEL, las partes interesadas reciben mensajes en caso de darse bloqueos, inspecciones, aprobaciones etc., por parte de la Aduana y otras instituciones pertinentes.



4.4.5. Fase 5 del Proyecto 4-Servicio para declaraciones de importación/exportación vía PORTCEL (SE-08)

A continuación, se procede a describir, a alto nivel, las actividades necesarias para la declaración aduanero de importación o exportación a través de PORTCEL. Es necesario destacar que, los tiempos de ejecución están sujetos a cambios dependiendo del dominio que tenga el proveedor de las herramientas ya creadas para varias de las actividades.

Actividad	Descripción	Alcance	Horas totales
21	Adecuaciones en pantalla y tablas de PORTCEL.	Adecuación de Pantalla u otra interfaz en PORTCEL para la recepción de datos de declaración. Establecimiento de reglas de negocio y validación de datos. Esto incluye habilitación de mecanismos para carga masiva de datos en pantalla de usuario (adjunto de archivos excel, etc.)	580
21	Elaboración en PORTCEL de un módulo para la generación de archivos	Elaboración en PORTCEL de un módulo para la transformación de los datos de declaración en un mensaje estructurado que sea aceptado por el sistema SIGA para el manejo de declaraciones (¿CUSDEC? ¿XML?)	120

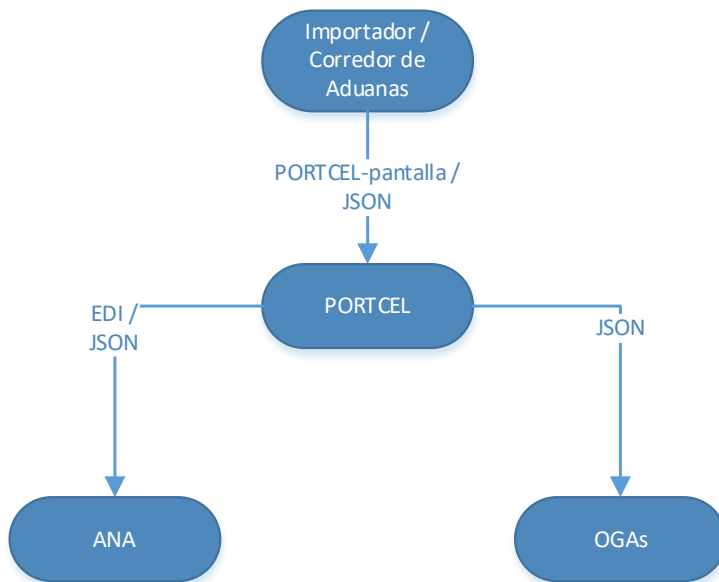
	EDIFACT o XML		
23	Adecuación a BBDD en PORTCEL	Cambios a BBDD para recibir y almacenar datos de borradores de declaración	120
24	Diseño y elaboración de un motor de reglas de negocio para validación de datos de declaración entre otros.	Diseño y elaboración de un motor de reglas y validaciones para la entrada de datos de declaración de importación o exportación a través de PORTCEL.	180
25	Creación de conectores para llenado automático de declaraciones.	Creación de conectores para habilitar la conexión directa con sistemas empresariales de corredores de aduana, importadores y otros actores habilitados para el llenado de declaraciones de importación o exportación.	180
26	Diseño y elaboración de un conector entre PORTCEL y sistemas regionales	Elaboración de un conector adecuado para la transferencia de datos desde el sistema regional centroamericano a PORTCEL y viceversa (servicio web).	180
Totales			1360

Interfaces

Las siguientes gráficas proceden a ilustrar las interfaces sugeridas para los flujos de mensajes más importantes.

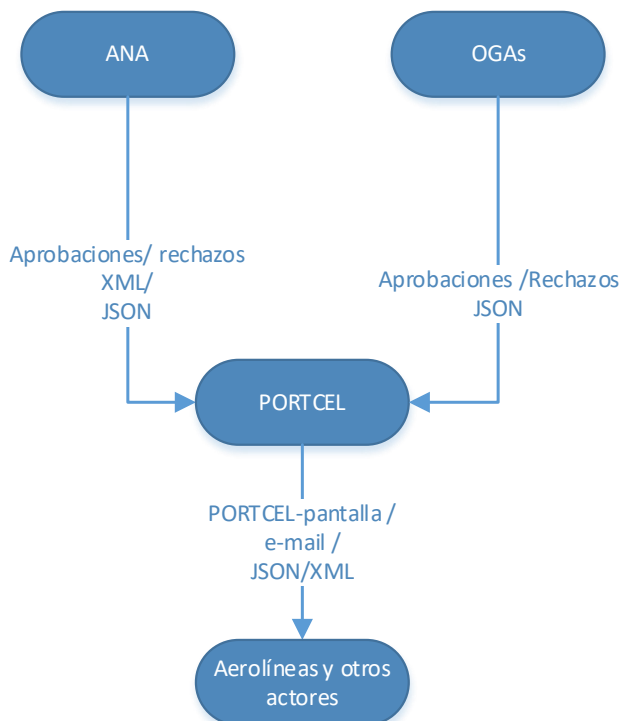
Declaración aduanera (exportación/importación) a través de PORTCEL

A través de PORTCEL los importadores pueden realizar la declaración de manifiesto y presentarla ante aduanas.



Recepción de mensajes de estatus de la declaración aduanera.

A través de PORTCEL, los actores relevantes pueden recibir información sobre el estatus de la declaración aduanera, así como mensajes de aprobaciones (en caso de ser necesario) de otras instituciones.



5. Perfil y experiencia requerida de las empresas consultadas a través de la CAM

Para desarrollar este proyecto se espera que la empresa o consorcio, y/o su personal, cuenten con las siguientes cualidades, experiencias y conocimientos:

- Implementación de proyectos de interoperabilidad entre múltiples agencias u organizaciones, preferiblemente en el sector logístico.
- Conocimiento del sector logístico panameño y los roles de las diferentes agencias involucradas, en particular ANA, APA, MIDA, entre otras.
- Desarrollo de webservices y API's.
- En el área programación/ desarrollo de software se requieren las siguientes capacidades para poder realizar adecuaciones en los sistemas SIGA, PORTCEL, SITERPA, SISNIA:
 - o Experiencia comprobada de al menos 3 años en el desarrollo de servicios web y aplicaciones (instalables y web) para crear y consumir servicios web tanto SOAP como REST (WebServices y API's)
 - o Conocimiento en la plataforma de validación de API's en la herramienta Postman.
 - o Conocimientos y habilidades avanzadas en programación en Microsoft (.Net, #C, Visual Basic)
 - o Conocimiento básico en la comunicación para desarrollo de Google Cloud
 - o Conocimientos y habilidades avanzadas en programación Java/J2EE (IDE de desarrollo IntelliJ IDEA, Eclipse)
 - o Experiencia en programación con el bus de interoperabilidad MULE ESB y conocimiento del IDE AnyPoint Studio de MuleSoft.
 - o Conocimiento y experiencia con bases de datos: Oracle, SQL Server, PostgreSQL, MySQL y lenguaje PL/SQL.
 - o Conocimientos en el uso de Excel avanzado, programación SQL, procedimientos almacenados (store procedures), y disparadores (triggers).
 - o Conocimiento en los sistemas Operativo Windows y Linux.
 - o Conocimiento de software de control de versiones como Git, Bitbucket, Sourcetree.
 - o Conocimientos sobre la metodología de integración continua DevOps(TeamCity).
 - o Cocimientos y Habilidades para programación con Groovy, Grails y Spring.

En cuanto a roles a ser asignados por la empresa, se espera lo siguiente:

- Fuerte componente de desarrolladores, lo cual debiera consumir el mayor esfuerzo en el proyecto.
- Fuerte componente de PM con capacidad para dirigir la interacción con AIG y múltiples agencias, a nivel directivo, operativo y técnico.

- Dedicación parcial de un analista de sistema para enlazarse y coordinar con el personal del estado en relación al tema de procesos y flujos.
- Dedicación parcial de un especialista en bases de datos o DBA.
- Dedicación parcial de un especialista en BI.

6. Condiciones generales

6.1. Esta Consulta al Mercado se expide para efectos de la recopilación de información y no pretende ser un proceso formal de licitación. Sin limitar la generalidad de lo anterior, esta no necesariamente dará lugar a una selección directa o un proceso de selección abierto y no constituye un compromiso por parte de la AIG para adquirir algún bien o servicio. Todas las cifras de precios presentados por las firmas se destinarán a fines de información general y no serán de carácter vinculante para ellas.

6.2. **Derechos.** Esta Consulta al Mercado no limitará los derechos de la AIG. Sin limitar la generalidad de lo anterior, la AIG se reserva expresamente el derecho, a su discreción:

6.2.1. Para buscar o solicitar información posteriormente

6.2.2. Para contactar a las firmas y solicitar que se amplíe o aclare la información provista por ellos.

Estos derechos reservados expresados son en adición a cualquiera y todos los demás derechos del MEF que existan antes de la emisión de esta Consulta al Mercado.

6.3. **Idioma.** Los componentes de la propuesta deben estar en español. La información técnica complementaria puede estar en inglés o español.

6.4. **Gastos de Manejo.** La AIG no se hace responsable de cualquier gasto incurrido, incluyendo los gastos asociados con el costo de la preparación de respuestas a esta Consulta al Mercado, incluyendo sin limitarse lo siguiente: (a) la preparación de esta Consulta al Mercado, (b) la preparación y realización de una presentación, de aplicar o (c) cualquier otra actividad relacionada con este proceso de Consulta al Mercado.

7. Cuadro de Experiencia

Con el objetivo de conocer la experiencia relevante de la firma que responde, específicamente en servicios con especialistas en desarrollos tecnológicos, diagnóstico e innovación tecnológicas, tanto en el sector privado y/o gubernamental, similar a las características señaladas en el presente documento, se presenta el cuadro que contiene la información mínima que la AIG desea conocer, en esta etapa del proceso.

#	Empresa	Descripción del servicio	Fechas de duración del contrato	Monto aproximado del contrato	Sector
---	---------	--------------------------	---------------------------------	-------------------------------	--------

1	Nombre Email Teléfono				
2	Nombre Email Teléfono				
3	Nombre Email Teléfono				

8. Detalle de la propuesta

Favor de responder a las siguientes preguntas abajo (de ser requerido, hacerlo aparte):

Información de la Empresa	Respuesta
a) Indique el nombre legal de su empresa	
b) Datos del registro social y comercial de la empresa (lugar escrituras públicas, aviso o permiso de operación, etc.)	
c) Nombre del Representante legal o Apoderado.	
d) Fecha o años de experiencia brindando estos servicios.	
e) Dirección comercial y número de teléfono.	
f) Indique en que sector privado y/o gubernamental ha realizado este tipo de servicios similares.	
g) Nombre y título de dos contactos.	
h) Dirección email de los contactos.	

Pregunta	Respuesta
1. Sírvase proporcionar una visión general de su organización y su oferta de negocio que sean relevantes a las necesidades de la AIG, incluyendo por qué usted cree que su organización está capacitada para proveer los servicios requeridos en esta.	
2. Indique las tecnologías usadas por sus profesionales para lograr el objeto de este proyecto	
3. Indique y especifique las especializaciones que poseen sus profesionales para lograr el objeto de este proyecto.	

4. Indique las estrategias para enfrentar desafíos tales como robustecer y facultar equipos profesionales establecidos en clientes y el pase de conocimientos con metodologías diferentes.	
5. Además de la información contenida en la presente, qué otra información considera usted relevante que debe ser incorporada en un pliego de cargos, a fin de que los proveedores tengan información suficiente, para la presentación de la propuesta técnica y económica.	

9. Tiempo de ejecución y precio estimado

La AIG y el estado tenemos como meta que la implementación de este proyecto se haga en un **máximo de 7 meses**. En materia de costo, las empresas interesadas en este proyecto deberán indicar en el precio estimado (incluido el ITBMS). Se espera que el mismo pueda ser detallado por proyecto y fase, siguiendo la estructura indicada en los cuadros incluidos en el punto 4. y 10.

10. Forma de pago

La forma de pago (porcentajes, y momentos de pago) se alineará al cuadro detallado abajo.

	Meses							Porcentaje del Total	Horas-Hombre	Meses-Hombre	Estimado de Recursos Asignados	Total Meses Estimado
	1	2	3	4	5	6	7					
Proyecto 1 (ANA)												
- Fase 1	X	X	X	X				24%	1,360	8.5	2	4.3
- Fase 2	X	X	X					19%	1,060	6.6	2	3.3
- Fase 3-a	X	X	X					8%	440	2.8	1	2.8
- Fase 3-b			X	X	X			20%	1,100	6.9	2	3.4
- Fase 4 (Ligado a Proyecto 4)				X	X	X		29%	1,600	10.0	3	3.3
Totales								100%	5,560	34.8		
Proyecto 2 (APA)												
- Fase 1	X	X	X	X	X	X		76%	3,880	24.3	4	6.1
- Fase 2			X	X	X	X		24%	1,210	7.6	2	3.8
Totales								100%	5,090	31.8		
Proyecto 3 (MIDA)												
- Fase 1			X	X	X	X		56%	1,220	7.6	2	3.8
- Fase 2			X	X	X			44%	940	5.9	2	2.9
Totales								100%	2,160	13.5		
Proyecto 4 (Servicios al Comercio Exterior)												
- Fase 1					X	X	X	23%	960	6.0	3	2.0
- Fase 2					X	X	X	11%	480	3.0	1	3.0
- Fase 3					X	X	X	11%	480	3.0	1	3.0
- Fase 4					X	X	X	23%	960	6.0	2	3.0
- Fase 5					X	X	X	32%	1360	8.5	3	2.8
Totales								100%	4,240	26.5		

11. Lugar de ejecución del proyecto

Para la AIG será preferible que todo el personal asignado al proyecto se encuentre en el territorio nacional. Sin embargo, estamos abiertos a considerar opciones de que parte del personal pueda trabajar remotamente (modelo híbrido) bajo ciertas garantías, y sin que esto afecte la efectividad de las comunicaciones. De considerarse esta opción, uno de los requerimientos mandatorios será que el personal remoto no esté a más de dos horas de diferencia horaria con Panamá.

12. Recursos y responsabilidades del Estado/AIG

El estado, a través de la AIG, se compromete en las siguientes responsabilidades:

- Asignación de coordinador y gerente de proyecto.

- Asignación de sponsor directivo para continuo monitoreo y coordinación entre agencias.
- Asignación de personal con conocimiento de los procesos y flujos logísticos y aduaneros relacionados con este proyecto.
- Asignación de personal técnico coordinando el apoyo requerido para la ejecución de las adecuaciones que se requieran realizar tanto en el SIGA (ANA), SISNIA (APA) y SITERPA (MIDA).
- Coordinación y supervisión de los actores privados externos al estado (líneas aéreas, empresas de carga, otras) para obtener su compromiso en su integración al proyecto y la ejecución de adecuaciones del lado de estas organizaciones
- Coordinación con los gremios privados para la debida priorización de este proyecto a nivel nacional.
- Documentación y disponibilidad del código del SIGA, SITERPA y SISNIA para efectos de su adecuación.
- Emitir documento detallado de análisis de requerimientos al inicio del proyecto.
- Emitir documento detallando procesos y reglas del negocio.
- El Estado/AIG se responsabilizará de los requerimientos de infraestructura que surjan del proyecto.

En adición, la AIG ofrecerá un plan de inducción sobre PORTCEL, con duración de 80 horas, incluyendo los siguientes temas:

Temas de la Inducción

Arquitectura General de PORTCEL

- Componentes Google Cloud
- Bus de Servicio Empresarial MULE y Microservicios (Integraciones)
- PostgreSQL (Estructuras de tablas - Integraciones)
- Ambiente de Desarrollo, Test y Producción
- Build y Deployment (BitBucket y Teamcity)
- Configuración del Cliente para la VPN
- Herramientas de PORTCEL (Aplicaciones utilitarias)
- Lista de aplicaciones que debe tener el ambiente de trabajo para cada Desarrollador
 - Instalación y Configuración de las aplicaciones del ambiente de trabajo de los Desarrolladores
 - Bajar los proyectos y Configurar en la estación de trabajo de los Desarrolladores
 - Sesión practica de validación de que el ambiente de trabajo del desarrollador funcione correctamente

Se ofrecerá también una sesión de inducción para la compenetración con los sistemas SIGA, SISNIA Y SITERPA.

13. Ambientes de desarrollo y plataformas.

INSTITUCIÓN	APLICACIÓN	LENGUAJE	BASE DE DATOS
MIDA	SITERPA	.NET Visual Basic	SQL Server
	MANIFEST	JAVA	SQL Server
APA	SISNIA	.NET C#	SQL Server
ANA	SIGA	JAVA	Oracle
AIG	PORTCEL	JAVA/MULE	PostgreSQL