



Aduana Nacional

GERENCIA NACIONAL JURIDICA

**CIRCULAR No. 190/2013**

La Paz, 26 de septiembre de 2013

REF: RESOLUCION DE DIRECTORIO N° RD 02-003-13 DE  
26/03/2013, QUE CREA LA UNIDAD DE EJECUCION DEL  
PROYECTO NUEVO SISTEMA DE GESTION  
ADUANERA.

---

Para su conocimiento y difusión, se remite la Resolución de Directorio N° RD 02-003-13 de 26/03/2013, que crea la Unidad de Ejecución del Proyecto “Nuevo Sistema de Gestión Aduanera”, bajo la dependencia lineal de Gerencia General.



MJPP/aql

María José Postigo Pacheco  
Gerente Nacional Jurídico a.i.  
ADUANA NACIONAL DE BOLIVIA



Aduana Nacional

## RESOLUCIÓN N° RD 02 -003-13

La Paz, 26 MAR 2013

### VISTOS Y CONSIDERANDO:

Que de conformidad a lo dispuesto por el artículo 232 de la Constitución Política del Estado, la Administración Pública se rige por los principios de legitimidad, legalidad, imparcialidad, publicidad, compromiso e interés social, ética, transparencia, igualdad, competencia, eficiencia, calidad, calidez, honestidad, responsabilidad y resultados.

Que el artículo 7 de la Ley No. 1178 de Administración y Control Gubernamentales, de 20/07/1990, establece que el Sistema de Organización Administrativa, se definirá y ajustará en función de la Programación de Operaciones. Evitará la duplicidad de objetivos y atribuciones mediante la adecuación, fusión o supresión de las entidades, en seguimiento de los siguientes preceptos: a) Se centralizará en la entidad cabeza de sector de los diferentes niveles de gobierno, las funciones de adoptar políticas, emitir normas y vigilar su ejecución y cumplimiento; y se desconcentrará o descentralizará la ejecución de las políticas y el manejo de los sistemas de administración.

Que el citado artículo 7, en su inciso b) señala que: "Toda entidad pública organizará internamente, en función de sus objetivos y la naturaleza de sus actividades, los sistemas de administración y control interno de que trata esta Ley".

Que las Normas Básicas del Sistema de Organización Administrativa, aprobadas mediante Resolución Suprema No. 217055 de 20/05/1997, establece que dichas Normas Básicas, tiene como objetivos proporcionar los elementos esenciales de organización, que deben ser considerados en el análisis, diseño e implantación de la estructura organizacional de la entidad y lograr que la estructura organizacional de las entidades públicas sea conformadas bajo criterios de orden técnico.

Que el numeral 6 de las citadas Normas Básicas, prevé entre los principios del Sistema de Organización Administrativa, el de: "a) Estructura técnica.- La estructura organizacional de cada entidad se definirá en función a su Plan Estratégico y programa de Operaciones Anual, aplicándose criterios y metodologías técnicas de organización administrativa".

Que el inciso d) del precitado numeral señala como principio del Sistema de Organización Administrativa: "d) Servicio a los usuarios.- La estructura organizacional de la entidad





Aduana Nacional

estará orientada a facilitar la satisfacción de las necesidades de servicios públicos de los usuarios, a través de su prestación en forma ágil, eficiente y con equidad social".

Que el numeral 25 de las Normas Básicas del Sistema de Organización Administrativa, establece que: "Para la ejecución de programas y/o proyectos, se podrán crear unidades organizacionales, siempre que las funciones de estos programas y proyectos no puedan ser ejecutadas por otras unidades de la entidad. La vigencia de dichas unidades estará limitada al cumplimiento de sus objetivos".

Que al respecto, el Reglamento Específico del Sistema de Organización Administrativa (RE-SOA), aprobado mediante la Resolución de Directorio RD 02-006-08 de 19/02/2008, establece en su artículo 7, que *"Los responsables de la formulación de la estructura Organizacional en sus distintas fases son: a) Análisis Organizacional. Es responsabilidad de la Unidad de Planificación Estratégica Institucional y el Comité de Desarrollo Organizacional la ejecución del análisis organizacional en coordinación con Presidencia Ejecutiva, Gerencia General, Gerencias Nacionales y Gerencias Regionales"*.

Que el artículo 29 del precitado Reglamento, dispone sobre la presentación de propuestas: *"Las áreas o unidades organizacionales de la Aduana Nacional son las únicas instancias que presentan propuestas de Creación, Supresión o Modificación de áreas o unidades organizacionales. Las áreas y/o unidades organizacionales que remitan sus propuestas al Comité de Desarrollo Organizacional y existiera un plazo de veinte (20) días hábiles para la revisión de la misma por parte de dicho comité. En caso que el Comité de Desarrollo Organizacional reciba instrucciones de Presidencia Ejecutiva o el Directorio para para la elaboración de propuesta de Creación, Supresión o Modificación de áreas o unidades organizacionales, esta será ejecutada en el plazo definido por dicha autoridad"*.

Que por otro lado, el artículo 30, prevé entre los requisitos para la Creación o Supresión de Áreas/Unidades de la Oficina Central, que la propuesta deberá contener como mínimo:

- "a) Objetivo de la creación*
- "b) Estudio técnico: ejecución de procesos, funciones asignadas y resultados esperados*
- "c) Grado de autoridad y unidades organizacionales dependientes.*
- "d) Requerimiento de recursos humanos, materiales y financieros para su funcionamiento.*
- "e) Estudio económico y/o financiero en los casos que corresponda".*

Que el artículo 37, señala respecto a la aprobación de la Creación/Supresión/Modificación de Áreas/Unidades Organizacionales, que: *"El Comité de Desarrollo Organizacional*



Aduana Nacional

realizará la revisión de las propuestas de creación, supresión o modificación presentadas a fin de verificar la viabilidad técnica y factibilidad económica y/o financiera en los casos que corresponda. De acuerdo a su revisión el Comité emitirá su recomendación en el Acta de Reunión o elaborará un informe escrito a solicitud de Presidencia Ejecutiva que indique la posición del comité (aprobación o no) respecto a la propuesta. Toda creación, supresión o modificación de áreas y/o unidades organizacionales requiere de la aprobación del Directorio mediante Resolución de Directorio. Sobre la base de esta resolución se efectúan modificaciones en el Estatuto de la Aduana Nacional".

Que el Estatuto de la Aduana Nacional, aprobado mediante Resolución de Directorio No. 02-030-07 de 21/12/2007, en su artículo 51, último párrafo dispone que el Directorio podrá crear, suprimir, modificar o transformar las Gerencias Nacionales y los Departamentos para lograr una mayor eficiencia en las actividades de la Aduana Nacional.

Que la Resolución de Directorio 02-002-11 de 27/01/2011, aprueba el Plan Estratégico de la Aduana Nacional por el periodo 2011 al 2015 y en su numeral 2.1.4 del Pilar 2 Facilitación, se establece: "Implementar el Nuevo Sistema de Gestión Aduanera", cuya ejecución se encuentra prevista entre las gestiones 2011 al 2015.

Que mediante nota MEFP/VPT/DGET No 029 de 26/02/2013, el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas remite el Convenio Anual de Compromisos por Resultados – Gestión 2013, el cual en su numeral 3., 3.1, la Aduana Nacional se compromete a priorizar y presentar hasta el 30/05/2013, un proyecto de desarrollo e implementación de un sistema informático, que incluya cronograma, presupuesto y otros aspectos inherentes al desarrollo del sistema informático de la Aduana Nacional.

Que mediante Informe Técnico UPEGC 011/2013 de 18/02/2013, de la Unidad de Planificación Estratégica Institucional, referido a la creación de la Unidad de Ejecución del Proyecto Nuevo Sistema de Gestión Aduanera, señala que se efectuó la revisión del perfil del Proyecto, en el punto que corresponde a "Organización Interna", con el fin de complementar los aspectos técnicos que conllevan la elaboración de una Propuesta de Creación de Áreas/Unidades en la Oficina Central, de acuerdo a los requisitos señalados en el Reglamento Específico del Sistema de Organización Administrativa. En ese sentido, concluye que presenta la propuesta de creación de la Unidad de Ejecución del proyecto Nuevo Sistema de Gestión Aduanera, cumpliendo los requisitos establecidos para su presentación ante el Comité de Desarrollo Organizacional.

Que mediante acta de reunión del Comité de Desarrollo Organizacional, llevada a cabo el 21/02/2013, los miembros del citado Comité concluyeron: "que revisados los antecedentes





Aduana Nacional

*y necesidades expuestas para la ejecución del Proyecto Nuevo Sistema de Gestión Aduanera se considera procedente la propuesta de esta unidad con el fin de concentrar todos los esfuerzos en una sola área organizacional para el logro de los resultados propuestos en dicho proyecto".*

Que mediante Informe AN-GNJGC-DALJC No 338/2013 de 22/03/2013, la Gerencia Nacional Jurídica, sobre la base del Informe Técnico UPEGC 011/2013 de 18/02/2013, de la Unidad de Planificación Estratégica Institucional, concluye que la propuesta de creación de la Unidad de Ejecución del Proyecto Nuevo Sistema de Gestión Aduanera, aprobada por el Comité de Desarrollo Organizacional, mediante Acta de 21/02/2013, cumple con los principios y normas establecidas en las Normas Básicas del Sistema de Organización Administrativa, así como con los requisitos establecidos en el Reglamento Específico del Sistema de Organización Administrativa (RE-SOA), aprobado mediante la Resolución de Directorio RD 02-006-08 de 19/02/2008, por tanto, al haberse realizado la revisión y contrastado con la normativa aplicable así como con el Plan Estratégico Institucional (PEI), Programa Operativo Anual 2013 (POA) y el Convenio Anual de Compromisos por Resultados – Gestión 2013, se determina que el precitado proyecto, se ajusta y no contraviene la normativa en vigencia, considerándose procedente su aprobación mediante la Resolución de Directorio, conforme dispone el artículo 37, inciso a) de la Ley General de Aduanas No. 1990 de 28/07/1999.

Que el artículo 37, inciso a) de la Ley General de Aduanas No. 1990 de 28/07/1999, establece que el Directorio tiene la atribución de aprobar la estructura organizativa de la Aduana Nacional.

**POR TANTO:**

El Directorio de la Aduana Nacional, en uso de sus atribuciones y facultades conferidas por Ley:



*Chu*

*oy*

**RESUELVE:**

**PRIMERO.-** Crear la Unidad de Ejecución del Proyecto “Nuevo Sistema de Gestión Aduanera”, bajo la dependencia lineal de Gerencia General.



La Unidad creada mediante la presente Resolución, queda encargada de administrar la ejecución del Proyecto “Nuevo Sistema de Gestión Aduanera”. Debiendo efectuar el diagnóstico, diseño, desarrollo e implementación de dicho proyecto para la modernización de la ejecución de procesos de la administración aduanera.





## Aduana Nacional

**SEGUNDO.-** Instruir a la Gerencia Nacional de Administración y Finanzas, dotar de recursos humanos y materiales requeridos para la creación de esta Unidad, en primera instancia, con los ítems disponibles en la institución, y en segunda instancia con la contratación de consultores (de línea o por producto) de acuerdo a la disponibilidad presupuestaria y conforme la normativa vigente.

**TERCERO.-** Instruir a la Gerencia Nacional de Administración y Finanzas efectuar en coordinación con la Gerencia Nacional de Sistemas las gestiones necesarias ante las instancias que correspondan para la dotación de los recursos financieros para la gestión 2013.

**CUARTO.** - Todas las Gerencias y Unidades de la Aduana Nacional deberán coadyuvar en la ejecución de las actividades de la Unidad de Ejecución del Proyecto 'Nuevo Sistema de Gestión Aduanera', en la medida que su participación sea requerida.

**QUINTO.-** Se aprueba el Plan de Implementación del Diseño Organizacional, que en anexo forma parte indivisible de la presente resolución, para la puesta en marcha de la Unidad creada.

La Gerencia Nacional de Administración y Finanzas, la Gerencia Nacional de Sistemas y la Unidad de Planificación Estratégica Institucional, quedan encargadas del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrate, comuníquese y archívese.

**Ella R. Murillo de Cabrera**  
**DIRECTORA**  
**Aduana Nacional de Bolivia**

**Silvano Arancibia Colque**  
**DIRECTOR**  
**Admisiones Nacionales de Bolivia**

François M. J. Escalera  
/ DIRECTOR  
Aduanas Nacionales de Bolivia

DIR: MDAV/SAC/EMQ/FFE/MAV  
GG: AAPP  
GNJ: MJPP/MFP/JRLQ  
GNAF/CCG  
GNS/MFM  
UPE/OMQ  
HR-UPEGC2013-29

2013

Aduana Nacional

**Proyecto del Nuevo  
Sistema de Gestión  
Aduanera**

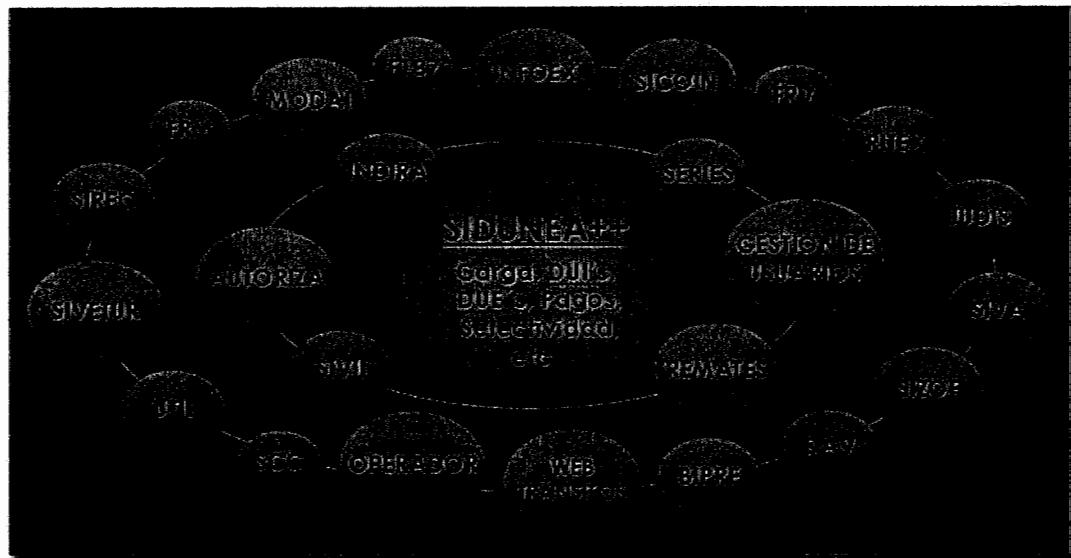
**Perfil del Proyecto**

## Contenido

I.	ANTECEDENTES .....	2
II.	JUSTIFICACIÓN.....	4
III.	OBJETIVO GENERAL.....	4
IV.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
V.	LINEAMIENTOS FUNDAMENTALES.....	5
VI.	RESULTADOS ESPERADOS .....	5
VII.	BENEFICIARIOS DEL PROYECTO .....	6
1.	Beneficiarios directos .....	6
2.	Beneficiarios indirectos .....	6
VIII.	COMPONENTES DEL PROYECTO.....	6
1.	Infraestructura de Hardware:.....	6
2.	Infraestructura de Software:.....	6
3.	Plataforma de Desarrollo: .....	7
4.	Infraestructura base ANB: .....	7
5.	Procesos o Módulos de Gestión Aduanera .....	8
IX.	REQUISITOS PREVIOS.....	8
1.	Organización para la Ejecución del Proyecto .....	8
2.	Plataforma de Desarrollo .....	9
X.	PLANIFICACIÓN GENERAL.....	10
XI.	PLANIFICACIÓN GESTIÓN 2013 .....	11
XII.	RECURSOS ECONÓMICOS PARA EL PROYECTO .....	11
XIII.	EVALUACIÓN DE RIESGOS .....	12
	ANEXO A: Planificación Gestión 2013 .....	14

## I. ANTECEDENTES

La Aduana Nacional cuenta actualmente con un sistema de gestión aduanera compuesto por SIDUNEA++ y aproximadamente 24 sistemas o módulos satélites que complementan su funcionalidad. Ver la siguiente figura.



**Figura 1:** Sistema de gestión aduanera: SIDUNEA++ y sus satélites

El sistema SIDUNEA++ fue desarrollado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), se encuentra implementado en la Aduana Nacional hace aproximadamente 10 años e incluye funcionalidades centrales como la gestión de carga o manifiestos, la declaración única de importaciones (DUI), la declaración única de exportaciones (DUE), pagos en entidades financieras, selectividad, entre otras. Los sistemas satélites en cambio, se implementaron a partir de la gestión 2004 y fueron surgiendo ante requerimientos y necesidades puntuales de la institución, de distinta naturaleza y complejidad. Es importante destacar que el sistema SIDUNEA++ fue desarrollado sobre tecnologías vigentes hace aproximadamente 20 años atrás, en cambio los sistemas satélites se construyeron con herramientas y recursos tecnológicos vigentes en la actualidad.

La Gerencia Nacional de Sistemas de la Aduana Nacional ha aprendido mucho sobre SIDUNEA++, logrando inclusive extender y modificar su funcionalidad para adaptarla a los requerimientos de la institución, sin embargo, existen procesos o módulos sensibles cuya adecuación no es posible o se dificulta en gran medida. SIDUNEA++ tiene una arquitectura cliente servidor, opera a través de Internet, sin embargo no hace uso de la tecnología Web. Son precisamente estos factores los que en su momento motivaron el desarrollo de los sistemas o módulos satélites.

Una característica importante de SIDUNEA++ es su interfaz de usuario, que al ser en modo texto, dificulta el despliegue de pantallas amigables y de uso sencillo. Del mismo modo, los nuevos sistemas operativos de escritorio, así como las arquitecturas de 64 bits, ya no son compatibles con SIDUNEA++. En la siguiente figura se puede apreciar una pantalla típica de SIDUNEA++.

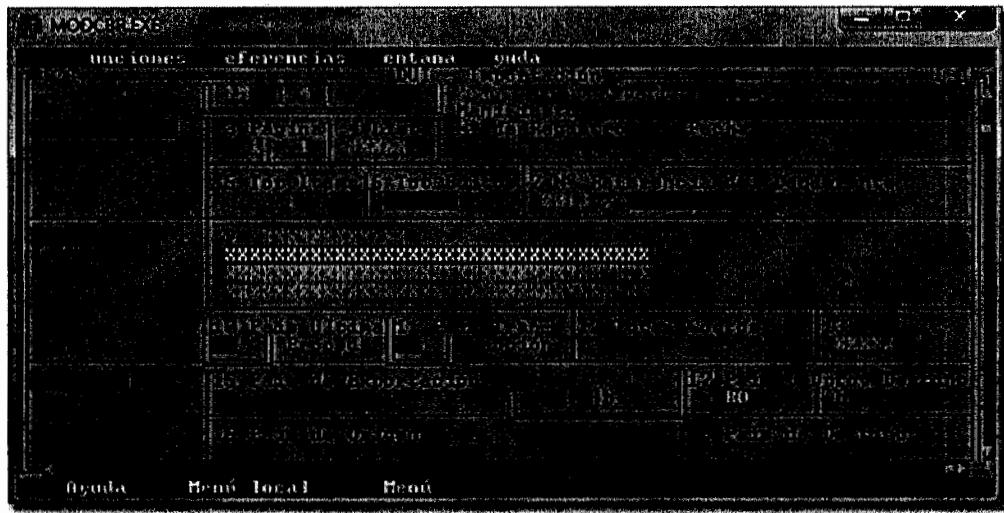


Figura 2: Pantalla de SIDUNEA++.

Evaluaciones externas efectuadas a la plataforma informática y el SIDUNEA++ señalan la necesidad de su renovación. El Sr. Héctor Alberto Berrios Rodríguez, consultor contratado por el programa BO-L1007 para realizar la evaluación del sistema informático de la Aduana, en abril de 2006, indica en su informe que *"el sistema informático de la Aduana Nacional de Bolivia, por obsolescencia, ya presentaba una serie de problemas que obligaban a pensar en su renovación en el mediano plazo"*.

Este análisis fue confirmado por una misión de la UNCTAD a cargo del Sr. Jaime Mendoza en cuyo informe sobre SIDUNEA++, en abril de 2008, indica que *"este sistema ya ha cumplido con su objetivo de transición y fortalecimiento del sistema aduanero boliviano y que el costo/beneficio de seguir incrementando sus capacidades para aplicar y beneficiarse de la tecnología disponible hoy en día, sumado a los nuevos requerimientos y dinámica propios del comercio exterior, es muy alto"*.

En la siguiente figura se aprecia un resumen de las deficiencias identificadas en SIDUNEA++.

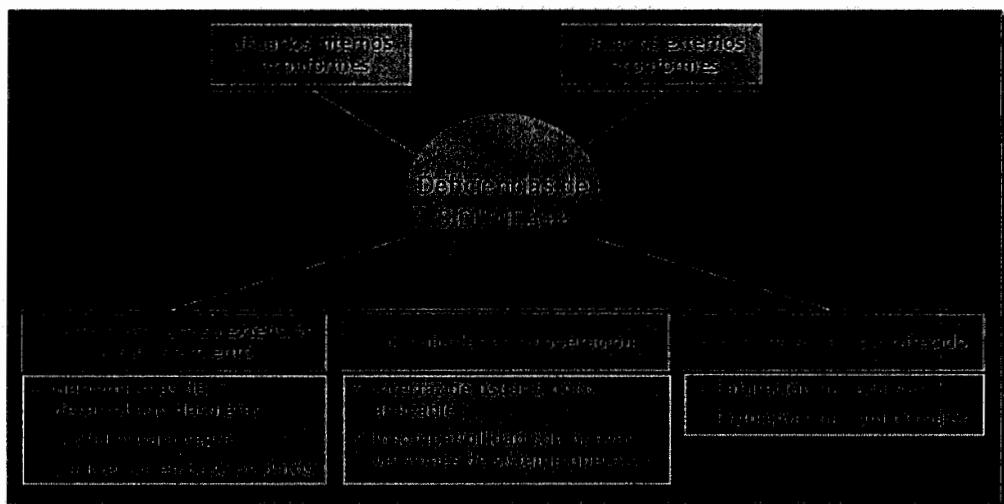


Figura 3: Deficiencias de SIDUNEA++.

## II. JUSTIFICACIÓN

La Aduana Nacional busca implementar un nuevo modelo de gestión aduanera que comprenda la integración de sus procesos de trabajo, así como las herramientas informáticas de apoyo para la ejecución de los procedimientos aduaneros y actuaciones de control aduanero.

Muchos de los procedimientos aduaneros vigentes han sido desarrollados tomando en cuenta las limitaciones del sistema informático SIDUNEA++, lo cual ha derivado en la falta de integración de los procedimientos y los resultados de facilitación y control que se busca con éstos. A consecuencia de lo anterior, se han desarrollado herramientas informáticas adicionales al SIDUNEA++, los sistemas o módulos satélites, que tienen un cierto grado de vinculación pero no de total integración con los procedimientos implementados en SIDUNEA++.

Los cambios constantes de las características y variables relacionadas con las operaciones de comercio exterior, requieren funcionalidades que no pueden ser plenamente cubiertas o son muy costosas de implementar sobre SIDUNEA++, esto conlleva muchas veces a adaptar procesos adicionales para cubrir las necesidades planteadas, y eventualmente no poder atender de manera oportuna los requerimientos de la institución.

Una de las principales limitaciones del sistema SIDUNEA++, es la reducida cantidad de variables de control asociadas al módulo de selectividad, lo cual no permite desarrollar de manera eficiente la gestión de riesgo en despachos de importación.

Por otra parte, existen compromisos asumidos en acuerdos internacionales (Ej.: el Documento Único Aduanero impulsado por la CAN), que requieren incorporar modificaciones de fondo en los procedimientos aduaneros y funcionalidades del sistema de gestión aduanera.

Por lo expuesto, la Aduana Nacional requiere implementar procesos acordes con las necesidades de la entidad, además de un nuevo sistema informático integrado que responda a estas necesidades de manera oportuna, haciendo uso de tecnología actual, buenas prácticas y estándares reconocidos.

## III. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general y fundamental del proyecto es:

*“Desarrollar e implementar un nuevo Sistema de Gestión Aduanera a partir de la mejora y automatización de los procesos aduaneros implementados en la Aduana Nacional”.*

## IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos son los siguientes:

1. Que la Aduana Nacional y los operadores de comercio dejen de utilizar el sistema SIDUNEA++.
2. Realizar labores de diagnóstico y mejora de los procesos aduaneros implementados actualmente en SIDUNEA++, incluyendo sus procesos de soporte.
3. Mejorar e innovar la gestión aduanera a través de la aplicación de buenas prácticas y estándares internacionales tanto en tecnología como gestión aduanera.
4. Desarrollar un sistema informático integrado, de nivel empresarial, que permita atender de manera oportuna los requerimientos de la Aduana Nacional.

## V. LINEAMIENTOS FUNDAMENTALES

El desarrollo del proyecto priorizará la consideración y aplicación de los siguientes criterios:

1. Evaluar y adoptar buenas prácticas y estándares internacionales en materia de tecnología y gestión aduanera.
2. Priorizar el desarrollo y mantenimiento del sistema informático bajo la responsabilidad y control del área de tecnología de la institución.
3. Priorizar el uso de recursos tecnológicos como mecanismo de innovación y desburocratización de la gestión aduanera.
4. Implementar procedimientos centrados en el usuario y servicios que minimicen la carga administrativa sobre el comercio legítimo.
5. Minimizar el uso del papel y el contacto físico y directo entre los funcionarios de la Aduana Nacional y los operadores de comercio exterior.
6. Involucrar en la ejecución del proyecto a las unidades operativas de la Aduana Nacional (Administraciones Aduaneras) y los operadores de comercio exterior (privados).
7. Emplear criterios de gestión de riesgos basada en la información e inteligencia. Que información relevante se obtenga o valide a partir de su origen. Que los pocos recursos se apliquen en las operaciones de riesgo.
8. Adoptar mecanismos de divulgación transparente de información e inteligencia de negocios, como principales recursos para la explotación de la información de gestión aduanera.

## VI. RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados de la ejecución del proyecto comprenden:

1. Procesos de gestión aduanera y sistemas informáticos flexibles, con enfoque de procesos, capaces de adecuarse de manera oportuna a cambios de normativa o nuevos requerimientos de la institución.
2. Un sistema de gestión aduanera integrado que permita el seguimiento y trazabilidad de los trámites aduaneros.
3. Información de gestión aduanera disponible y transparente para los operadores de comercio, consultas y reportes para el nivel operativo y mandos medio, además de información de gestión de soporte para la toma de decisiones para los mandos medios y el ejecutivo.
4. Procesos aduaneros implementados con criterios de gestión de riesgo, que incluyan la consolidación de una importante base de datos de fraude aduanero y variables de control, además del intercambio de información con aduanas vecinas y otras entidades del estado que participan en el despacho aduanero de mercancías.
5. Un sistema de gestión aduanera que cuente con recursos e información de auditoria o bitácora, para los distintos trámites aduaneros implementados.

6. Un sistema de gestión aduanera que implemente distintos niveles de seguridad, en cuanto a autenticación y autorización, de acuerdo a la sensibilidad e importancia de la operación o información comprometida (Ej. Tokens, huellas, certificados digitales, etc.)
7. Procesos de gestión aduanera que privilegien el uso de documentos y medios electrónicos de notificación, además de minimizar la necesidad de contacto físico y directo entre funcionarios y operadores de comercio exterior.
8. Mejora de tiempos de respuesta y disponibilidad del sistema informático en beneficio de los usuarios interno y externo.

## VII. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

1. Beneficiarios directos
  - Operadores de comercio exterior como importadores, exportadores, transportadores, agentes despachantes de aduana y otros que realizan transacciones de comercio exterior en territorio nacional.
  - Servidores públicos de la Aduana Nacional, para contar con instrumentos operativos e informáticos que busquen mejorar la gestión aduanera.
2. Beneficiarios indirectos
  - Entidades relacionadas con el control de ingreso de ingreso y salida de mercancías, para mantener niveles de intercambio de información.
  - Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, que requiere de información en línea del sistema aduanero para la toma de decisiones y evaluación de políticas y normas emitidas.

## VIII. COMPONENTES DEL PROYECTO

En la figura 4 se observa el esquema general de los componentes que deberán ser considerados como parte del proyecto, a continuación se describe cada uno.

### 1. Infraestructura de Hardware:

Este componente contempla el equipamiento tecnológico necesario para encarar las distintas instancias del proyecto, no solo su desarrollo, sino también el control de calidad y producción del sistema informático a desarrollar.

En este sentido, es importante indicar que la gestión 2012 la Aduana Nacional ha potenciado su capacidad de cómputo y almacenamiento, a través de la compra de servidores y sistemas de almacenamiento, con lo cual se logrará cubrir los requerimientos iniciales del proyecto, al menos en cuanto a desarrollo y control de calidad se refiere. En relación a los requerimientos para la puesta en producción de los productos a ser desarrollados por el proyecto, los mismos deberán ser evaluados oportunamente a objeto de tomar las previsiones que correspondan.

### 2. Infraestructura de Software:

Este componente consolida el software o programas informáticos necesarios para desarrollar el nuevo sistema de gestión aduanera. Incluye en general productos con los cuales ya cuenta la Aduana Nacional como ser: Red Hat como sistema operativo para servidores, Alfresco como sistema de gestión documental, Oracle como sistema de gestión de base de datos, VMWare como software de virtualización y Pentaho como sistema de inteligencia de negocios.

Es importante destacar que buena parte de los productos que se emplearán en el desarrollo del nuevo sistema de gestión aduanera son del tipo *software libre empresarial* y *open source*, con lo cual, no solo se logrará alinear a la Aduana Nacional con las políticas de estado reflejadas en la Ley N°164 – Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de la Información y Comunicación, sino también, se busca generar ahorros económicos para la institución en cuanto a adquisición de software se refiere.

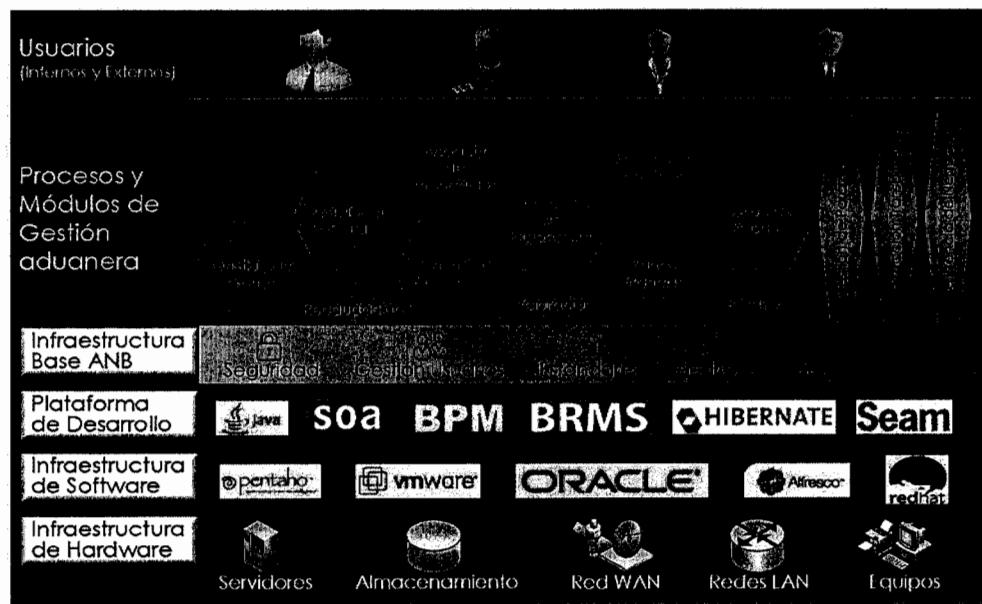


Figura 4: Componentes del Proyecto

### 3. Plataforma de Desarrollo:

Para encarar el desarrollo del nuevo sistema de gestión aduanera se requiere contar con una plataforma de desarrollo empresarial que cuente una serie recursos técnicos que faciliten la construcción de aplicaciones informáticas, pero además incluya herramientas que permitan asimilar las actuales tendencias del software empresarial.

En este sentido, se requiere de una plataforma de desarrollo que cuente con productos orientados a gestión de procesos de negocio (Business Process Management – BPM), gestión de reglas de negocio (Business Rules Management – BRM) y arquitecturas orientadas a servicios (Service Oriented Architectures – SOA), además de incluir varias alternativas de componentes de desarrollo (Frameworks) especializados en distintos aspectos, como ser: persistencia en base de datos, auditoria, seguridad, entre otros.

### 4. Infraestructura base ANB:

Una vez que se cuente con las instancias previas, el Área de Tecnología del proyecto deberá desarrollar una infraestructura base que implemente aspectos de seguridad, auditoría, gestión de usuarios, entre otros. Asimismo, se deberán elaborarán documentos técnicos de estándares a ser empleados en el desarrollo del nuevo sistema de gestión aduanera, esto incluye los estándares de codificación, documentación, visual, entre otros.

Este componente aun no resuelve aspectos de gestión aduanera, encara aspectos con los que debe contar todo sistema informático de nivel empresarial, en cuanto a codificación y estándares se refiere, para resolverlos una vez y emplearlos en todo el desarrollo informático.

### 5. Procesos o Módulos de Gestión Aduanera

Finalmente, sobre la base de los componentes descritos y de acuerdo a las especificaciones y diseños funcionales elaborados por el Área de Gestión Aduanera del proyecto, se desarrollarán informáticamente e implementarán los procesos y módulos de gestión aduanera que serán puestos a disposición de los usuarios internos (funcionarios de la Aduana Nacional) y externos (operadores de comercio exterior).

Los procesos a implementar deberán ser el resultado de una etapa de diagnóstico de los procesos actuales, así como la evaluación y asimilación de buenas prácticas y estándares en gestión aduanera.

Asimismo, se deberá elaborar la normativa que respalde la operación de los nuevos procesos, que junto a los sistemas informáticos desarrollados deberán ser sujetos a una amplia difusión y capacitación tanto a funcionarios de la institución como operadores de comercio exterior, en una instancia previa a su puesta en operación.

## IX. REQUISITOS PREVIOS

Para encarar el proyecto se requiere contar necesariamente con dos elementos fundamentales, por un lado, la organización de un equipo de trabajo responsable de ejecutar las actividades planificadas, y por otro, una plataforma de desarrollo sobre la cual se construya el nuevo sistema de gestión aduanera.

### 1. Organización para la Ejecución del Proyecto

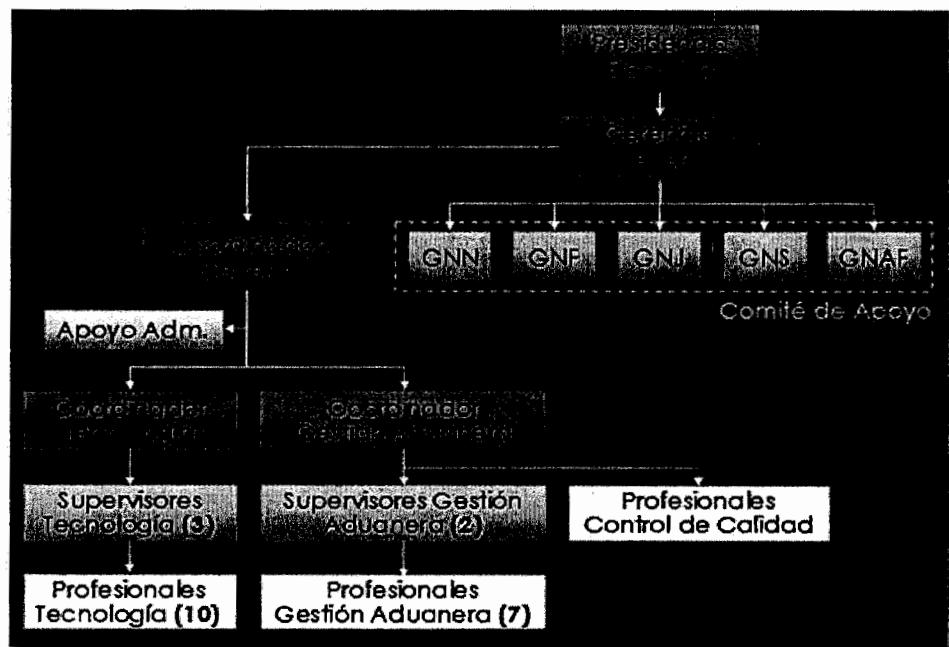


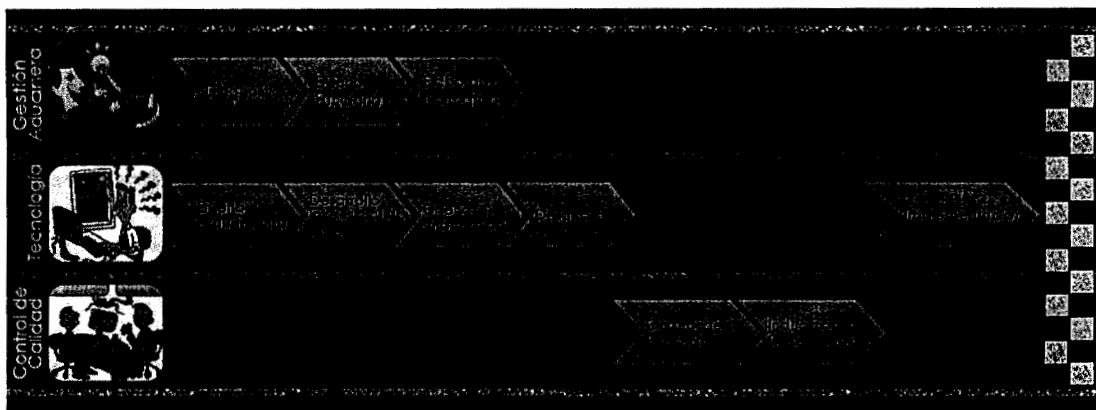
Figura 5: Propuesta de organización del proyecto.

Para poder cumplir con las actividades del proyecto, se requiere de un equipo de trabajo a tiempo completo y dedicación exclusiva, que incluya gente del Área de Gestión Aduanera y de tecnología. La organización sugerida se puede apreciar en figura 5.

Este equipo deberá contar con un Coordinador General, además de un coordinador del Área de Gestión Aduanera y otro del Área de Tecnología. En cada una de las áreas se requiere la conformación de grupos de trabajo que permitan realizar distintas actividades en paralelo. Es recomendable que esta estructura dependa directamente de Gerencia General por la importancia que tiene el proyecto a nivel institucional, y por el carácter multidisciplinario del mismo, que requiere de acciones de coordinación y apoyo tanto a nivel de las Gerencias Nacionales como de las Gerencias Regionales en un mismo nivel de autoridad y dependiente de un nivel ejecutivo (Gerencia General).

Cabe aclarar que la cantidad de recursos sugerida en la figura 5 es solamente referencial e inicial, y obedece a requerimientos estimados para la gestión 2013. En las siguientes gestiones se deberá realizar el análisis correspondiente a objeto de determinar la cantidad de recursos necesarios con mayor detalle. Asimismo, los recursos destinados al control de calidad de los productos (módulos del sistema, procedimientos y otros) no son necesarios en la etapa inicial del proyecto, debiendo definir posteriormente su cantidad y plazo de incorporación de acuerdo al calendario de implementación de los productos entregables.

La siguiente figura resume las principales responsabilidades de las Áreas de Tecnología y gestión aduanera, incluyendo el control de calidad que depende esta última:



**Figura 6:** Responsable y responsabilidades del proyecto.

Por otro lado; a objeto de poder atender y viabilizar las distintas necesidades del proyecto, se requiere conformar un Comité de Apoyo compuesto por autoridades de las distintas Gerencias Nacionales.

Es fundamental que para el Área de Gestión Aduanera se cuente con funcionarios destacados, de probados conocimientos y experiencia en la institución, este equipo deberá incluir recursos humanos con experiencia en campo normativo, de fiscalización y legal.

## 2. Plataforma de Desarrollo

Se requiere contar con una plataforma de desarrollo basada en Java, de rendimiento, escalabilidad, estabilidad y soporte de tipo empresarial, que además incluya arquitecturas orientadas a servicio (SOA), gestión de procesos (BPM) y reglas de negocio (BRMS). También

es importante que la plataforma de desarrollo incluya un conjunto de frameworks certificados que permitan resolver distintos requerimientos como ser: la persistencia de datos, desarrollo de aplicaciones Web 2.0, bitácoras, seguridad, gestión de colas, entre otros.

Es necesario considerar la capacitación en la plataforma de desarrollo a adquirir, que permita al Área de Tecnología acumular experiencia teórica y práctica sobre su operación y uso.

Por otra parte, se debe considerar la disposición de soporte técnico del proveedor que permita actualizar a nuevas versiones, además de reportar y resolver incidentes que podrían presentarse. Asimismo, se requiere del apoyo técnico de consultoría especializada para la definición de la arquitectura del nuevo sistema de gestión aduanera, además del acompañamiento respectivo en el desarrollo de determinados módulos del sistema.

## X. PLANIFICACIÓN GENERAL

El proyecto se extenderá desde la gestión actual hasta el año 2015, durante este plazo se implementarán los siguientes productos:

Durante la gestión 2013, se llevará a cabo lo siguiente:

- Conformación equipo de trabajo.
- Adquisición plataforma de desarrollo.
- Capacitación intensiva.
- Portal único de gestión aduanera.
- Registro de importadores.
- Diseño funcional del Sistema. (I)
- Framework de la ANB.
- Gestión de paramétricas.

Durante la gestión 2014, se llevará a cabo lo siguiente:

- Registro de Operadores.
- Gestión de carga.
- Despachos de exportación.
- Tránsitos.
- Depósitos aduaneros.
- Diseño funcional del Sistema (II)
- Información transparente (I).
- Inteligencia de negocios (I).
- Intercambio de información (I)

Durante la gestión 2015, se llevará a cabo lo siguiente:

- Despachos de importación.
- Gestión de riesgo (Selectividad).
- Gestión del arancel.
- Recaudación.
- Valoración.
- Zonas Francas
- Información transparente (II).
- Inteligencia de negocios (II).
- Intercambio de información (II).

## XI. PLANIFICACIÓN GESTIÓN 2013

En el Anexo A se puede apreciar el plan de actividades para la presente gestión.

## XII. RECURSOS ECONÓMICOS PARA EL PROYECTO

Para el funcionamiento de la organización propuesta para la ejecución del proyecto se requerirán los siguientes recursos:

Partida	Detalle	Monto en Bs.
22110	Pasajes al Interior del País	30.000
22120	Pasajes al Exterior del País	60.548
22210	Viáticos por Viajes al Interior del País	40.000
22220	Viáticos por Viajes al Exterior del País	44.772
23100	Alquileres	85.000
24300	Otros Gastos por Concepto de Instalación, Mantenimiento y Reparación	20.000
24120	Mantenimiento y Reparación de Vehículos, Maquinaria y Equipos	20.000
25210	Consultorías por Producto	250.000
25600	Servicios de Imprenta, Fotocopiado y Fotográficos	1.000
25700	Capacitación del Personal	85.000
32300	Libros, Manuales y Revistas	29.800
32500	Periódicos y Boletines	10.000
34500	Productos de Minerales no Metálicos y Plást	378
39500	Utiles de Escritorio y Oficina	2.000
39700	Utiles y Materiales Eléctricos	10.000
39800	Otros Repuestos y Accesorios	30.000
43110	Equipo de oficina y muebles	50.000
43120	Equipo de computación	200.000

Partida	Detalle	Monto en Bs.
43500	Equipo de comunicación	50.000
43600	Equipo educación y recreativo	50.000
43700	Otra maquinaria y equipo	40.000
49100	Activos Intangibles	500.000
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>	<b>1.608.498</b>

Conforme se avance en la ejecución de las tareas y actividades del proyecto, se deberá realizar el análisis correspondiente a objeto de determinar la cantidad de recursos necesarios tanto para el desarrollo de los productos propuestos para la gestión 2013, como para los siguientes períodos de ejecución del proyecto.

No se incluye el costo del personal requerido para la ejecución, según el modelo de organización propuesto, ya que se considera que el personal base del equipo de trabajo deberá ser conformado por personal que cuenta con formación técnica y experiencia laboral relevante que provenga de diferentes áreas de la institución.

Por otra parte, se prevé recursos para la contratación de consultorías por producto para atender requerimientos técnicos especializados del proyecto, durante su primera fase de ejecución.

### XIII. EVALUACIÓN DE RIESGOS

A continuación se identifican los principales riesgos asociados al proyecto, además de proponer acciones para atenuarlos.

#	Riesgo	Descripción	Tratamiento
1	Necesidad de contratar a personal con experiencia en el desarrollo de software.	Dificultades en contratación de consultorías. No disponibilidad de nuevos items. Poca oferta de programadores de Java. Niveles poco atractivos.	Reforzar la transferencia de items al tiempo completo. Mejorar las condiciones que los funcionarios tratarán los riesgos al proyecto. Analizar y aplicar la de medidas de difusión y administrativas que faciliten contrataciones. Considerar niveles salariales atractivos de acuerdo a la responsabilidad.
2	RRHH sin experiencia ni conocimientos necesarios.	No se cuenta con personal experimentado. Gestión aduanera. Buenas prácticas y casos de éxito en gestión aduanera. Plataforma de desarrollo. Gestión de procesos.	Que el personal transferido al proyecto cuente con el conocimiento y experiencia adecuados. Capacitar intensivamente en la plataforma de desarrollo. Incluir personal de la GNS. Pasantías en Aduanas de la región. Viajes a Administraciones Aduaneras. Certificar al personal involucrado. Contar con la asistencia permanente de consultores internacionales especializados. Capacitar en gestión de procesos (BPM).
3	Impacto negativo en Gerencias Nacionales	Transferencia de personal experimentado al proyecto. Proyectos planificados que deben continuar.	Reforzar las áreas afectadas en proporción mayor. Lograr que el proyecto tenga el mayor grado de autonomía al objeto de no sobre cargar labores a las Gerencias Nacionales.

4)	<p>Difícil en la etapa de preparación del proyecto</p> <p>Demoras en la conformación del equipo</p> <p>Demoras en la adquisición de la plataforma de desarrollo</p> <p>Demoras en definiciones sobre el DUA</p>	<p>Definir actividades necesarias, determinar responsables, establecer plazos y realizar el seguimiento respectivo</p> <p>Coordinar con BBSS características y condiciones del proceso administrativo de adquisición de la plataforma de desarrollo</p> <p>Necesidad de ajustar la planificación inicial</p>
5)	<p>Que las acciones del proyecto se desvinculen de los requerimientos de la institución</p>	<p>Escaso seguimiento institucional al proyecto</p>

## ANEXO A: Planificación Gestión 2013

### Etapas: Preparación, Análisis y Diseño

#	Actividades	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Responsible
<b>Preparación</b>		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
<b>Planiificación del proyecto</b>	Elaboración de presentación del proyecto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	GG, GNS
	Definición del alcance del proyecto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	GG, GNS
	Elaboración del perfil del proyecto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	GG, GNS
<b>Adquisición de plataforma de desarrollo</b>	Evaluación con proveedores, obtención de productos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	GNS
	Evaluación con proveedores, obtención de productos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	GNS
	Elaboración de especificaciones técnicas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	GNS
	Alustes al POA, PAZ y Presupuesto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	GNAF, GNS, GNI
<b>Conformación del equipo de trabajo</b>	Proceso administrativo de adquisición	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	GNAF, GNS, GNI
	Creación de la Unidad responsable del proyecto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	GG, RBH, RRH
	Definición de los ítems y presupuesto a transferir al proyecto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	GG
	Elaboración de informes para la creación de la unidad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	GG
	Creación de la Unidad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	GG
	Transferencia de ítems	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	RBH, RRH
	Convocatoria de personal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	RRH
	Consultores	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	GNAF, GNI
	Homologación de consultorías	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	GNS
	Elaboración Proyecto BID complementario	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	UPB
	Aprobación del Proyecto (UCP)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	GNAF, GNS, GNI
<b>Capacitación</b>	Proceso administrativo de contratación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	GNAF
	Capacitación en BPM-RAD	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Proyecto
	Instalación y configuración del ambiente de capacitación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	GNS, Proveedor
	Capacitación y workshops en la plataforma de desarrollo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Proyecto
<b>Análisis y Diseño</b>	Misión FMI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Proyecto
	Definición del alcance funcional del proyecto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Proyecto
	Planiificación y sistematización para las tareas de relevamiento y diagnóstico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Proyecto
	Relevamiento de buenas prácticas y casos de éxito	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Proyecto
	Diagnóstico de los procesos aduaneros implementados en la AN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Proyecto
	Diseño funcional	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Proyecto
	Diseño de la arquitectura de la solución	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Proyecto

**Etapa: Desarrollo de Productos**

#	Actividades	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Desarrollo de Productos		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Portal Único de Gestión Aduanera													
Módulo de Gestión de Usuarios	Requerimiento módulo de gestión funcionarios- usuarios (RRHH)												
	Diseño informático y desarrollo												
	Control de calidad												
	Implementación												
Portal Único e Integrado													
	Requerimiento portal de acceso												
	Diseño y desarrollo												
	Control de calidad												
	Implementación												
Sistema de Registro de Importadores	Aprobación del procedimiento												
	Requerimiento sistema de registro de importadores												
	Diseño informático												
	Desarrollo												
	Control de calidad												
	Implementación												
Elaboración de especificaciones técnicas para adquisición de equipamiento													
	Adquisición del equipamiento requerido												
Framework de la ANB	Requerimiento framework de la ANB												
	Diseño informático												
	Desarrollo												
	Control de calidad												
	Implementación												
Gestión de Parámetros	Elaboración de documentos técnicos												
	Diseño informático												
	Desarrollo												
	Control de calidad												
	Implementación												
Despacho de exportación													
	Diseño informático												
	Desarrollo												
	Gestión del cierre												
	Diseño informático												
	Desarrollo												