

Universidad de las Ciencias Informáticas
Facultad 4



**Título: Definición de requisitos funcionales del
módulo de estructura y composición de la AGR**

Trabajo de Diploma para optar por el título de
Ingeniero Informático

Autor: Giselle Parronda Pupo

Tutor: Msc Julio Cesar Diaz Vera

Junio de 2008

Declaración de Autoría

Declaramos ser autores de la presente tesis y reconocemos a la Universidad de las Ciencias Informáticas los derechos patrimoniales de la misma, con carácter exclusivo.

Para que así conste firmo la presente a los ____ días del mes de _____ del año _____.

Giselle Parronda Pupo

Msc Julio Cesar Diaz Vera

Firma del Autor

Firma del Tutor

Tutor: Msc. Julio Cesar Diaz Vera, Graduado de Ing. en Telecomunicaciones y Electrónica en el año 2003 en la universidad central de Las Villas, se titula como Máster en Gestión de Proyectos en la UCI en el año 2007, Participo en el 1er Taller de Minería de datos Louisiana – Cuba en el año 2005, ha participado como ponente en las dos ediciones de UCIENCIA publicando en las memorias de ambos eventos.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todos mis profesores del IPVCE José Martí de Holguín por formarme tanto profesionalmente como espiritualmente en especial a mi profesor Jorge Pérez. A todos los tengo en mi corazón son muy buenos en su profesión, nunca los olvidaré. A todos mis amigos que siempre creyeron en mí y me dieron el mejor de los apoyos. A la UCI por continuar mi formación, por darme muchísimas oportunidades, por ser un centro de grandeza. Por permitirme realizar un sueño, me demostró que no hacen falta alas para hacer un sueño. A mi familia que siempre esta muy comprometida conmigo y darme siempre todo lo que necesito, muchísimo amor y comprensión. A Manuel Carralero por darme las mejores serenatas e ir a verme siempre y ayudarme cuando lo necesito, me ha demostrado ser un muy buen amigo al igual que Yanet Ramírez. A Giselle y Carlos que siempre cargan conmigo y logramos tener una linda amistad a pesar de los caracteres tan complicados que tenemos. A Cobo por encargarse de mi como su segunda novia y a Yanara por compartir todo con Julio y conmigo. A todos los que me quieren.

DEDICATORIA

A mi mama por ser la mejor mama del mundo, por apoyarme, por confiar en mí y nunca aceptar un desempeño mediocre, por hacerme todas las cosas para que yo dedicara todo el tiempo a estudiar, porque a pesar de las muchísimas dificultades yo siempre soy lo primero, por hacerlo todo tan simple a mis ojos y por inculcarme siempre el amor a las cosas. Mama muchas gracias por todo.

A mi abuelita Rosa por apoyarme en todo, por darme todo el amor del mundo, por estar siempre conmigo, porque soy la nieta de sus ojos, por luchar para que nunca me falte nada por todos los consejos, por malcriarme siempre, abuelita yo te adoro.

A mi hermana Daliana por ser una de las mejores cosas que me han pasado en la vida, porque las dos lloramos siempre que nos damos un golpe y aunque estemos casi todo el tiempo bravas por el cariño de mama nos queremos muchísimo.

A mis tías Elisa y las niñitas a mis primitas chiquitinas, a Hilda y Lidia, gracias por las muchísimas cosas que hacen por mí, solo ustedes pueden hacerlo tan bien.

A mi papa y a mi familia que me apoya y siempre me ha ayudado en todo lo que he necesitado.

A mi novio Julio, por complacerme siempre y ayudarme en la carrera y en todo lo que necesite, además de comprenderme y darme muchísimo cariño.

RESUMEN

Este trabajo recoge la definición de los requerimientos funcionales necesarios para implementar un sistema que gestione la estructura de una empresa genérica, tanto en la confección del organigrama de la empresa como la creación de entidades subordinadas a las mismas. Además propone una serie de requerimientos especiales que permitan manejar de manera específica organizaciones aduanales, tomándose la aduana cubana como base para definición de los mismos. De manera tal que el sistema sea capaz de responder de manera eficaz a las necesidades generadas por sistemas de capacitación y evaluación del desempeño tributando a los mismo cargos adecuadamente tipificados. Se hizo énfasis en el entendimiento general del negocio a partir de novedosas técnicas de educación del mismo. Los resultados de la aplicación de las mismas han sido recogidos a partir de mapas conceptuales.

PALABRAS CLAVE

Recursos Humanos, RRHH, educación del negocio, requisitos funcionales, aduana cubana, AGR

AGRADECIMIENTOS	I
DEDICATORIA	II
RESUMEN	III
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	2
1.1 Motivación del trabajo.	3
1.2 Organización del trabajo.	4
CAPÍTULO 2: ENTENDIMIENTO DEL NEGOCIO	5
2.1 Fundamentos del entendimiento del negocio.	5
2.2 Comprensión estática del negocio	8
2.3 Evaluación de los objetivos del negocio	13
2.4 Mapas integradores	19
CAPÍTULO 3: MODELO DE PROCESO Y DEFINICION DE LOS REQUISITOS DEL SISTEMA	22
3.1 Introducción	22
3.2 Modelación del negocio	22
3.2.1 Técnicas utilizadas.....	22
3.3 Ficha del Proceso: Gestión de la Estructura.....	22
3.3.1 Gestión de la Estructura.....	23
3.4 Casos de Uso del sistema	30
CONCLUSIONES	70
RECOMENDACIONES	71
BIBLIOGRAFÍA	72

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

La gestión de las empresas, en la era de la información y el conocimiento, cada vez se centra más en las personas (Dolan, 2007). Es la calidad del comportamiento, de las personas que componen una empresa, lo que determina el éxito en la consecución de los objetivos de la organización. Son las personas quienes poseen las habilidades necesarias para usar conocimiento de cualquier clase y brindar a la empresa la posibilidad de emplear de manera efectiva el resto de los recursos.

La Aduana General de la República (AGR) de Cuba, consciente del papel preponderante de los recursos humanos en el desarrollo de una organización constituye una de las organizaciones del país que aplica un enfoque integral a la gestión de los recursos humanos. Esto queda reflejado en la similitud de la composición del departamento de Recursos Humanos de la AGR con la propuesta establecida académicamente (Chiavenato, 1999). Que presenta doce áreas claves de actuación para los recursos humanos.

1. Reclutamiento de Personal
2. Selección
3. Diseño, Descripción y análisis de cargos
4. Evaluación del desempeño humano
5. Compensación
6. Beneficios Sociales
7. Higiene y seguridad en el trabajo
8. Entrenamiento y desarrollo del personal
9. Relaciones Laborales
10. Desarrollo Organizacional
11. Sistemas de información
12. Auditoria de RH

Cada una de estas áreas exige del conocimiento y manejo, por parte de los especialistas de recursos humanos, de un gran volumen de información asociada a los trabajadores y a los puestos de trabajo. En la medida que aumenta la plantilla de una empresa esta información empieza a ser intratable de manera natural (SÁNCHEZ, y otros, 2004) y comienza a ser imprescindible la utilización de un sistema de gestión de recursos humanos (HRIS) (McLeod, 2000). La aduana cubana, con más de tres mil trabajadores y una distribución geográfica extendida a lo largo y ancho de todo el país constituye un ejemplo claro de institución que requiere de un HRIS para implementar con eficacia la gestión de sus recursos humanos.

En ese sentido la AGR planteó como parte de su estrategia de trabajo para el año 2008 la definición e implementación gradual, de un sistema de información que le permita gestionar los recursos humanos de la organización. Añadiéndole el requerimiento de estar acoplado al sistema de gestión integral de la Aduana (SUA). Posibilitando una alta interacción entre los mismos de forma tal que el HRIS pueda ser utilizado como base del control de acceso a las unidades y para la asignación de tareas diarias que impliquen autenticarse ante el SUA.

Con vista a cumplimentar estos objetivos se hace imprescindible controlar, a partir de una herramienta de software, la estructura de las unidades aduanales a lo largo de todo el país, al mismo tiempo que se permita la gestión centralizada de esta estructura. El objetivo general de este trabajo consiste en modelar esta herramienta y para ello se plantea el siguiente problema ¿Qué requisitos debe tener un sistema de información para que permita gestionar, integrándose al SUA, la estructura de las unidades afiliadas al sistema de órganos aduanales de la república de Cuba?

1.1 Motivación del trabajo.

El desarrollo de un sistema de recursos humanos, integrado a la solución de gestión de sus procesos claves, constituye una de las premisas planteadas por la OMA (Organización Mundial de Aduana) como directriz del trabajo en el área de América Latina y forma parte de las recomendaciones realizadas a las organizaciones aduanales de los países del área.

Esta situación ha incentivado un interés especial de varias agrupaciones aduanales acerca de la adquisición de HRIS que les permitan mejorar su desempeño, al mismo tiempo que cumplen con las directivas de la OMA. La cual ha propuesto al modelo de gestión de los RH establecido en la Aduana de la República de Cuba como la pauta a seguir en las aduanas del área.

Esta referencia permite que un sistema RHIS desarrollado para la AGR goce de algunas ventajas competitivas en ese mercado específico, añadiendo a ello además el hecho de poder entrar al mismo a partir de precios muy razonables que el de la mayoría de los sistemas establecidos en el mundo para desarrollar este tipo de actividad. Todo lo anterior convierte al desarrollo de un HRIS para la aduana de Cuba en una oportunidad que la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) puede aprovechar con vistas a colocar un HRIS desarrollado en la misma en el mercado latinoamericano, comenzando por las instituciones aduanales. Acorde con la estrategia de la UCI para el año 2012.

1.2 Organización del trabajo.

El **capítulo 1** recoge los principales aspectos del manejo y la gestión del capital humano a nivel internacional, presenta a la aduana cubana enmarcada dentro del modelo internacional y significa las circunstancias que convierten a los sistemas de recursos humanos para las aduana en una oportunidad de negocio para la UCI.

El **capítulo 2** gira alrededor de la comprensión estática del negocio, haciendo uso de técnicas de educación para lograrlos y presentando los resultados a través de varios mapas conceptuales donde se recogen la misión, visión y estrategias entre otros puntos claves de la empresa y se define el tipo de sistema informático que se adapta mejor a las necesidades planteadas por el cliente.

El **capítulo 3** contiene el grueso del trabajo, en el son detallados los requisitos funcionales capturados en forma de descripciones formales de casos de uso del sistema, se presentan los prototipos de interfaz utilizados para validar los mismos con el cliente. Es presentado el modelo de datos persistentes y el diccionario de datos donde se recogen y tipifican los formatos con que se almacenará cada tipo de información.

CAPÍTULO 2: ENTENDIMIENTO DEL NEGOCIO

En este capítulo se va a tratar la comprensión estática del negocio para la cual se han usado una serie de herramientas y técnicas que pueden ser incorporadas a cualquier metodología de desarrollo de software. Las mismas propuestas por la Ing. Maria Alejandra Ochoa.

2.1 Fundamentos del entendimiento del negocio.

A continuación se explican algunos conceptos importantes para la comprensión estática del negocio

Descripción del escenario actual: Esta descripción pretende reunir la información que se conoce del negocio al comienzo del proyecto. Un negocio es mucho más que un producto o servicio El negocio define a través de misión, objetivos, estrategias, su competencia, clientes, productos o servicios.

Misión: Es el enunciado de lo que se va a hacer y para quien se va a hacer, queda definida por tres componentes:

- 1-¿Que se vende? (oferta)
- 2-¿A quien se lo venden? (demanda)
- 3-¿Por qué los eligen? (ventaja competitiva)

El "sector del mercado" es el que determina la rentabilidad de la empresa. El objetivo estratégico es encontrar esa "porción de mercado" donde va a actuar la empresa y va a ejercer una influencia directa sobre los precios, los costos y la inversión requerida para entrar y mantenerse en el negocio y comprobar la viabilidad del mismo.

Objetivos del negocio: Los objetivos deben ser realistas y alcanzables, se deben cuantificar y medir. Tienen que ser accesibles para quien se lo proponga la formulación de los objetivos deben de cumplir con los siguientes requisitos.

Convenientes: su logro debe apoyar los propósitos y misiones básicos de una empresa, caso contrario no es productivo y hasta puede resultar peligroso.

Mensurable a través del tiempo: deben establecerse en términos concretos, lo que se espera que ocurra y cuando. La planeación facilita este requisito. Solo expresando los objetivos en términos

concretos para períodos de tiempo específicos puede medirse el logro de los mismos en forma razonablemente objetiva.

Factible: es decir posibles de lograr, deben ser objetivos prácticos, establecerse en función de lo que pasará según posibles acciones de los competidores, proyecciones económicas, sociales, políticas, etc.

Aceptable: deben ser aceptados por las personas de la organización. La empresa debe estar de acuerdo en incurrir en costos necesarios para su logro; no solo en recursos financieros, sino de tiempo de los recursos humanos, capacidad de planta, participación en el mercado, etc.

Flexible: posible de modificar cuando surjan contingencias inesperadas, aunque no debería ser inestable, sino lo suficientemente firme para asegurar la dirección.

Motivador: si están fuera del alcance de las personas no son motivadores ni son logrados fácilmente. Debe ir un poco más allá del límite de lo posible; objetivos difíciles una vez aceptados resultan en una productividad superior a aquella de objetivos fáciles de alcanzar.

Comprensible: deben establecerse con palabras muy sencillas y comprensibles. Debe asegurarse que los involucrados en alcanzar lo comprendan.

Obligación: una vez acordados los objetivos, debe existir obligación para hacer lo necesario y razonable para lograrlos.

Participación de las personas: las personas que participan en la determinación de los objetivos son las que se sienten más motivadas para alcanzarlos que aquellas que tiene poco ingerencia.

Relación: los objetivos deben relacionarse con los propósitos básicos. Objetivos de diferentes sectores de la empresa deben examinarse para que sean consistentes con los de la alta dirección.

Estrategias: La estrategia es el camino que se debe recorrer para alcanzar sus objetivos. Según Michael Porter existen tres tipos de estrategias que definen a continuación.

Liderazgo general en costos: Esta estrategia se basa fundamentalmente en mayor productividad y hace hincapié en la posibilidad de ofrecer productos y servicios a un precio bajo.

Estrategia de diferenciación: Esta estrategia consiste en adicionar a la función básica del producto algo que sea percibido en el mercado como único y que lo diferencie de la oferta de los competidores.

Concentración o enfoque de especialista: El objetivo de esta estrategia es concentrarse en la atención de las necesidades de un segmento o grupo particular de compradores, sin pretender abastecer el mercado entero, tratando de satisfacer este nicho mejor que los competidores. Esta última estrategia permite lograr liderazgo de mercado dentro del segmento y es la más aconsejable para pequeños empresarios.

El producto o servicio: Un producto es cualquier elemento que se puede ofrecer a un mercado para la atención, la adquisición, el uso o el consumo que podría satisfacer un deseo o una necesidad. Incluye objetos físicos, servicios, sitios, organizaciones e ideas.

El producto tiene tres aspectos básicos que es necesario tener en cuenta:

1. Característica del producto; ¿qué es?
2. Funciones; ¿qué hace?
3. Beneficios; ¿qué necesidades satisface?

Por eso es muy importante conocer las necesidades y deseos de los clientes, porque representa el componente más destacado (beneficio) para agregar valor a nuestros productos. La pregunta clave es: ¿Por qué el cliente elegirá un determinado producto, entre tantos otros iguales que están en el mercado? Desde el punto de vista funcional se pueden manejar las siguientes variables:

Modificar el producto para adecuarlo más a las necesidades del consumidor. Cambio en los colores, tamaño, etc.

Mejorar el producto para agregar valor intrínseco; por ejemplo, aumentar la calidad de los componentes de un equipo de música.

Cambiar el producto para adecuarlos al consumo; por ejemplo, leche en polvo en lugar de líquida.

Agregarle elementos para diferenciarlo de la competencia; por ejemplo, aceites lubricantes con aditivos para una mayor duración.

Agregar accesorios para darle más valor a la oferta; por ejemplo, chocolates con juguetes o figuritas para chicos.

Hacer más seguro el producto para disminuir sus riesgos; por ejemplo, válvulas de seguridad en los calefactores a gas.

Rediseño de producto para ahorrarle tiempo al consumidor; por ejemplo, el puré de papas instantáneo.

Estos y otros conceptos deben tenerse en cuenta cuando se diseña un producto o servicio en relación con los beneficios que brinda al mercado al cuál se dirige. Los consumidores van a apreciar las ventajas que se les comunique del producto o servicio, en función de su precio y del beneficio que brinda.

El cliente: El cliente es la razón de ser de un negocio. Es el que compra y hace que la empresa se desarrolle o no.

La competencia: Toda empresa enfrenta una serie de competidores para tener éxito, es necesario satisfacer las necesidades y los deseos de los consumidores mejor que como la hacen sus competidores. Es imprescindible conocer quiénes compiten con el negocio. Las empresas deben adaptarse no sólo a las necesidades de los clientes, sino también a las estrategias de otras empresas que atienden a los mismos sectores. No existe una estrategia competitiva que funcione para todas la empresas. Cada empresa debe considerar su tamaño y su posición en el mercado en relación con sus competidores. Las empresas pequeñas también pueden elegir estrategias que les proporcionen ciertas ventajas.

2.2 Comprensión estática del negocio

Nombre de la organización, breve descripción de su función: Aduana General de la República de Cuba, agrupa a todas las aduanas y unidades aduaneras del país, se encarga del despacho de mercancías, tanto de exportación como de importación del país. Tiene el objetivo de elevar la

Capítulo 2: Entendimiento del Negocio

profesionalidad, integridad, estabilidad de las fuerzas, a partir de una preparación más efectiva del personal, un enfoque integrado en la gestión de los recursos humanos y mejor preparación para el trabajo con el hombre.

Descripción del escenario actual	
Misión	Fiscaliza en el Sistema de Órganos Aduaneros la aplicación de las legislaciones, normativas y procedimientos que se establecen en el país en relación a políticas de trabajo, salario, seguridad social, seguridad y salud del trabajo, cuadros y capacitación. Con vistas a mantener total legalidad en su cumplimiento.
Objetivo	Elevar la profesionalidad, integridad estabilidad de las fuerzas, a partir de una preparación más efectiva del personal, un enfoque integrado en la gestión de los recursos humanos y mejor preparación para el trabajo con el hombre.
Estrategias	Consolidar la digitalización de la enseñanza para acercar la capacitación al puesto de trabajo, se puede lograr a través de la capacitación a distancia y la descentralización de los cursos de habilitación. Priorizar la reserva potencial como fuente primaria del fomento de la reserva general de cuadros.

Tabla 1.1 Descripción de la misión, los objetivos y las estrategias de la AGR.

Producto/Servicio			
Nombre	Características	Funciones	Beneficios
Control del tráfico internacional de medios de transporte, mercancías y pasajeros.	Despacho de mercancías y medios de transporte en fronteras garantizando el cumplimiento de la política estatal	Proporciono seguridad social y control de las exportaciones e importaciones.	Seguridad para el país.

	aduanera y la protección de la sociedad.		
--	--	--	--

Tabla 1.2 Descripción del servicio que ofrece la AGR.

Cliente	
Tipo	Comportamiento – Descripción
Empresas importadoras y exportadoras	Empresas importadoras y exportadoras de mercancías con carácter comercial. Destinadas a satisfacer las necesidades de productos del país.
Pasajeros	Personal que viaja en medios de transportes internacionales portando mercancías con carácter no comercial en su equipaje.

Tabla 1.3 Descripción del tipo de cliente de la AGR y su respectivo comportamiento.

Competencia	
¿Quiénes son?	¿Qué productos ofrecen?
No procede	

Tabla 1.4 Descripción de los posibles competidores de la AGR.

Glosario de términos del negocio	
Término	Definición
p-2	Es un modelo que legaliza la organización de cada entidad, los cargos autorizados a emplear, sus categorías y nivel de complejidad. Es confeccionado anualmente por la Dirección y lo aprueba el Jefe de la Aduana General.

	<p>Eventualmente, y con la argumentación que lo justifique, se realizan conversiones de los cargos en nivel de complejidad o categoría ocupacional.</p> <p>El modelo P-2 permite que cada entidad, desde el aspecto relativo a composición de sus recursos humanos, cumpla la misión que tiene asignada.</p>
p-4	<p>Constituye la consecuencia organizativa derivada de la aprobación del modelo P-2. Contiene la relación de los cargos u ocupaciones, con expresión cuantitativa y cualitativa organizados estructural y jerárquicamente.</p> <p>La plantilla de cargos u ocupaciones de una entidad se completa con trabajadores solo hasta donde lo permita el fondo de salarios y estimulación que anualmente se aprueban.</p> <p>La plantilla emitida tiene que tener actualizado el emplantillamiento, deberá estar aprobada por el Jefe de la entidad y es el documento primario para organizar la administración de los recursos humanos.</p> <p>El emplantillamiento se realiza aplicando el procedimiento de actualización del sistema SIREN.</p>
Profesiograma	Documento en el que se resumen las habilidades de los trabajadores.
Modelo SC-4-03 Control de asistencia	Este documento es el antecedente de la Prenómina de pago y se elabora sistemáticamente con los datos que se obtienen de la Tarjeta Personal o la Hoja de Firma del Trabajador. En él debe existir

	<p>coincidencia entre el código del trabajador, sus nombres y apellidos, así como el área donde labora. Se refleja el tiempo correspondiente a ausencias, impuntualidades, vacaciones, licencias y subsidios que incidan en deducciones por concepto de tiempo no trabajado a cada trabajador.</p>
<p>Modelo SC-4-05 Prenómina de pago</p>	<p>Es el documento donde se plasman las incidencias del registro diario al momento de decidirse organizar el pago del mes. Es una recopilación del tiempo no laborado por el trabajador representado por claves o siglas. Por tanto constituye la base para la confección de la nómina. Deberá elaborarse a tinta cuando no exista sistema SIREN. Una vez confeccionada se pasa al área de Contabilidad. Debe ser firmado por quién lo elabora y aprobado por el Jefe del área de Personal. El modelo original se archiva en el Departamento de RR.HH.</p>
<p>Modelo SC-4-04 Notificación de vacaciones, deducciones, licencias y subsidios.</p>	<p>Es el modelo que informa al área de Contabilidad y al trabajador, la solicitud y aprobación de las vacaciones, el importe de los descuentos, así como los pagos a efectuar por conceptos de licencias o subsidios, sirviendo de base para la confección de las nóminas.</p>

Tabla 1.5 Glosario de términos usados en el dominio de la AGR.

2.3 Evaluación de los objetivos del negocio

DAFO		
	Positivas	Negativas
	Oportunidades	Amenazas
1	Estabilidad política del país	1
2	Incremento de importaciones, particularmente por la vía portuaria, derivadas del desarrollo del comercio exterior.	1
3	Aumento de inversiones con China, Venezuela y otros países en el marco del MERCOSUR y de las posibilidades de colaboración en el marco del ALBA.	2
4	Implementación del marco normativo de la Organización Mundial de Aduanas.	2
5	Ascenso gradual, sin crecimientos extraordinarios, de la afluencia de turistas y pasajeros en general.	3
6	Voluntad estatal y resultados del desarrollo de la informática y las comunicaciones en el país.	3
7	Crecientes posibilidades de cooperación con aduanas extranjeras y organismos internacionales relacionados con la actividad aduanera.	4
8	Reconocimiento del trabajo de la institución en las instituciones	4
		5
		5
		6
		6
		7

Capítulo 2: Entendimiento del Negocio

	implicadas en el mismo.	país. 8 Mantenido nivel de restricciones en la asignación de fondos financieros y en la aprobación de inversiones para el desarrollo aduanero. 9 Se mantienen microentornos hostiles alrededor del aduanero, con normas y valores diferentes a las nuestras y ofertas externas más ventajosas para nuestros jóvenes. 10 La actividad aduanera no es afín a ningún perfil profesional dentro del sistema de enseñanza del país.
	Fortalezas	Debilidades
	<p>1 Institución organizada, con base normativa en constante actualización y procedimientos definidos.</p> <p>2 Avances en el despacho comercial, con trámites simplificados y tiempos considerablemente reducidos.</p> <p>3 Desarrollo de la informática en la aduana, con optimización de los recursos.</p> <p>4 Existencia de una escuela aduanera y de un sistema de capacitación.</p> <p>5 Beneficios de estimulación en divisas y condiciones de trabajo, que favorecen el acercamiento y la permanencia en la institución.</p> <p>6 Voluntad mantenida de promover el mejor desarrollo profesional y ético de los recursos humanos y políticas al efecto.</p> <p>7 Estabilidad y experiencia aduanera</p>	<p>1 Aún deficiente actividad de análisis de información institucional y operativa y manejo de riesgos no suficientemente eficaz.</p> <p>2 Aún no logrado enfoque integral preventivo en enfrentamiento a ilícitos aduaneros y a la corrupción interna.</p> <p>3 Cultura aduanera no en total correspondencia con cambios a implementar en los procesos aduaneros.</p> <p>4 Carencia de canteras estables y de perfil profesional afín en el sistema de enseñanza.</p> <p>5 Insuficiencias en la formación ideológica de las fuerzas.</p> <p>6 Insuficiencias en el desarrollo de habilidades y hábitos de dirección en cuadros de base para un mejor trabajo individualizado con el hombre.</p> <p>7 Inestabilidad mejorada pero aún a niveles no deseados. Necesaria mayor adecuación de la capacitación a estas condiciones.</p> <p>8 Soportes informáticos aún incompletos y no</p>

Capítulo 2: Entendimiento del Negocio

	<p>en cuadros principales en la AGR y en gran parte de las aduanas y mantenida coherencia en la dirección institucional.</p> <p>8 Estilo generalmente proactivo a nivel de la alta dirección y áreas de resultados clave, que permite adelantarse a los problemas y prever los cambios necesarios a realizar</p> <p>9 Integridad y liderazgo de los cuadros principales en el enfrentamiento a la corrupción interna.</p> <p>10 Desarrollo del enfrentamiento a la corrupción interna, con armonización de las orientaciones del Partido y el Estado e iniciativas propias.</p> <p>11 Alto nivel de cooperación con el MININT, Órganos de la Administración Central del Estado, organismos regionales e internacionales relacionados con la actividad aduanera y la Universidad de Ciencias Informáticas.</p>	<p>totalmente integrados.</p> <p>9 Insuficiente aprovechamiento de las posibilidades operativas de los sistemas automatizados y preparación integral de jefes y especialistas al respecto.</p> <p>10 Insuficiencias en indicadores para evaluar la eficacia y eficiencia del trabajo, particularmente en procesos aduaneros.</p> <p>11 Aún no logrado el código aduanero.</p>
--	---	---

Tabla 2.1 Análisis DAFO para alcanzar los objetivos que se propone la AGR.

Factores críticos del éxito		
FCE	Objetivo	Área afectada
Poder contar con un colectivo de trabajadores cuyo nivel de profesionalidad sea elevado, capaz de cumplir con las responsabilidades	Elevar la profesionalidad, integridad estabilidad de las fuerzas, a partir de una preparación más efectiva del personal, un enfoque integrado en la	RR.HH

que les asignen.	gestión de los recursos humanos y mejor preparación para el trabajo con el hombre.	
------------------	--	--

Tabla 2.2 Factores críticos del éxito para alcanzar los objetivos que se propone la AGR.

Análisis de riesgos		
Objetivo	Riesgo	Plan de contingencia
Elevar la profesionalidad, integridad estabilidad de las fuerzas, a partir de una preparación más efectiva del personal, un enfoque integrado en la gestión de los recursos humanos y mejor preparación para el trabajo con el hombre.	Que el personal no desee pasar los cursos y tareas asignadas para elevar su nivel de profesionalidad.	Concientizar a los trabajadores de la importancia que posee realizar los cursos y tareas asignadas. Incluir los temas de superación deseados como parte de los requisitos evaluativos.

Tabla 2.3 Análisis de riesgos y plan de contingencia para alcanzar los objetivos que se propone la AGR.

Recursos Humanos		
Posición	Función	Disponibilidad de tiempo
Jefe del departamento de RR.HH	Definir las competencias necesarias para cada puesto de trabajo.	Una parte del tiempo
Psicólogos del departamento de selección al ingreso	Preparar una prueba de selección que permita escoger el personal adecuado que cuente con	Una parte del tiempo

	grandes expectativas de poder superarse.	
Profesores de la Escuela Nacional de Formación Aduanera	Diseño de cursos de capacitación	Una parte del tiempo
Especialista de recursos humanos de las unidades	Diseño de los planes de capacitación.	Una parte del tiempo

Tabla 2.4 Descripción de los RRHH necesarios para alcanzar los objetivos de la AGR

Fuentes de información			
Origen	Descripción	Obtención	Utilidad
Norma Cubana 3000	Define los términos más utilizados en la implementación y aplicación de un Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano.	Oficina Nacional de Normalización	Comprensión de los conceptos y utilización de términos estándar
Norma Cubana 3001	Especifica los requisitos que tienen que cumplir las organizaciones para certificar el Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano.	Oficina Nacional de Normalización	Permite definir las funcionalidades y requisitos que debe implementar un sistema de gestión integral de recursos humanos
Norma Cubana 3002	Establece un conjunto de precisiones y referencias, que le permiten a las organizaciones conocer cómo	Oficina Nacional de Normalización	Conocer el Modelo Cubano de Gestión Integrada de los Recursos Humanos que sirve de guía o patrón para

Capítulo 2: Entendimiento del Negocio

	implementar el cumplimiento de los requisitos establecidos para el diseño y aplicación de su Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano.		implementar sistemas particulares
--	--	--	-----------------------------------

Tabla 2.5 Fuentes de información para poder comprender los objetivos de la AGR.

Requerimientos	
Descripción	Categorización
Debe contar con una base de datos que contenga las tareas que cada trabajador pueda realizar según cargo que desempeñe, basado en un modelo.	Mandatorio
Creación de un modelo que pueda definir exactamente a cada trabajador, o sea identificar donde este puede desempeñarse.	Mandatorio

Tabla 2.6 Descripción de los requerimientos que deben cumplimentarse para alcanzar los objetivos de la AGR.

Expectativas
Lograr elevar la profesionalidad de todos los trabajadores.
Lograr un enfoque integrado en la gestión de los recursos humanos.
Mejor preparación de los trabajadores para con el hombre.

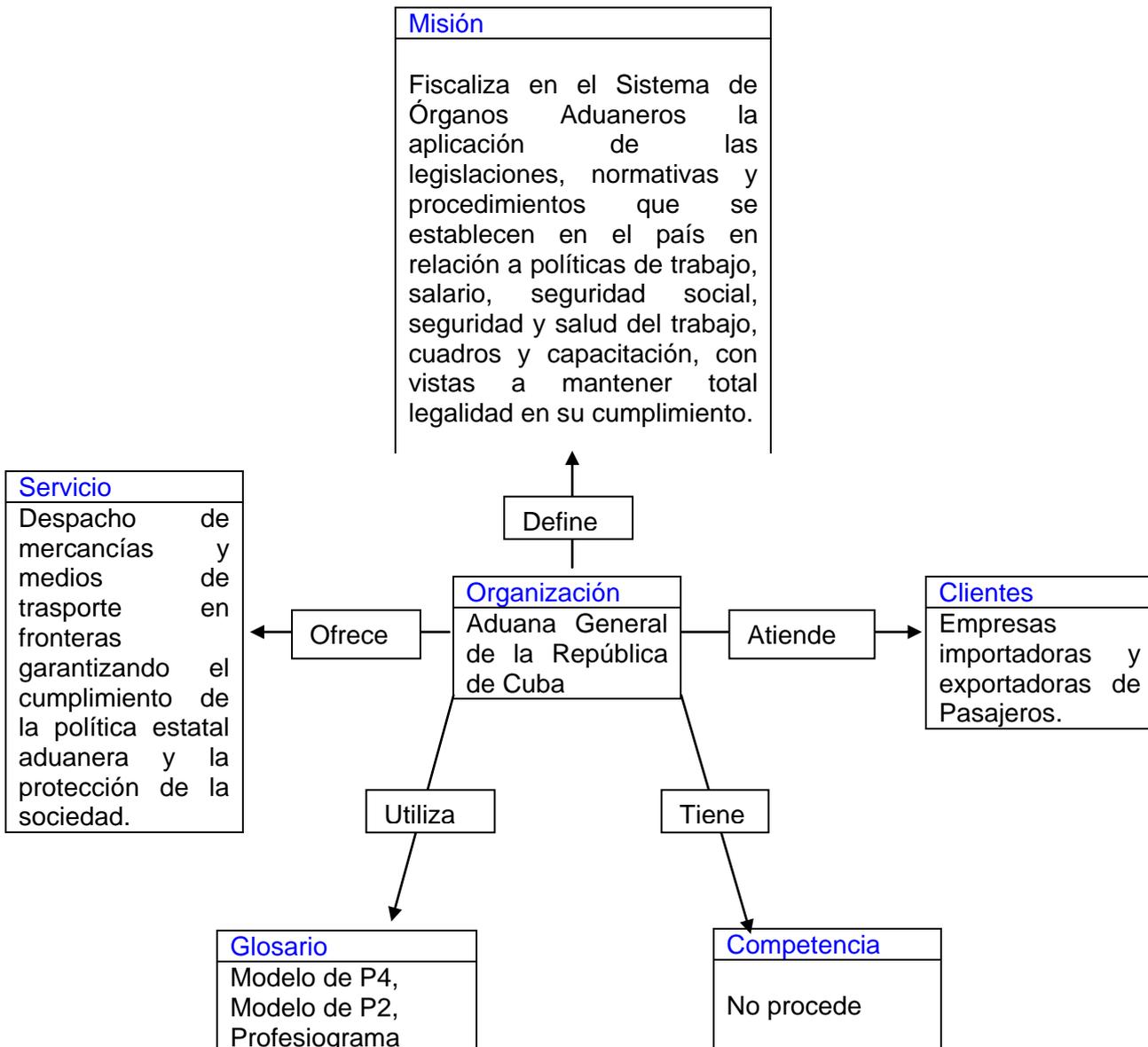
Tabla 2.7 Descripción de las expectativas que provocan los objetivos de la AGR

Restricciones	
Descripción	Tratamiento
No procede	

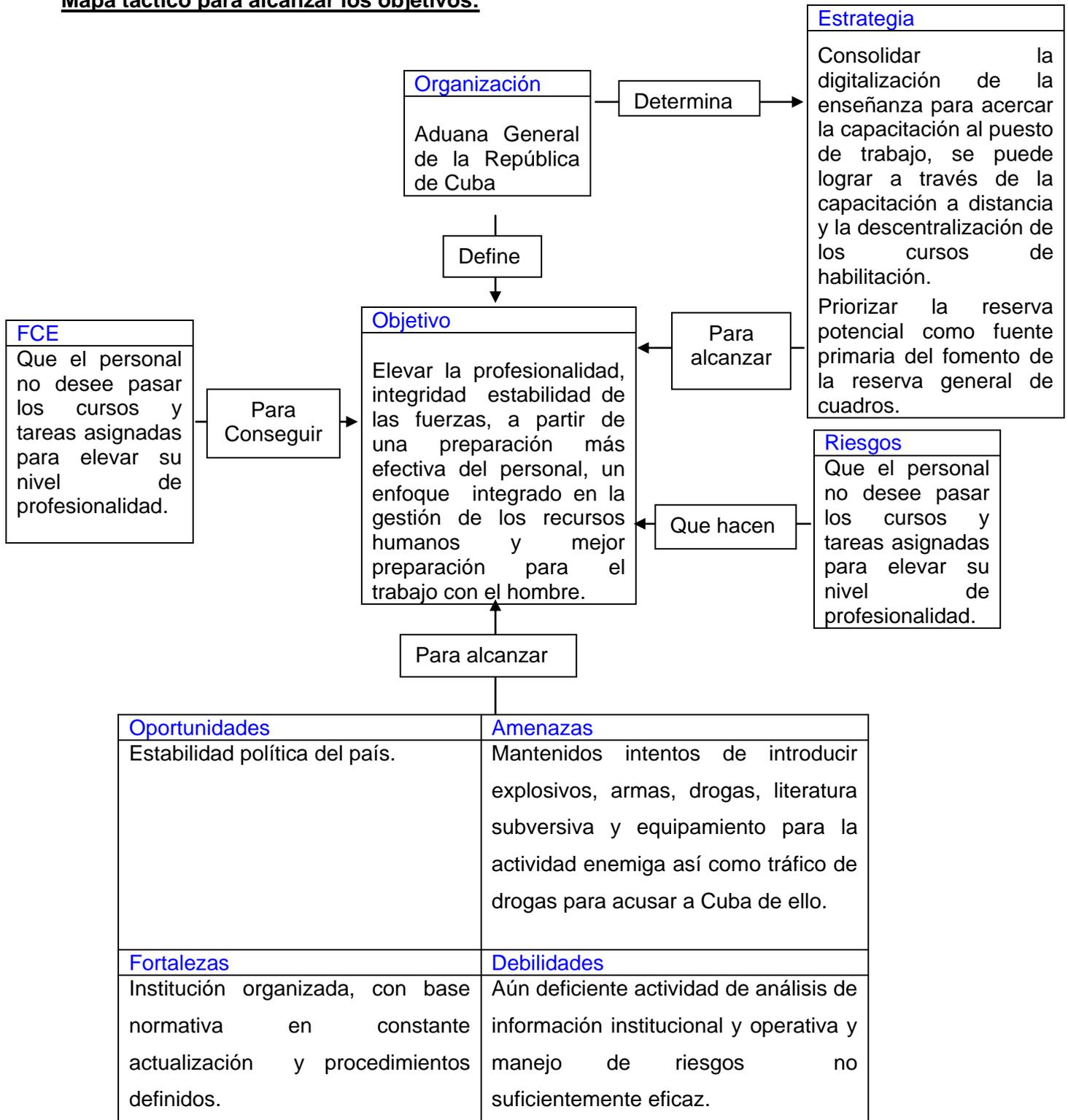
Tabla 2.8 Descripción de las restricciones que generan los objetivos que se propone la AGR

2.4 Mapas integradores

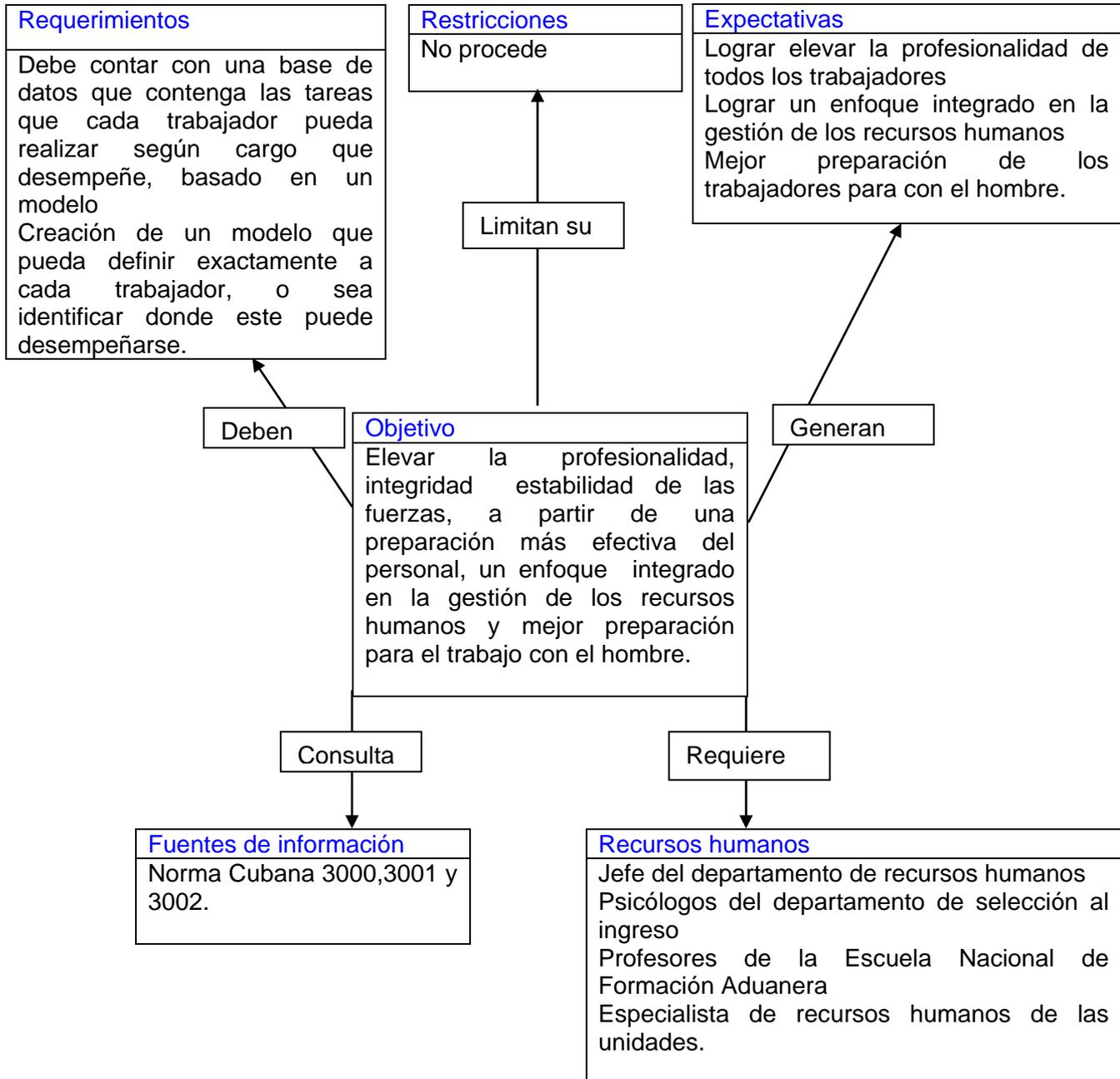
Mapa estático de la organización:



Mapa táctico para alcanzar los objetivos:



Mapa de acondicionamiento para alcanzar los objetivos:



Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

CAPÍTULO 3: MODELO DE PROCESO Y DEFINICION DE LOS REQUISITOS DEL SISTEMA

3.1 Introducción

En este capítulo se describe el proceso gestión de la estructura y los requisitos funcionales del mismo expresados como descripciones formales de casos de uso. Se hace referencia a las actividades que componen el proceso y se identifican los actores que lo desempeñan.

3.2 Modelación del negocio

Con el modelo de negocio se comprende el conjunto de procesos de negocio que tiene lugar dentro de una empresa, como paso previo a establecer los requisitos del sistema a desarrollar. Un inapropiado entendimiento del negocio, puede hacer fracasar cualquier proyecto de software. Su comprensión, no solo ayuda a determinar el tipo de solución a proponer, sino que además lo condiciona.

3.2.1 Técnicas utilizadas

Con el objetivo de comprender los procesos de negocio que a modelar e identificar las necesidades reales de los clientes y usuarios, se realizaron varias entrevistas, tanto individuales como colectivas, las cuales fueron preparadas con antelación para garantizar la participación del personal necesario. Como resultado de dichas entrevistas se elaboraron diagramas para describir los procesos, estos diagramas fueron validados en entrevistas posteriores.

Para apoyar el estudio de los procesos de negocio se consultó además la documentación proporcionada por el cliente. Entre esta documentación se encontraban la descripción de los procesos y los mapas de relaciones internas y externas. El estudio de esta documentación y el resultado de las entrevistas realizadas se utilizaron como base para preparar las entrevistas posteriores.

3.3 Ficha del Proceso: Gestión de la Estructura.

Proceso	Gestión de la Estructura
Responsable	Jefe de Recursos Humanos

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Misión	
Objetivos	Crear nuevas estructuras (Unidad, sub-Unidad, Unidad Organizativa, grupo de Trabajo y Plaza) en la AGR cumpliendo con las disposiciones vigentes para los Departamentos de Recursos Humanos.
Clientes Externos	
Clientes Internos	
Alcance	Gestión de las estructuras que componen la AGR.
Productos	El modelo P2 que contiene la estructura de las Unidades creadas.
Subprocesos	Definición de la Estructura.

3.3.1 Gestión de la Estructura

Objetivo:

Crear nuevas estructuras en la AGR, estas estructuras pueden ser de varios tipos: unidades, sub unidades, unidades organizativas, grupos de trabajo y plazas. Estas estructuras cumplen con una jerarquía establecida por la Dirección de Recursos Humanos de la AGR y además cumplen con una base legal establecida por resoluciones del Jefe de la AGR.

Evento(s) que lo genera(n):

Necesidad de conocer cual es la estructura y composición de la AGR.

Sustento jurídico:

Resolución del Jefe de la AGR.

Precondiciones:

No aplicable

Poscondiciones:

Se ha creado una nueva estructura en la AGR.

Responsables:

Jefe de Recursos Humanos

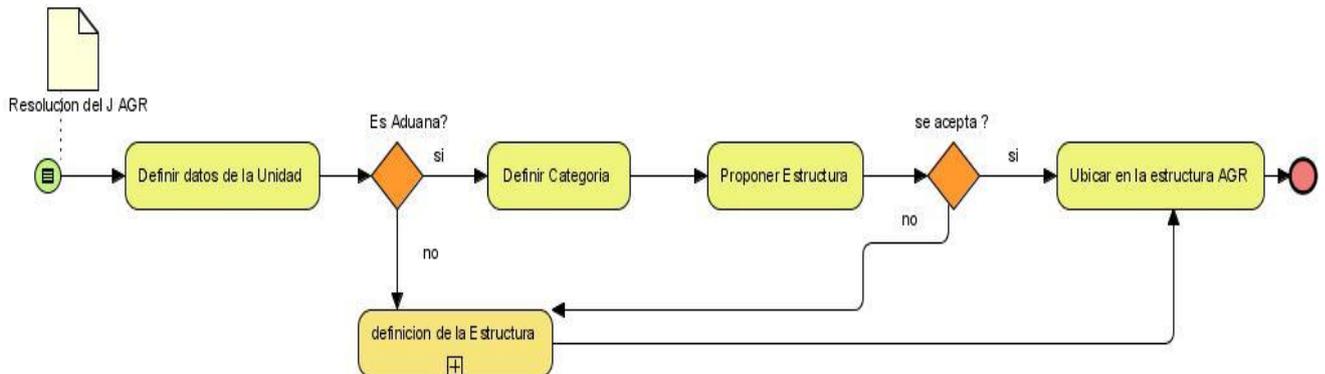
Régimen en que se aplica:

Dirección de Recursos Humanos.

Diagrama Principal del

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Subproceso



Descripción del Flujo Básico

Definir datos de la Unidad. Como regla se establece la existencia de una resolución del jefe la AGR para crear una unidad. Esta actividad tiene como objetivo registrar los datos necesarios, plasmados en dicha resolución del jefe de la AGR, para crear una unidad.

Responsable:

Jefe de Recursos Humanos

Entradas:

Resolución del Jefe de la AGR.

Salidas:

No aplicable

Definir Categoría. En el caso de que la unidad que se este creando sea una Aduana, es necesario definirle una categoría de tres posibles (primera categoría, segunda categoría, tercera categoría.)

Responsable:

Jefe de Recursos Humanos

Entradas:

No aplicable

Salidas:

No aplicable

Proponer Estructura. Para cada categoría existe una estructura definida, esto es un conjunto de sub-unidades, unidades organizativas, grupos de trabajo y plazas relacionadas cumpliendo con el nivel de jerarquía establecido por la Dirección de Recursos Humanos.

Responsable:

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Jefe de Recursos Humanos

Entradas:

No aplicable

Salidas:

Modelo P2

Ubicar en la Estructura AGR. Se ubica la estructura creada en la estructura de la AGR, esto consiste en subordinar la estructura que se ha creado a una unidad de la AGR.

Responsable:

Jefe de Recursos Humanos

Entradas:

No aplicable

Salidas:

No aplicable

Descripción de los flujos paralelos

No aplicable

Descripción de las extensiones

1.1.1. a No se esta creando una aduana.

1.1.2. a.1 Ir a 1.1.1.1 sub proceso Definir Estructura.

1.1.3. a No se acepta la estructura propuesta

1.1.4. a.1 Ir a 1.1.1.1 sub proceso Definir Estructura.

Definición de la estructura

Objetivo:

Con este sub procesos se tiene como objetivo definir los elementos por los que estará formada la estructura cumpliendo con lo dispuesto por la Resolución del Jefe de la Aduana.

Evento(s) que lo genera(n):

Necesidad de elaborar una estructura de forma personalizada.

Sustento jurídico:

Resolución del Jefe de la AGR.

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Precondiciones:

No aplicable

Poscondiciones:

Se ha creado una nueva estructura en la AGR.

Responsables:

Jefe de Recursos Humanos

Régimen en que se aplica:

Dirección de Recursos Humanos.

Diagrama Principal del Subproceso



Descripción del Flujo Básico

Definir Sub Unidades. El propósito de esta actividad es definir todas la sub unidades y sus datos por las que estará compuesta la estructura.

Responsable:

Jefe de Recursos Humanos

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Entradas:

No aplicable

Salidas:

No aplicable

Definir Unidades Organizativa. Se definen las unidades organizativas y sus datos así como a que estructura estarán subordinados.

Responsable:

Jefe de Recursos Humanos

Entradas:

No aplicable

Salidas:

No aplicable

Definir Grupos de Trabajo. Se define los grupos de trabajo así como sus datos.

Responsable:

Jefe de Recursos Humanos

Entradas:

No aplicable

Salidas:

No aplicable

Definir plazas. Se definen las plazas para cada grupo creado con anterioridad

Responsable:

Jefe de Recursos Humanos

Entradas:

No aplicable

Salidas:

No aplicable

Descripción de los flujos paralelos

No aplicable

Descripción de las extensiones.

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

No aplicable

Se termina el proceso de Definición de estructura.

Propósito

Mostrar una descripción detallada de todos los casos de uso que integran el subsistema de Estructura y Composición.

Alcance

Este negocio comienza por la necesidad de crear, eliminar o modificar una Unidad, Subunidad, Unidad Organizativa o un grupo de trabajo. Además de la necesidad de realizar un Incremento, amortización o conversión de plazas de trabajo.

Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

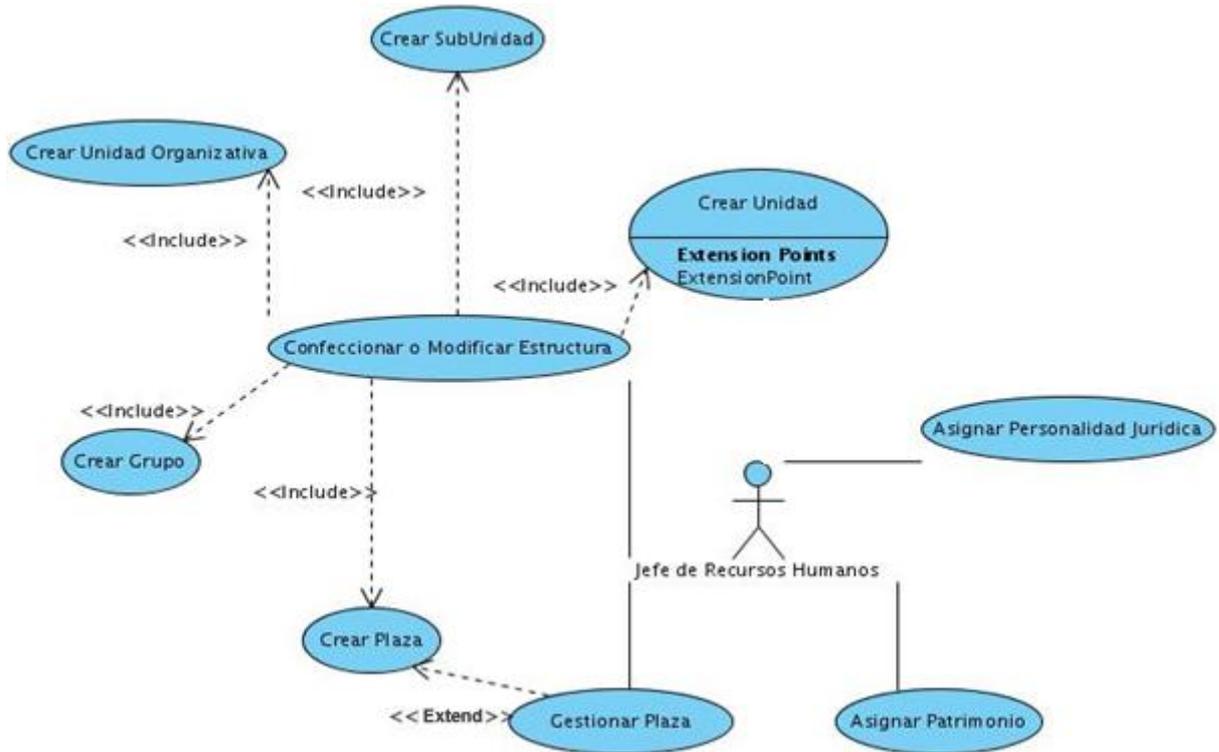
- Incremento: Acción que se realiza a la hora de crear una nueva plaza de trabajo.
- Amortización: Acción que se realiza en el momento de eliminar una plaza de trabajo.
- Conversión: Acción que se realiza en el momento de convertir una plaza en otra.
- Personalidad Jurídica: Son las unidades de están reconocidas por el Ministerio de Economía y Planificación (MEP).
- Patrimonio: Unidad a la que se le ha asignado un centro de costo el cual es propio de dicha unidad.

Actores Del Sistema

Actor	Descripción
1. Jefe de Recursos Humanos	Persona que realiza todo lo referente a la creación de unidades, subunidades, unidad organizativa, grupo de trabajo, plazas. Además de gestionar todo el trabajo realizado en este modulo de recursos humanos.

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Diagrama de Casos de Uso del Sistema



Relación Jefe de Recursos Humanos – Confeccionar o Modificar Estructura

Esta relación se establece debido a que la única persona autorizada a realizar operaciones sobre los diferentes tipos de estructuras que existen en la Aduana General de la República.

Relación Confeccionar o Modificar Estructura – Crear Unidad

Esta relación se establece debido a que el caso de uso Confeccionar o Modificar Estructura es el encargado de gestionar la creación de una unidad por parte del Jefe de Recursos Humanos.

Relación Confeccionar o Modificar Estructura – Crear Subunidad

Esta relación se establece debido a que el caso de uso Confeccionar o Modificar Estructura es el encargado de gestionar la creación de una subunidad por parte del Jefe de Recursos Humanos.

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Relación Confeccionar o Modificar Estructura – Crear Unidad Organizativa Esta relación se establece debido a el caso de uso Confeccionar o Modificar Estructura es el encargado de gestionar la creación de una unidad organizativa por parte del Jefe de Recursos Humanos.

Relación Confeccionar o Modificar Estructura – Crear Grupo

Esta relación se establece debido a el caso de uso Confeccionar o Modificar Estructura es el encargado de gestionar la creación de un grupo de trabajo por parte del Jefe de Recursos Humanos

Relación Confeccionar o Modificar Estructura – Crear Plaza

Esta relación se establece debido a el caso de uso Confeccionar o Modificar Estructura es el encargado de gestionar la creación de una plaza por parte del Jefe de Recursos Humanos

Relación Jefe de Recursos Humanos – Asignar Personalidad Jurídica

Esta relación se establece debido a que es el jefe de recursos humanos el encargado de asignar la personalidad jurídica a una determinada unidad.

Relación Jefe de Recursos Humanos – Asignar Patrimonio

Esta relación se establece debido a que es el jefe de recursos humanos el encargado de asignarle patrimonio a una determinada estructura.

Relación Jefe de Recursos Humanos – Gestionar Plaza

Esta relación se establece debido a que es el jefe de recursos humanos el encargado de realizar toda la gestión de las plazas de la entidad, ya sean Amortizaciones, Incremento o Conversiones.

3.4 Casos de Uso del sistema

Caso de uso: Crear unidad

Objetivo	Este caso de uso tiene como objetivo la creación de una unidad definiendo un conjunto de datos y un conjunto de elementos de la estructura para asociarlos a esa unidad.
	Jefe de Recursos Humanos (primario)

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Actores		Técnico de Recursos Humanos.
Resumen		En este caso de uso se definen un conjunto de datos de la unidad, estos son: el nombre, siglas, objetivos, dirección, número resolución y fecha de dicha resolución. Esta información se guarda en el sistema. En caso de que se cree una aduana debe incluirse también código de la unidad y la categoría, el sistema debe proponer una estructura según la categoría escogida, en caso contrario el sistema ejecuta el caso de uso confeccionar estructura.
Precondiciones		1. Que el actor este autenticado como Jefe de Recursos Humanos o Técnico de Recursos Humanos. 2. Que exista una resolución del Jefe de la AGR.
Garantías (Poscondiciones)	mínima	Que notifique un error por lo que no se pudo crear una unidad.
	De éxito	Que se cree una unidad con todos sus componentes.
Acción que inicia el caso de uso		El actor escoge un elemento de la estructura y la opción Crear Unidad.

Actor	Sistema
	1. Valida que se pueda crear una Unidad según su selección. Ir a la extensión Validar Creación de Unidad.
2. Registra los datos de la unidad, estos son: Nombre de la unidad, siglas de dicha unidad, objetivos por lo que se va a crear dicha unidad,	

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

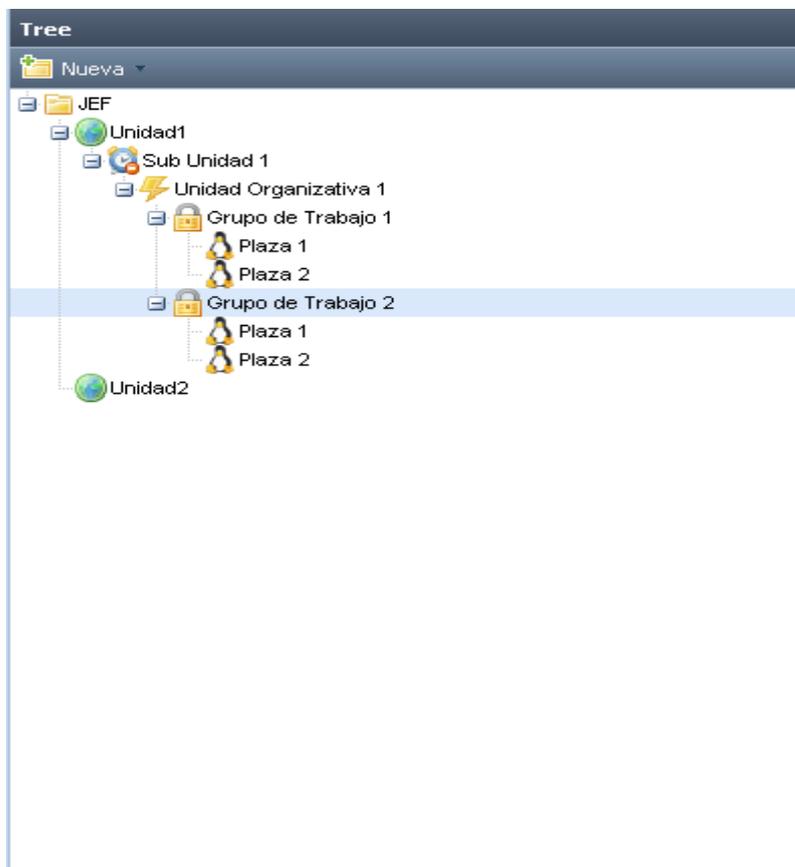
<p>dirección, fecha de resolución, vigente, número de resolución, si lo que se esta creando es una aduana debe registrar también código de la unidad, y la categoría de dicha unidad en caso contrario se ejecuta el Caso de Uso Confeccionar o Modificar Estructura.</p>	
	3. El sistema genera un tipo de estructura según la categoría seleccionada.
4. Modifica la estructura generada. Se ejecuta el Caso de Uso Confeccionar o Modificar Estructura.	
5. Ubica la estructura creada en la estructura de la AGR.	
6. Escoge la opción guardar.	
	7. Guarda los cambios.
	8. Se general el P2. Dando la opción de imprimir.
9. Acepta imprimir.	
	10. Imprime el documento P2.

2. a Validar Creación de Unidad	
Actor	Sistema

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

	2. a.1 Comprueba que la opción seleccionada en la estructura se corresponda con una unidad, en caso contrario muestra un mensaje “Operación no Permitida”.
2. a.2 Escoge la opción Aceptar. Continúa en la acción que da inicio al caso de uso.	

Prototipo elemental de interfaz gráfica de usuario:



Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Formulario "Nueva Unidad" con los siguientes campos:

- Nombre:
- Siglas:
- Fecha Resolución Vigente:
- Número de la Resolución:
- Calle:
- Entre:
- Y:
- Edificio:
- No:
- Apto:
- Provincia:
- Municipio:
- ¿ Es aduana ? :
- Categoría:
- Código de la Unidad:
- Objetivos:

Botones: Aceptar, Cancelar

Nota: Al marcar el checkbox con el nombre ¿Es Aduana? deben ponerse visibles los campos categoría y código del unidad.

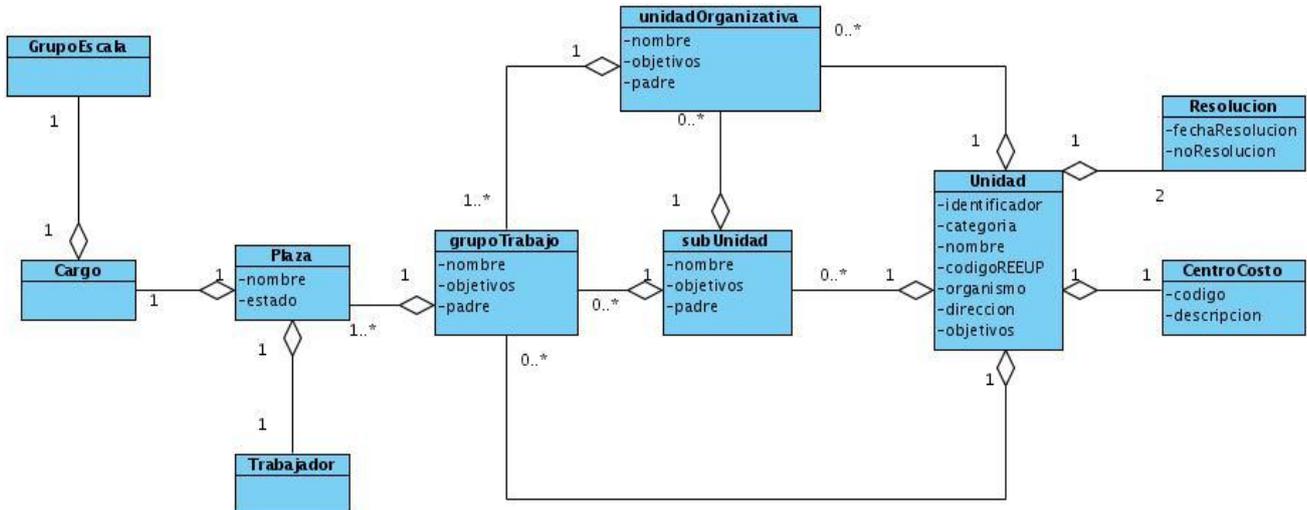
El documento P2 esta en el documento de reportes.

Prototipo elemental de interfaz gráfica de usuario:



Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Modelo conceptual



Diccionario de datos

Nombre	Tipo	Puede ser nulo	Restricciones		Descripción
			Clases Válidas	Clases no Válidas	
Nombre	Cadena de caracteres	No	Todas las letras del alfabeto		Se registra el nombre de la unidad
Siglas	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del alfabeto		Se registra las siglas que van a representar dicha unidad. Ejemplo CADI, AAIJM.

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Fecha de Resolución Vigente	dd/mm/aaaa	No			Se registra la fecha de la resolución del jefe de la Aduana General de la República que dio origen a la creación de la unidad.
Número de Resolución	Número	No	Los dígitos del 0 al 9 en cualquier combinación		Se registra el número de la Resolución que dio origen a la creación de la Unidad.
Calle	Cadena de caracteres	No	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas.		En este campo se guarda el nombre de la calle donde reside dicha unidad.
Entre	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas.		En este campo se guarda la entre que calle donde se encuentra dicha unidad.
Y	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas.		En este campo se guarda la entre que calle donde se encuentra dicha unidad.
Edificio	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas. Además de los		En este campo se guarda el número o nombre de dicho edificio.

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

			dígitos del 0 al 9		
No	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas. Además de los dígitos del 0 al 9		En este campo se guarda el número de la dirección de dicha unidad.
Apto	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas. Además de los dígitos del 0 al 9		En este campo se guarda el número del apartamento de dicha unidad.
Provincia	Cadena de caracteres	No	Pinar del Río Ciudad de la Habana La Habana Matanzas Cienfuegos Villa Clara Sancti Spíritus Ciego de Ávila Camagüey Las Tunas Holguín Granma Santiago de Cuba Guantánamo Isla de la Juventud		En este campo se guarda el nombre de la provincia de dicha unidad.

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Municipio	Cadena de caracteres	No	Todos los municipios correspondientes a la provincia seleccionada		En este campo se guarda el nombre del municipio de dicha unidad.
Categoría	Cadena de caracteres	No	Ninguna 1RA Categoría 2DA Categoría 3RA Categoría		Se registra la categoría de la Unidad, en caso de que no tenga categoría el valor sería ninguna
Código de la unidad	Número	No	Dígitos del 0 al 9, longitud de 5 caracteres		En este campo se registra el identificador de la unidad.
Objetivos	Cadena de Caracteres	No	Todas las letras del alfabeto		Se registran los objetivos para los que se ha creado una nueva unidad.

Caso de uso: Asignar Patrimonio

Objetivo	Este caso de uso tiene como objetivo asignarle patrimonio a una aduana creada con anterioridad
Actores	Jefe de Recursos Humanos (primario)
Resumen	El actor selecciona una unidad de la estructura de la Aduana General de la Republica (AGR) para asignarle patrimonio. Esto implica que se registre el centro de costo al que pertenece la unidad, especificando si es propio o no.
Precondiciones	1. El actor debe estar autenticado como jefe de Recursos Humanos 2. Deben existir unidades creadas.

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Garantías (Poscondiciones)	mínima	Notificar alguna anomalía por la que no se pudo asignar patrimonio a una unidad
	De éxito	Asignar patrimonio y centro de costo a una unidad
Acción que inicia el caso de uso		El actor selecciona un elemento de la estructura y escoge la opción asignar patrimonio.

Flujo Básico: Asignar Patrimonio

Actor	Sistema
	Valida que para la selección del actor se pueda asignar patrimonio. Ir a la extensión Validar Unidad.
Registra que la unidad tiene patrimonio y le asigna un centro de costo.	
	Guarda la información.

Extensiones

2. a Validar Unidad	
Actor	Sistema
	2. a.1 Valida que el usuario seleccionó una Unidad para poder asignar patrimonio. En caso contrario debe mostrar un mensaje "Opresión no Permitida".
2. a.2 Selecciona la opción Aceptar.	

Prototipo elemental de interfaz gráfica de usuario:

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema



Caso de uso: Asignar personalidad jurídica

Objetivo	El objetivo de este caso de uso es asignar personalidad jurídica a una unidad de la Aduana General de la Republica (AGR) previamente creada.
Actores	Jefe de Recursos Humanos (primario).
Resumen	Con este caso de uso el actor tiene como objetivo asignarle personalidad jurídica a una unidad creada en la AGR. Para esto se registra que la unidad tiene personalidad jurídica y la fecha de la resolución del Ministerio de Economía y Planificación (MEP) y el número de dicha resolución.
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none">1. Debe existir una resolución del MEP.2. Deben existir Unidades creadas.

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Garantías (Poscondiciones):	Mínima	Notificar alguna anomalía por la que no se pudo asignar Personalidad Jurídica.
	De Éxito	Asignar Personalidad Jurídica a una Unidad.
Acción que inicia el caso de uso		El actor selecciona un elemento de la estructura y luego la opción asignarle Personalidad Jurídica.

Flujo básico: Asignar Personalidad Jurídica.

Actor	Sistema
	Valida la selección del actor. Ir a la Extensión Validar Unidad.
Registra la información referente al número de la resolución del MEP, la fecha de vigencia de dicha resolución.	
	1. Guarda la información.

Extensiones

2. a Validar Unidad	
Actor	Sistema
	2. a.1 Comprueba que la selección del actor sea una Unidad para poder asignarle personalidad jurídica, en caso contrario muestra un mensaje "Operación no permitida".
2. a.2 Selecciona la opción Aceptar, continua en la Acción que da inicio al caso de Uso.	

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Prototipo elemental de interfaz gráfica de usuario:

Unidad

Nombre Unidad

Número de la Resolución MEP

Fecha de vigencia Resolución

Número Resolución Jefe AGR

Fecha de dicha Resolución

Aceptar Cancelar

Nombre	Tipo	Puede ser nulo	Restricciones		Descripción
			Clases Válidas	Clases no Válidas	
Nombre	Cadena de caracteres	No	Todas las letras del alfabeto		Se registra el nombre de la unidad
Número de la resolución del Ministerio de Economía y Planificación	Número entero	No	Todos los dígitos desde el 0 al 9		Se registra el número de la resolución que es la encargada de asignar la personalidad jurídica a la unidad.
Fecha de vigencia de la resolución		No	dd/mm/aaaa		

Caso de uso: Confeccionar o modificar estructura

Objetivo	Este caso de uso es una agrupación de casos de usos para gestionar las operaciones a realizar sobre la estructura
	Jefe de Recursos Humanos (primario)

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Actores		Técnico de Recursos Humanos
Resumen		Este caso de usos se utiliza para agrupar las operaciones de creación de componentes de la estructura que se pueden realizar, estas operaciones se pueden realizar fundamentalmente en dos momentos, uno para crear nuevos componentes de una estructura (sub-unidad, unidad organizativa, grupo de trabajo, plaza) subordinadas a una unidad que no posee categoría; el otro momento en que se pueden realizar las operaciones es cuando se crea una unidad que posee categoría y se realizan modificaciones a la estructura propuesta por el sistema . Las operaciones están agrupadas en casos de uso independientes y pueden ser las siguientes: Crear Unidad Organizativa, Crear Sub-Unidad, Crear Grupo de Trabajo, Crear Plaza.
Precondiciones		<ol style="list-style-type: none"> 1. Que el actor este autenticado en el sistema como Jefe de Recursos Humanos. 2. Que exista una unidad creada para aplicar cualquiera de las operaciones relacionadas.
Garantías (Poscondiciones)	mínima	Notificar que ocurrió alguna anomalía por la que no se pudo realizar alguna de las operaciones.
	De éxito	Mostrar de forma correcta el resultado de cualquiera de las operaciones relacionadas.
Acción que inicia el caso de uso		El actor selecciona un elemento de la estructura y luego la opción.

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Flujo básico: Confeccionar o Modificar Estructura

Actor	Sistema
	Ejecuta el caso de uso Crear Plaza o el caso de uso Crear Grupo o el caso de uso Crear Sub-Unidad o el caso de uso Crear Unidad Organizativa.

Caso de uso: Crear plaza

Objetivo		El objetivo de este Caso de Uso es crear una plaza y subordinarla a un grupo de trabajo.
Actores		Jefe de Recursos Humanos (primario) Técnico de Recursos Humanos
Resumen		El actor selecciona un grupo de trabajo que se encuentra subordinado a una Unidad, Sub-Unidad o Unidad Organizativa, luego selecciona la opción crear Plaza de Trabajo y define los datos necesarios para crear una nueva plaza. El sistema guarda la información y subordina la plaza al grupo seleccionado.
Precondiciones		1. El actor de estar autenticado en el sistema como Jefe de Recursos Humanos. 2. Deben existir grupos creados y subordinados a alguna Unidad, Sub-Unidad o Unidad Organizativa.
Garantías (Poscondiciones)	mínima	1. Notificar alguna anomalía por lo que no se pudo crear la plaza. 2. Notificar alguna anomalía por lo que no se pudo subordinar la plaza a un grupo de trabajo.
	De éxito	1. Crear una plaza. 2. Subordinar la plaza creada a un Grupo de Trabajo.
Acción que inicia el caso de uso		El actor selecciona un elemento de la estructura y la opción Crear Plaza.

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Flujo básico: Crear Plaza de Trabajo

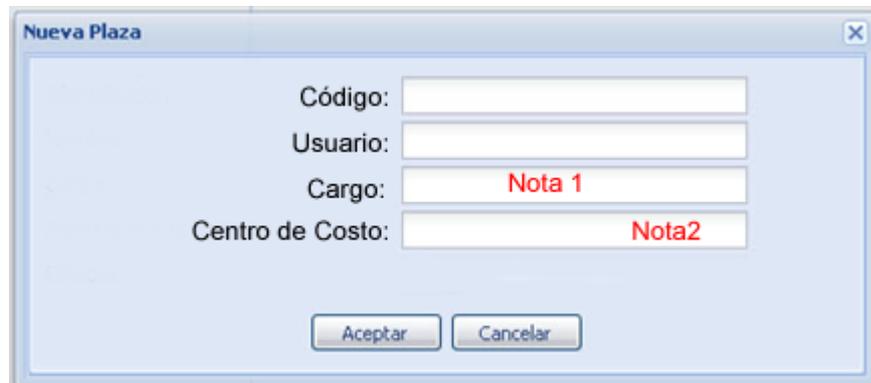
Actor	Sistema
	Valida que el elemento seleccionado en la estructura sea correcto para crear una Plaza. Ir a la extensión Validar Creación de Plaza.
Registra los datos necesarios para crear una plaza y escoge la opción Aceptar.	
	Guarda la información y subordina la plaza al Grupo de Trabajo seleccionado.

Extensiones

2. a Validar Creación de Plaza	
Actor	Sistema
	2.a.1 Comprueba que la opción seleccionada se corresponda con un Grupo de Trabajo, en caso contrario muestra un mensaje "Operación no Permitida".
2.a.2 Escoge la opción Aceptar. Continúa en el paso que dio inicio al caso de uso.	

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Prototipo elemental de interfaz gráfica de usuario:



The image shows a Windows-style dialog box titled "Nueva Plaza". It contains four text input fields stacked vertically. The first field is labeled "Código:". The second is labeled "Usuario:". The third is labeled "Cargo:" and contains the text "Nota 1" in red. The fourth is labeled "Centro de Costo:" and contains the text "Nota2" in red. At the bottom of the dialog, there are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

Nota1: En el evento doble click del cargo se abre una ventana emergente con todos los cargos de la aduana para seleccionar el cargo de dicha plaza.

Nota2: En el evento doble click del campo centro de costo se abre una ventana emergente donde se encuentran todos los centros de costo de la aduana para seleccionar uno para dicha plaza



The image shows a Windows-style dialog box titled "Cargos de la Aduana General de la República". The main area of the dialog is a large, empty white rectangle, indicating that the list of duties is not yet populated. At the bottom of the dialog, there are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema



Nombre	Tipo	Puede ser nulo	Restricciones		Descripción
			Clases Válidas	Clases no Válidas	
Nombre	Cadena de caracteres	No	Todas las letras del alfabeto		Se registra el nombre de la plaza
Estado	Cadena de caracteres	No	Ocupada Vacante Reservada		La plaza tiene un estado que por defecto al crearla será vacante.
Cargo	Cadena de caracteres		Todos los cargos válidos para la AGR		Este campo registra el nombre del cargo correspondiente a la plaza que se crea. Estos cargos son los establecidos por la AGR.
Persona					

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Caso de uso: Gestionar plaza

Objetivo		El objetivo de este caso de uso es realizar las amortizaciones, las conversiones y los incrementos de plazas de un Grupo de Trabajo, esto consiste en eliminar la plaza del grupo, convertir una plaza en otra en un determinado grupo y crear una nueva plaza en un grupo de trabajo. Al terminar de gestionar las plazas se imprime la planilla de Conversiones de Plazas.
Actores		Jefe de Recursos Humanos (primario)
Resumen		El actor selecciona una plaza dentro de un grupo de trabajo a la cual es la que le va a realizar una de las tres acciones correspondientes a la plaza. Se pueden realizar más de una acción de cada tipo y al concluir de amortizar, de convertir o incrementar las plazas se imprime la plantilla de Conversiones de Plazas.
Precondiciones		<ol style="list-style-type: none"> 1. El actor debe estar autenticado en el sistema como Jefe de Recursos Humanos. 2. Deben existir plazas subordinadas a algún Grupo de trabajo.
Garantías (Poscondiciones)	mínima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Notificar alguna anomalía por la que no se pudo realizar la amortización de plazas. 2. Notificar alguna anomalía por la que no se pudo realizar el incremento de plazas. 3. Notificar alguna anomalía por la que no se pudo realizar la conversión de plazas.
	De éxito	<p>Realizar la amortización de plazas.</p> <p>Realizar el incremento de plazas.</p>

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

		Realizar la conversión de plazas. Generar la planilla de Conversiones de Plazas.
Acción que inicia el caso de uso		Selecciona un elemento de la estructura.

Flujo básico: Gestionar plaza

Actor	Sistema
Selecciona uno de las 3 acciones en caso de seleccionar Amortizar, en caso de seleccionar Incrementar ir a la extensión Incrementar plaza . En caso de seleccionar convertir ir a la extensión convertir plaza .	
	Valida la selección de plaza. Ir a la extensión verificación de plaza .
	Incluye dicha plaza para la tabla de plazas.
Selecciona la opción de aceptar de la ventana principal.	
	Imprime la Planilla de Conversiones.

Extensiones

2. a Incrementar plaza	
Actor	Sistema
	2. a.1 Comprueba que se halla seleccionado un grupo de trabajo para poder realizar el incremento, en caso contrario muestra un mensaje de

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

	“operación no permitida”.
	2. a.2 Ejecuta el caso de uso Crear Plaza. Continúa en el punto 4 del flujo principal.

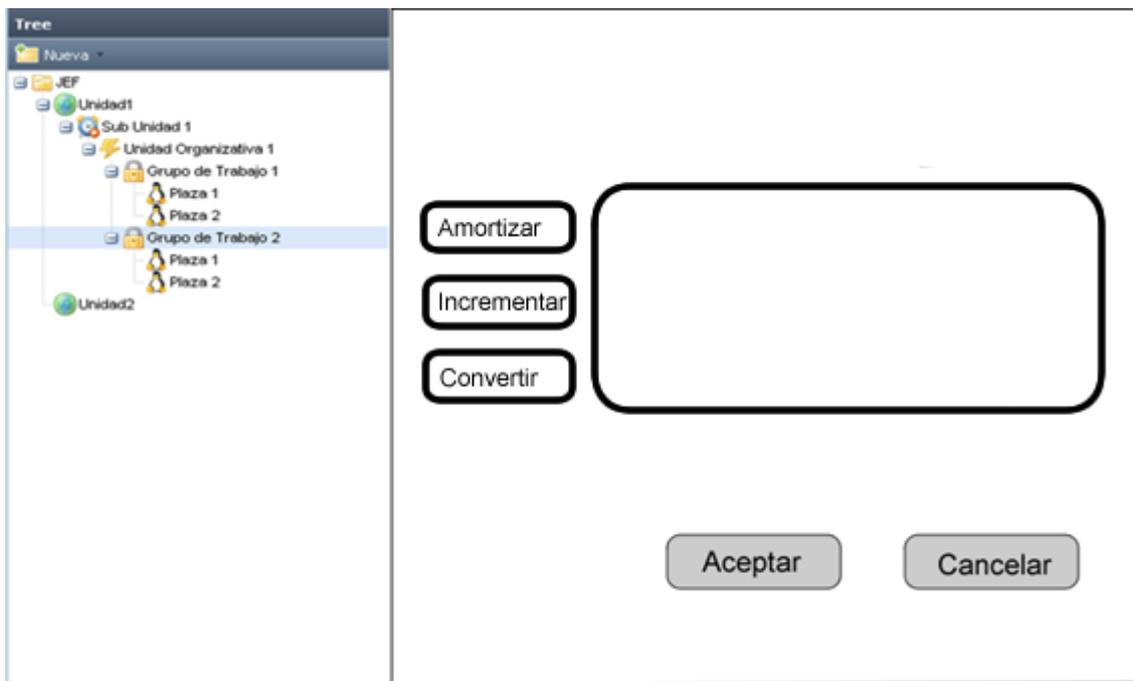
2. b Convertir Plaza	
Actor	Sistema
	2. b.1 Comprueba que se halla seleccionado una plaza para poder realizar la conversión, en caso contrario muestra un mensaje de “operación no permitida”.
	2. b.2 Se cargan en la ventana los datos de la plaza seleccionada.
	2. b.3 Muestra el catálogo de todos los cargos de la AGR.
2. b.4 Selecciona un cargo y la opción aceptar.	
	2. b.4 Incluye la plaza anterior para la tabla de plazas.
	2. b.5 Continúa en el punto 4 del flujo principal.

3. a Verificación de Plaza	
Actor	Sistema
	3. a.1 Comprueba que se halla seleccionado una plaza para poder realizar la amortización, en caso contrario muestra un mensaje de “operación no

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

	permitida”.
3.a.2 Selecciona la opción Aceptar. Continúa en la acción que inicia el caso de uso.	

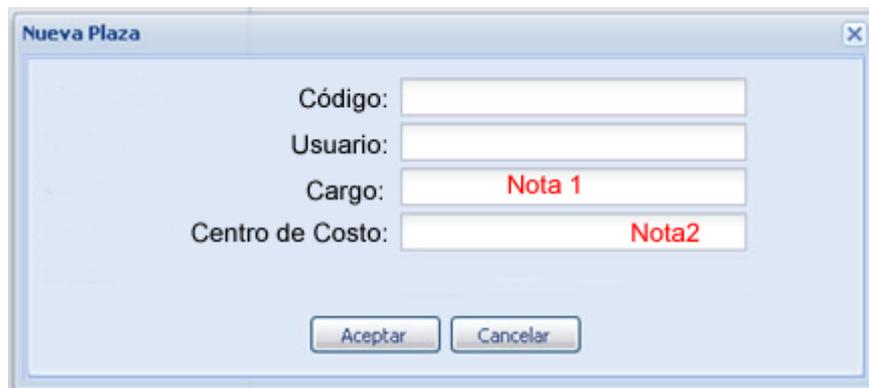
Prototipo elemental de interfaz gráfica de usuario:



Prototipo elemental de interfaz gráfica de usuario:



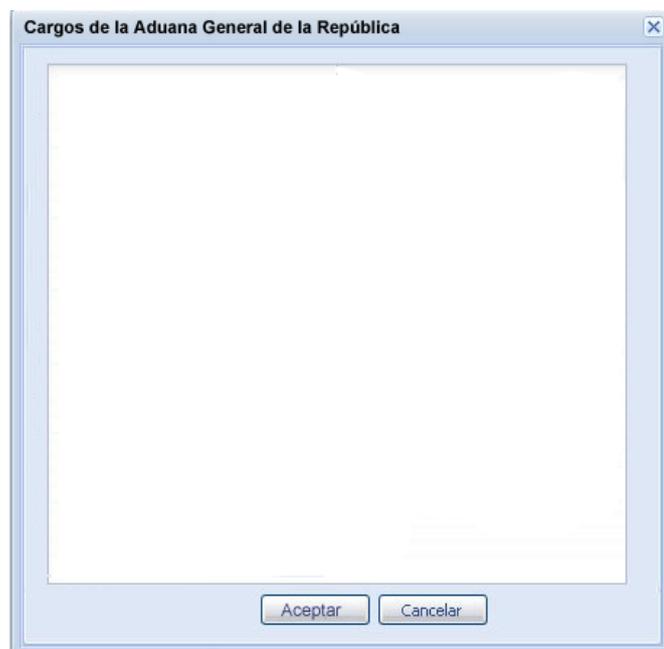
Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema



The image shows a dialog box titled "Nueva Plaza" with a close button (X) in the top right corner. It contains four input fields stacked vertically, each with a label to its left: "Código:", "Usuario:", "Cargo:", and "Centro de Costo:". The "Cargo:" field contains the text "Nota 1" in red, and the "Centro de Costo:" field contains the text "Nota2" in red. At the bottom of the dialog box, there are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

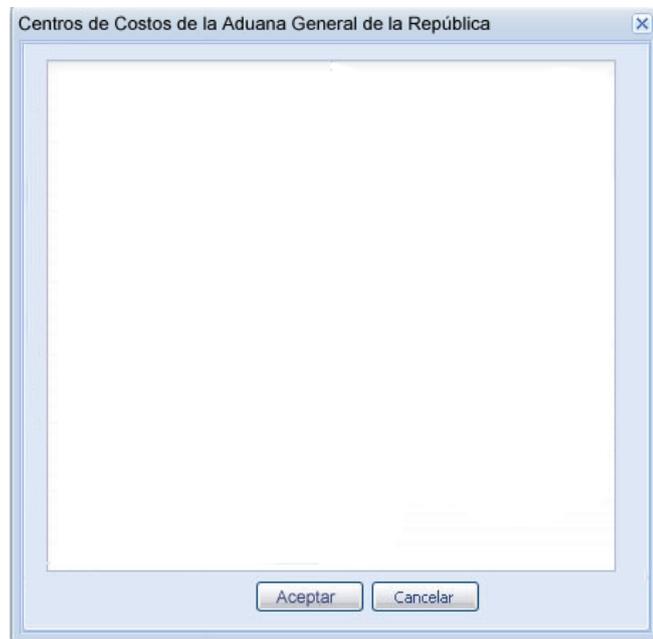
Nota1: En el evento doble click del cargo se abre una ventana emergente con todos los cargos de la aduana para seleccionar el cargo de dicha plaza.

Nota2: En el evento doble click del campo centro de costo se abre una ventana emergente donde se encuentran todos los centros de costo de la aduana para seleccionar uno para dicha plaza.

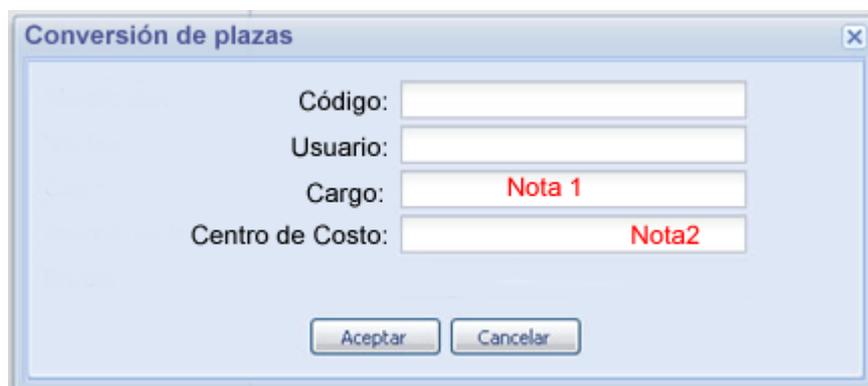


The image shows a dialog box titled "Cargos de la Aduana General de la República" with a close button (X) in the top right corner. The main area of the dialog box is empty, suggesting a list of items that is not visible. At the bottom of the dialog box, there are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema



Prototipo elemental de interfaz gráfica de usuario:



Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Nota1: En el evento doble click del cargo se abre una ventana emergente con todos los cargos de la aduana para seleccionar el cargo de dicha plaza.

Nota2: En el evento doble click del campo centro de costo se abre una ventana emergente donde se encuentran todos los centros de costo de la aduana para seleccionar uno para dicha plaza.



Caso de uso: Crear grupo de trabajo

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Objetivo	El objetivo de este caso de uso es crear un grupo de trabajo, definiendo un conjunto de datos y subordinándolo a alguna unidad, sub-unidad o unidad organizativa ya creadas.	
Actores	Jefe de Recursos Humanos (primario) Técnico de Recursos Humanos.	
Resumen	El actor selecciona una unidad, sub-unidad o unidad organizativa y luego la opción Crear Grupo de Trabajo, define los datos necesarios para crear un grupo, los mismos son: el nombre y los objetivos. El sistema subordina el Grupo de Trabajo a la Unidad, Sub-Unidad o Unidad Organizativa previamente seleccionada.	
Precondiciones	Deben existir unidades, sub-unidades o unidades organizativas ya creadas. El actor debe estar autenticado en el sistema como Jefe de Recursos Humanos.	
Garantías (Poscondiciones)	mínima	Notificar que ocurrió alguna anomalía por la que no se pudo crear el Grupo de Trabajo.
	De éxito	Crear el Grupo de Trabajo. Subordinarlo a una unidad, sub-unidad o unidad organizativa seleccionada.
Acción que inicia el caso de uso	Selecciona un elemento de la estructura y la opción Crear Grupo de Trabajo.	

Flujo básico: Crear grupo de trabajo

Actor	Sistema
	1. Valida que el elemento de la estructura seleccionado sea el correcto. Ir a la extensión Validar Creación de Grupo de Trabajo.

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

<p>2. Registra los datos del grupo de trabajo, estos son: el nombre y los objetivos. Selecciona la opción aceptar.</p>	
	<p>3. Guarda la información y subordina el grupo de trabajo a la unidad, sub-unidad o unidad organizativa seleccionada.</p>

Extensiones

<p>2. a Validar Creación de Grupo de Trabajo</p>	
<p>Actor</p>	<p>Sistema</p>
	<p>2.a.1 Comprueba que el elemento seleccionado se corresponda con una Unidad, Sub-unidad o Unidad Organizativa, en caso contrario muestra un mensaje “Operación no Permitida”.</p>
<p>2.a.2 Selecciona la opción Aceptar. Continúa en la acción que da inicio al Caso de Uso.</p>	

Prototipo elemental de interfaz gráfica de usuario:

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

The image shows a software dialog box titled "Nuevo Grupo de Trabajo". It contains the following fields and controls:

- Nombre: [Text Input]
- Siglas: [Text Input]
- Calle: [Text Input]
- Entre: [Text Input]
- Y: [Text Input]
- Edificio: [Text Input]
- No: [Text Input]
- Apto: [Text Input]
- Provincia: [Dropdown Menu]
- Municipio: [Dropdown Menu]
- Objetivos: [Text Area]
- Buttons: Aceptar, Cancelar

Nombre	Tipo	Puede ser nulo	Restricciones		Descripción
			Clases Válidas	Clases no Válidas	
Nombre	Cadena de caracteres	No	Todas las letras del alfabeto		Se registra el nombre del grupo de trabajo
Siglas	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del alfabeto		Se registra las siglas que van a representar dicho grupo de trabajo.
Calle	Cadena de caracteres	No	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas.		En este campo se guarda el nombre de la calle donde reside dicho grupo de trabajo.
Entre	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales		En este campo se guarda la entre que calle donde se encuentra dicho grupo de trabajo.

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

			acentuadas.		
Y	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas.		En este campo se guarda la entre que calle donde se encuentra dicho grupo de trabajo.
Edificio	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas. Además de los dígitos del 0 al 9		En este campo se guarda el número o nombre de dicho edificio.
No	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas. Además de los dígitos del 0 al 9		En este campo se guarda el número de la dirección de dicho grupo de trabajo.
Apto	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas. Además de los dígitos del 0 al 9		En este campo se guarda el número del apartamento de dicho grupo de trabajo.
Provincia	Cadena de caracteres	No	Pinar del Río Ciudad de la		En este campo se guarda el nombre de la

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

			Habana La Habana Matanzas Cienfuegos Villa Clara Sancti Spíritus Ciego de Ávila Camagüey Las Tunas Holguín Granma Santiago de Cuba Guantánamo Isla de la Juventud		provincia de dicho grupo de trabajo.
Municipio	Cadena de caracteres	No	Todos los municipios correspondientes a la provincia seleccionada		En este campo se guarda el nombre del municipio de dicho grupo de trabajo.
Objetivos	Cadena de Caracteres	No	Todas las letras del alfabeto		Se registran los objetivos para los que se ha creado un nuevo grupo de trabajo.

Caso de uso: Crear subunidad

Objetivo	El objetivo de este caso de uso es crear una subunidad para subordinarla a alguna unidad de la Aduana General de la Republica (AGR).
Actores	Jefe de Recursos Humanos (primario) Técnico de Recursos Humanos.
Resumen	El actor selecciona un elemento de la estructura y

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

		después la opción de crear Sub-Unidad. Luego registra los datos para crear una sub-unidad, estos datos son: el nombre y los objetivos. El sistema debe validar que la para la opción seleccionada se pueda crear una Sub-Unidad y en caso de que ocurra algún error notificar con un mensaje de error. En caso de que todo este correcto debe mostrar la sub-unidad subordinada a una unidad.
Precondiciones		Debe existir al menos una Unidad creada.
Garantías (Poscondicio nes)	mínima	Notificar que ocurrió algún error por lo que no se pudo crear la sub-unidad.
	De éxito	1. Crear una sub-unidad. 2. Subordinarla a alguna unidad seleccionada.
Acción que inicia el caso de uso		Selecciona un elemento de la estructura y la opción crear sub-unidad.

Flujo básico: Crear subunidad

Actor	Sistema
	1. Valida que se pueda crear una sub-unidad. Ir a la extensión Validar Creación de Sub-Unidad.
2. Registra los datos de la Sub-Unidad, estos datos son: el nombre y los objetivos y escoge la opción Aceptar.	
	3. Guarda la información y subordina la sub-unidad a la unidad seleccionada.

Extensiones

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

2. a Validar Creación de Sub-Unidad	
Actor	Sistema
	2. a.1 comprueba que la opción seleccionada en la estructura se corresponda con una unidad, en caso contrario muestra un mensaje "Operación no Permitida".
2. a.2 Escoge la opción aceptar, continúa en la opción que inicia el caso de uso.	

Prototipo elemental de interfaz gráfica de usuario:

The image shows a window titled "Nueva Sub Unidad" with a close button (X) in the top right corner. The window contains the following fields and controls:

- Nombre:
- Siglas:
- Calle:
- Entre:
- Y:
- Edificio:
- No:
- Apto:
- Provincia:
- Municipio:
- Objetivos:

At the bottom of the window are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

Diccionario de datos

Nombre	Tipo	Puede ser nulo	Restricciones		Descripción
			Clases Válidas	Clases no Válidas	
Nombre	Cadena de caracteres	No	Todas las letras del alfabeto		Se registra el nombre de la subunidad.

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Siglas	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del alfabeto		Se registra las siglas que van a representar dicha subunidad.
Calle	Cadena de caracteres	No	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas.		En este campo se guarda el nombre de la calle donde reside dicha subunidad.
Entre	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas.		En este campo se guarda la entre que calle donde se encuentra dicha subunidad.
Y	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas.		En este campo se guarda la entre que calle donde se encuentra dicha subunidad.
Edificio	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas. Además de los dígitos del 0 al 9		En este campo se guarda el número o nombre de dicho edificio.
No	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del vocabulario en español, además de las		En este campo se guarda el número de la dirección de dicha subunidad.

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

			vocales acentuadas. Además de los dígitos del 0 al 9		
Apto	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas. Además de los dígitos del 0 al 9		En este campo se guarda el número del apartamento de dicha subunidad.
Provincia	Cadena de caracteres	No	Pinar del Río Ciudad de la Habana La Habana Matanzas Cienfuegos Villa Clara Sancti Spiritus Ciego de Ávila Camagüey Las Tunas Holguín Granma Santiago de Cuba Guantánamo Isla de la Juventud		En este campo se guarda el nombre de la provincia de dicha subunidad.
Municipio	Cadena de caracteres	No	Todos los municipios correspondiente		En este campo se guarda el nombre del municipio de dicha

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

			s a la provincia seleccionada		subunidad.
Objetivos	Cadena de Caracteres	No	Todas las letras del alfabeto		Se registran los objetivos para los que se ha creado una nueva subunidad.

Caso de uso: Crear unidad organizativa

Objetivo	El objetivo de este caso de uso es crear una Unidad Organizativa y subordinarla a alguna unidad o sub-unidad ya creada en la estructura de la Aduana General de la Republica (AGR).	
Actores	Jefe de Recursos Humanos (primario) Técnico de Recursos Humanos.	
Resumen	El actor selecciona un elemento de la estructura y luego la opción Crear Unidad Organizativa, registra los datos necesarios para crear una unidad organizativa, estos datos son: el nombre y objetivos. El sistema debe validar que el elemento seleccionado de la estructura se corresponda con una Unidad o una Sub-Unidad para poder realizar la subordinación de forma correcta, en caso contrario debe mostrar una notificación de error.	
Precondiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deben existir Unidades o Sub-Unidades creadas 2. El Actor debe estar autenticado como Jefe de Recursos Humanos. 	
Garantías (Poscondiciones)	mínima	Notificar que ocurrió algún error por lo que no se pudo crear la unidad organizativa.

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

	De éxito	1. Crear una unidad organizativa. 2. Subordinarla a alguna unidad o sub-unidad.
Acción que inicia el caso de uso		Selecciona un elemento de la estructura y la opción Crear Unidad Organizativa.

Flujo básico: Crear unidad organizativa

Actor	Sistema
	1. Valida que el elemento de la estructura seleccionado sea correcto, ir a la extensión Validar Creación de Unidad Organizativa.
2. Registra los datos de la unidad organizativa, estos datos son: el nombre y los objetivos y selecciona la opción aceptar.	
	3. El sistema guarda los datos y subordina la unidad organizativa a la unidad o sub-unidad seleccionada.

Extensiones

2. a Validar Creación de Unidad Organizativa	
Actor	Sistema
	2.a.1 Valida que el elemento de la estructura que se seleccionó se corresponda con una Unidad o una Sub-unidad. En caso contrario muestra un mensaje Operación no permitida.
2.a.2 Escoge la opción Aceptar. Continúa en la acción que inicia el	

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Caso de Uso.

Prototipo elemental de interfaz gráfica de usuario:

The image shows a software window titled "Nueva Unidad Organizativa". It contains the following fields and controls:

- Nombre:
- Siglas:
- Calle:
- Entre:
- Y:
- Edificio:
- No:
- Apto:
- Provincia:
- Municipio:
- Objetivos:

At the bottom of the window are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

Diccionario de datos

Nombre	Tipo	Puede ser nulo	Restricciones		Descripción
			Clases Válidas	Clases no Válidas	
Nombre	Cadena de caracteres	No	Todas las letras del alfabeto		Se registra el nombre de la unidad organizativa
Siglas	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del alfabeto		Se registra las siglas que van a representar dicha unidad organizativa.
Calle	Cadena de caracteres	No	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales		En este campo se guarda el nombre de la calle donde reside dicha unidad organizativa.

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

			acentuadas.		
Entre	Cadena de caracteres		Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas.		En este campo se guarda la entre que calle donde se encuentra dicha unidad organizativa.
Y	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas.		En este campo se guarda la entre que calle donde se encuentra dicha unidad organizativa.
Edificio	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas. Además de los dígitos del 0 al 9		En este campo se guarda el número o nombre de dicho edificio.
No	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas. Además de los dígitos del 0 al 9		En este campo se guarda el número de la dirección de dicha unidad organizativa.

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

Apto	Cadena de caracteres	Si	Todas las letras del vocabulario en español, además de las vocales acentuadas. Además de los dígitos del 0 al 9		En este campo se guarda el número del apartamento de dicha unidad organizativa.
Provincia	Cadena de caracteres	No	Pinar del Río Ciudad de la Habana La Habana Matanzas Cienfuegos Villa Clara Sancti Spíritus Ciego de Ávila Camagüey Las Tunas Holguín Granma Santiago de Cuba Guantánamo Isla de la Juventud		En este campo se guarda el nombre de la provincia de dicha unidad organizativa.
Municipio	Cadena de caracteres	No	Todos los municipios correspondientes a la provincia seleccionada		En este campo se guarda el nombre del municipio de dicha unidad organizativa.
Objetivos	Cadena de Caracteres	No	Todas las letras del alfabeto		Se registran los objetivos para los que se ha

Capítulo 3: Modelo de proceso y definición de los requisitos del sistema

					creado una nueva unidad organizativa.
--	--	--	--	--	---------------------------------------

CONCLUSIONES

En este trabajo se ha presentado la situación actual de la aduana cubana en materia de recursos humanos, estableciendo comparaciones en cuanto a los procedimientos que se desarrollan en la misma y el estado del arte mundial en esta temática. Se ha logrado definir la implementación de un sistema informático de corte operativo como la vía, en el estado actual de la organización, para facilitar a la AGR el cumplimiento de los objetivos trazados en su estrategia de desarrollo de recursos humanos.

Se han establecido los requerimientos funcionales necesarios para implementar una solución de software mediante la cual se pueda gestionar la estructura y composición de las entidades adscritas al sistema de órganos aduanales de Cuba y se han validado los mismos a partir de técnicas de prototipado.

RECOMENDACIONES

El desarrollo de los recursos humanos es vital para la aduana cubana, y así es reconocido en la estrategia de desarrollo de la misma. La utilización de sistemas informáticos que faciliten el control y la toma de decisiones asociadas a esta temática pueden llegar a ser determinantes para que esta institución logre alcanzar niveles de excelencia en el desempeño de sus misiones claves. Por tanto es recomendable que se extienda este trabajo con el desarrollo de un sistema integral de recursos humanos que incorpore funcionalidades del nivel táctico estratégico, a partir de la implementación de un Data Mart para el área de capital humano que centre su funcionamiento en la gestión de capacidades, y la utilización de técnicas de análisis intensivo de datos que permitan extraer conocimiento de los mismos. Además es deseable que se desarrollen estrategias de gestión de conocimiento que permitan a la Aduana asegurar todo el saber generado por sus especialistas y acumular la experiencia de los mismos en buenas prácticas y lecciones aprendidas que aceleren la formación del personal de reciente incorporación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chiavenato, I. (1999). Administración de recursos humanos. Monte Rey, Mexico: McGraw-Hill.
2. Dolan, S. L. (2007). LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS (3ra ed.). McGraw Hill.
3. McLeod, R. (2000). Sistemas de información gerencial. (R. E. García, Trad.) Pearson Educación.
4. SÁNCHEZ, A. A., RONDA, J. G., RODRÍGUEZ, M. J., SÁNCHEZ, R. S., MARÍN, G. S., QUIROS, I. S., y otros. (2004). FUNDAMENTOS DE DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS. Cengage Learning.
5. Puchol, L. (2005). Dirección y gestión de recursos humanos. Ediciones Diaz de Santos.
6. Román, M. R. (2006). Gestión de la formación. La Importancia de la Formación en el Ámbito Empresarial Actual. Ideaspropias.
7. Sastre Castillo, M. A. (2003). DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS.UN ENFOQUE ESTRATÉGICO. McGraw-Hill.
8. William B. Werther Jr., K. d. (2000). Administración de Personal y Recursos Humanos.
9. Butteriss, M. (2000). Reinventando Recursos Humanos: Cambiando los roles para crear una organización de alto rendimiento.
10. George Bohlander, S. S. (2001). Administración de Recursos Humanos.