

**TABLA DE CONTENIDO**

1. **MODELO DE NEGOCIO**
   1. Descripción del modelo de negocio
   2. Identificación del Proceso de negocio
   3. Descripción de los Procesos de Negocio
      1. Problemas de los Procesos de Negocio
   4. Modelamiento del Procesos de Negocio: Diagramas de proceso
   5. Modelo inicial de casos de uso del sistema derivado del proceso de negocio
      1. Diagrama de caso de uso general
      2. caso de uso: cobrar servicio

Antes de iniciar un proyecto, debe documentarse un “Project Charter” con la problemática, objetivos de mejora esperados, equipo de trabajo e hitos. Este documento va a oficializar el inicio del proyecto y permitirá la definición de los principales objetivos tras ser aprobada por los involucrados en el desarrollo del proyecto, de modo que, todas las decisiones sean consensuadas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre del Proyecto: | Dominio180 | | |
| Problemática: | Gestión de pagos no automatizado: falta de respaldo de la información, complejo control de pagos a realizar y medio físico de entrega de recibos pagados declarados de forma general. | | |
|
| Objetivo de mejora: | Implementación de un sistema web para la gestión de pagos efectuados en un condominio | | |
|
| Métricas de Calidad del Software | | Criterio | |
| Confiabilidad | | Realización de funciones especificadas Tolerancia a fallas | |
| Capacidad de Prueba | | Simplicidad  Modularidad | |
| Funcionalidad | | Capacidades del programa  Seguridad del Sistema | |
| Involucrados en este proceso | | | |
| Rol | Nombre | | Firma |
| Jefe de Proyecto | Cabrera Silva, Roger Omar | |  |
| Maquetador | Carrión Ramos, Diego | |  |
| Programador Front End | Campos Cabanillas, Geiner | |  |
| Programador Base de Datos | Alfaro Fernández, Juan Carlos | |  |
| Tester | Pastor Moreno, Wiston | |  |
| Diseñador Base de Datos | Huarcaya Tacas, Edward | |  |
| Programador Back End | Pisaña Llamocca, Patrick Florián | |  |
| Analista de Requerimientos | Domínguez Matos, Juan Martín | |  |
| Tester | Robles Rubino, Joseph Luis | |  |
| Cronograma de Hitos Principales | | | |
| Hito | | | Tiempo límite |
|  | | |  |
|  | | |  |
|  | | |  |
|  | | |  |
|  | | |  |
|  | | |  |
|  | | |  |
|  | | |  |
| Parte Interesada | | | |
| Residentes de un condominio, mediante un Comité Administrativo | | | |
| Descripción de Riesgos | | | |
| Impacto | Riesgo | | |
| Muy Alto | Problemas con la usabilidad del software | | |
| Muy Alto | Vulnerabilidad, exposición de datos personales | | |
| Tolerable | Resistencia al cambio. Optar aún por la no automatización | | |
| Catastrófico | Estimación incorrecta del desarrollo del sistema web | | |
| Autorizaciones del Proyecto | | | |
|  | |  | |
| Firma - Autorización de Inicio | | Firma - Autorización de Cierre | |

**1.Modelo de Negocio**

**1.1 Descripción del Modelo de Negocio:**

Un condominio es una propiedad que pertenece a muchas personas, y por ende estos cuentan con espacios de propiedad común y un espacio de propiedad privada. Esto está considerado por la Ley de Propiedad Horizontal.

Los habitantes se ponen de acuerdo para poder convivir adecuadamente, basada en consideraciones, colaboraciones y respeto.

* **Áreas Comunes:**

La ley de propiedad Horizontal garantiza este tipo de propiedad en todos los condominios, tales como la azotea, alameda, pasadizos,escaleras, etc. Dándonos así un disfrute y sobre todo seguridad si se quiere distraer al propietario.

Se debe de tener en consideración que los espacios comunes están a cargo de la asamblea de propietarios, ellos deciden sobre el mantenimiento, mejoras de utilidad(como rejas mas seguras, mas juegos para los niños,etc) ,mejoras necesarias(como rampas para personas discapacitadas, aceras en mala condición,etc). Debemos de tener en cuenta que no se requiere el 100% de aprobación en cuanto a propietarios del condominio.

* **Reglamentos:**

Estos los puede establecer la persona, organización o sociedad que construyó el condominio. En el reglamento se definen las reglas obligatorias para una adecuada convivencia y cada propietario debe de estar conforme con ellas antes de adquirir un inmueble.

* **Administración**

Todo condominio cuenta con un administrador que es asignado por la junta de propietarios, este se encargará de informar a los propietarios sobre los recursos del condominio, ejecutar los acuerdos de la asamblea, recaudar las cuotas para los gastos comunes, atender y mantener las instalaciones comunes.

La gestión administrativa en los condominio es una labor que cada día tiene una mayor relevancia, esto debido a que el crecimiento de este tipo de organizaciones está aumentado considerablemente a nivel Latinoamericano. En este caso se abordará cuando puntos fundamentales consisten en la: Planeación, Organización, Dirección y Control.

* **Planeación**

Es fundamental iniciar un análisis con la situación actual, los factores tanto intrínsecos como extrínsecos que pueda afectar al condominio. Así como también es vital apoyarse de leyes o normas que regulen la propiedad a la cuales se tenga que ajustar y conocer los organismos que puedan ayudar en caso de complicaciones.

Los siguientes aspectos se involucran con respecto al funcionamiento interno del condominio:

* Porcentaje de morosidad y gastos usuales.
* Relación que existe entre los residentes.
* Recursos a disposición que ofrece el condominio.
* Saber las fortalezas y debilidad del sistema administrativo actual.
* **Organización:**

Paso previo para la toma de acciones, ya que antes de haber terminado, no se debe tener dudas de cómo se va a proceder en la administración. El equipo administrativo y todos los habitantes del condominio deben tener una buena relación comunicativa para que así se pueda realizar reuniones a fin de establecer cómo se procederá con la administración.

Así como también se debe dejar claro las funciones y responsabilidades de cada uno de los miembros. Estos son algunos puntos que se deben establecer de manera concisa:

- ¿Quién emitirá los recibos?

- ¿De qué manera se administrarán las áreas comunales?

- ¿Quien atenderá las quejas y solicitudes?

- ¿Qué recursos cuentan el sistema administrativo para llevar a cabo estas acciones?

* **Dirección:**

Una revisión de todas las acciones se están llevando para que estas no pierdan su objetivo inicial. Y además verificar que estos procesos se estén llevando de la mejor manera posible.

Ya que durante la administración puede surgir problemas que ocasionan que las actividades adquieran un enfoque a terminar los pendientes del día o la última queja que llegó a la administración, olvidando de esta manera lo que se había planeado en anterioridad. Es por eso que durante la planeación y organización se debieron haber implementado sobre las acciones sobre cómo se iba a realizar, el quién y cómo se administrarías los ingresos y egresos, así como también aquellos encargados de atender las quejas o sugerencias de los residentes, es por eso que todo eso se pensó buscando un objetivo.

* **Control**

En este punto del proceso es importante tener todo lo establecido del condominio y poder así tener el control de todo el proceso y además buscar siempre la mejora. Ya que es fundamental medir los resultados, por ejemplo un análisis de las quejas o sugerencias que se hayan presentado, el número de condominios, cuánto es la morosidad de cierto residente, para eso es necesario saber si las medidas que se tomaron fueron las adecuadas y cuáles no. De esta manera se pondrá replantear las acciones que se van a tomar, siempre y cuando que las nuevas acciones a tomar sean fundamentadas con los resultados anteriores y su análisis.

**1.2 Identificación del Proceso de Negocio**

Encontramos como procesos de negocio, lo siguiente:

1. Distribuir ingresos para remodelaciones
2. Determinar morosidad
3. Cobrar servicios
4. Gestionar recursos del condominio

**1.3 Descripción de los Procesos de Negocio**

1. **Distribuir ingresos para remodelaciones**

Actualmente los encargados de este proceso son la junta de propietarios y el administrador del edificio. El administrador se encarga de recaudar el dinero (ingresos para remodelaciones) y genera un informe de manera mensual. Luego de revisado y aprobado por la junta, se utiliza lo recaudado para las remodelaciones (gasto). Asimismo, se hace un llamado a todos los vecinos para brindar información detallada sobre el gasto.

1. **Determinar morosidad**

Cuando se detecta la existencia de morosos, lo que el administrador procede a hacer es avisar a los vecinos sobre quiénes son los morosos, para de ahí proceder a reclamar a cada uno de ellos sobre los pagos no completados.

1. **Cobrar servicios**

El administrador recepciona los recibos por servicios (agua, luz, entre otros), determina el consumo por propietario y elabora una plantilla consignando los datos generales del departamento, consumo e importe. Finalmente, imprime la plantilla y realiza entrega del mismo por departamento.

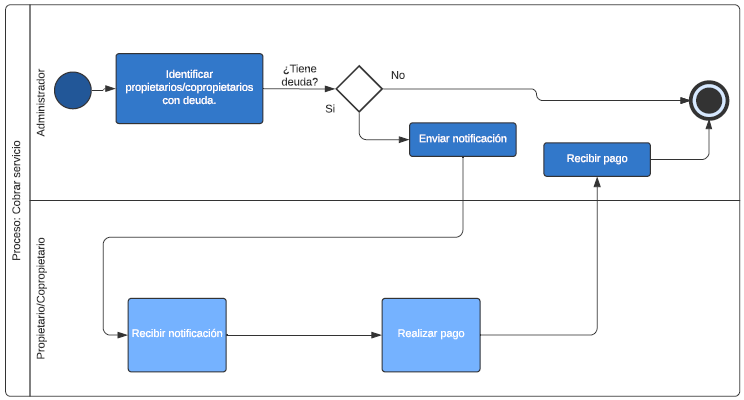
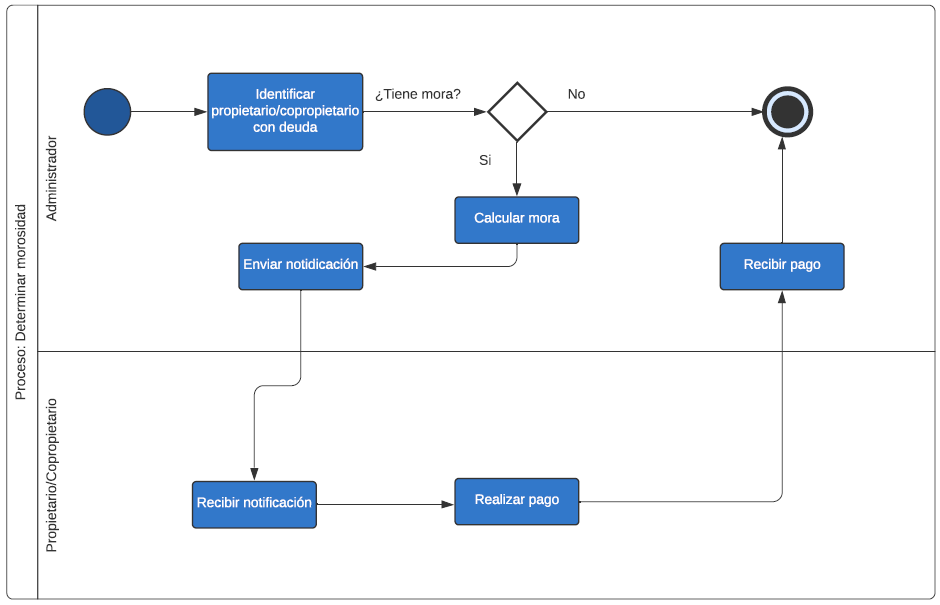
**1.3.1. Problemas de los Procesos de Negocio**

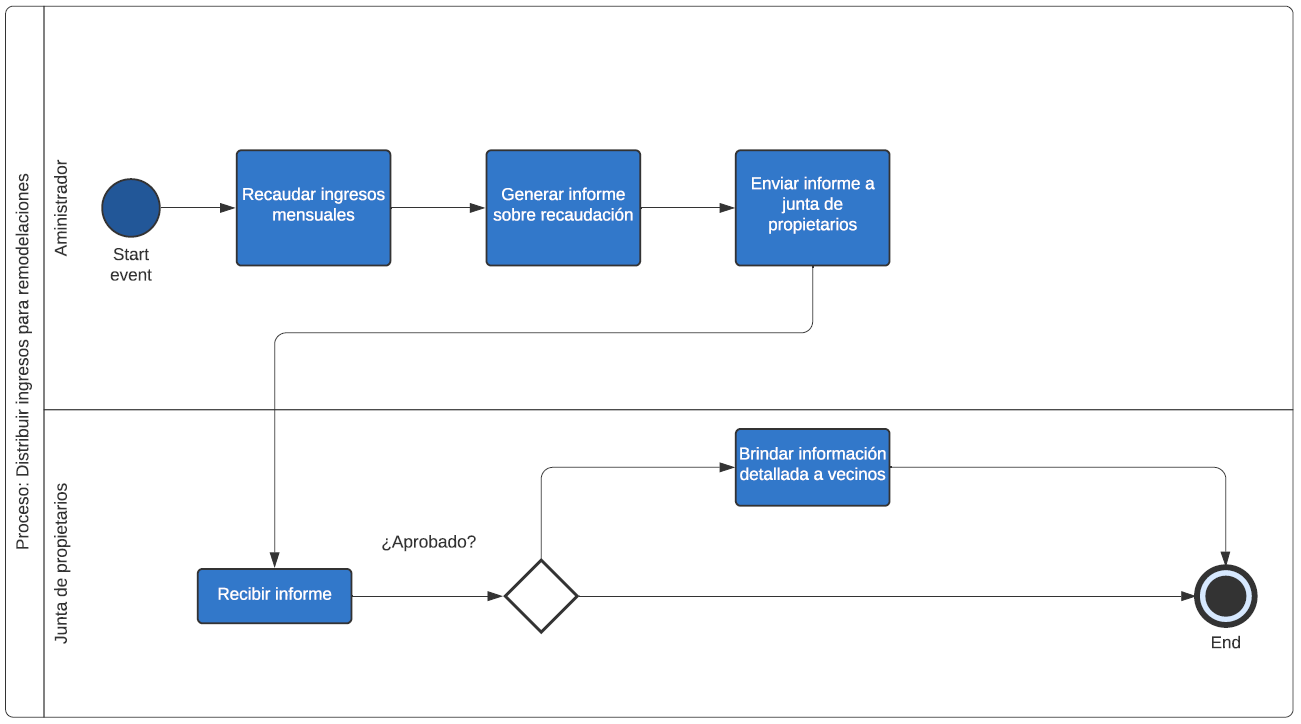
El condominio Paraiso del Sur cuenta con una gestión de sus habitantes de forma manual lo cual hace que se detengan la solución de problemas más importantes y se le dé más tiempo al hacer la documentación.

Las operaciones como los cálculos de los gastos comunes que cancelan los propietarios se da en Excel lo cual consume demasiado tiempo y existe mayor probabilidad a equivocarse, luego se pasa a programar una reunión con todos los propietarios para mantenerlos informados sobre todo. Esto trae algunos problemas, tales como la ausencia de muchos de ellos y posteriormente reclamos por su inconformidad, junto a ellos debemos de considerar que las reuniones presenciales son un riesgo por motivos de la COVID-19. También identificamos otros problemas, tales como:

* No hay un respaldo de la información del condominio.
* Cuando no existe un proceso automatizado las tareas son más propensas a equivocaciones.
* El control de los recursos no son visibles para todos debido a las ausencias en las reuniones por motivos personales, laborales, etc.

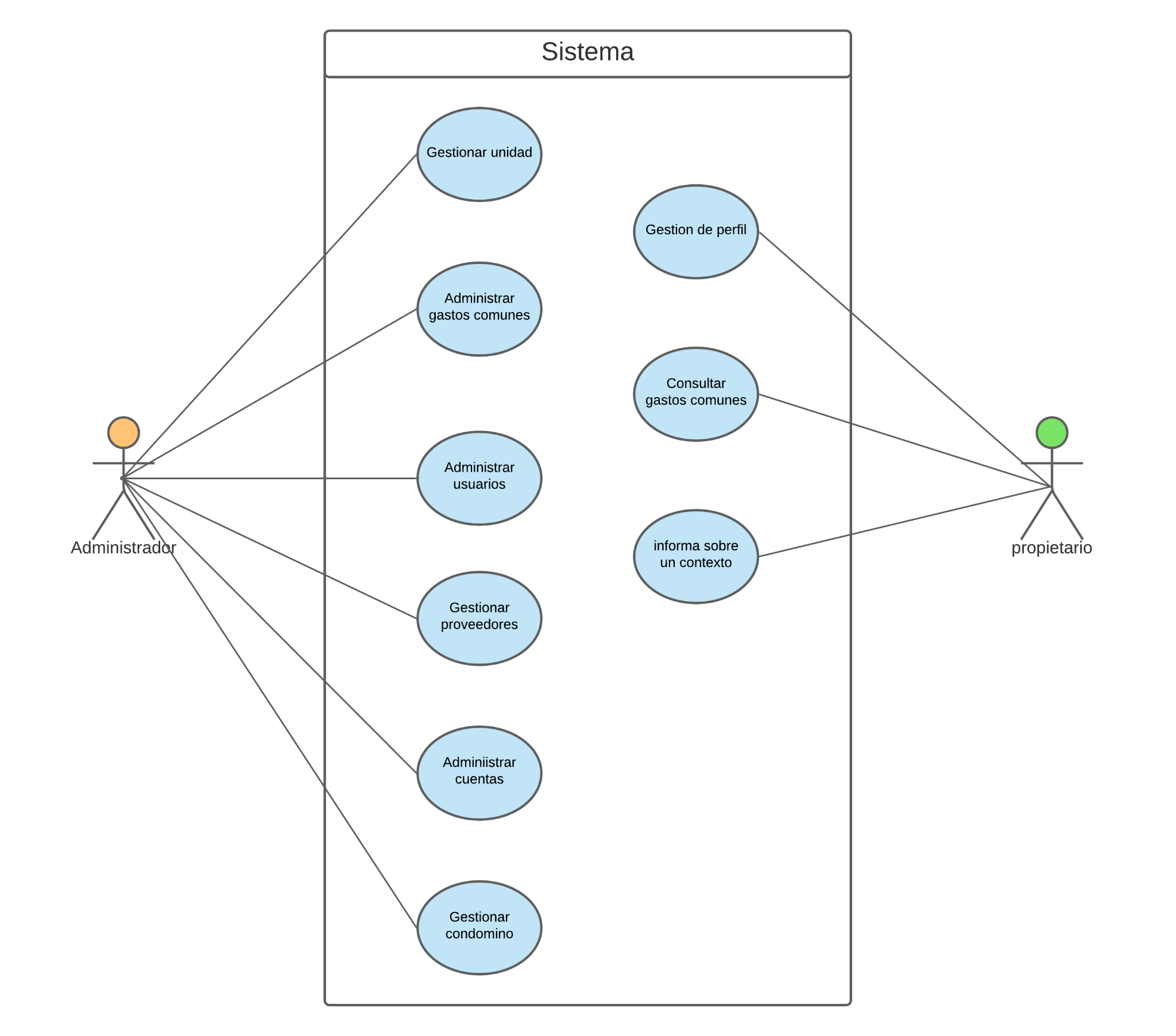
**1.4 Modelamiento del Procesos de Negocio: Diagramas de proceso**

* **Proceso: cobrar servicio**
* **Proceso: determinar morosidad**
* **Proceso: distribuir ingresos para remodelaciones**

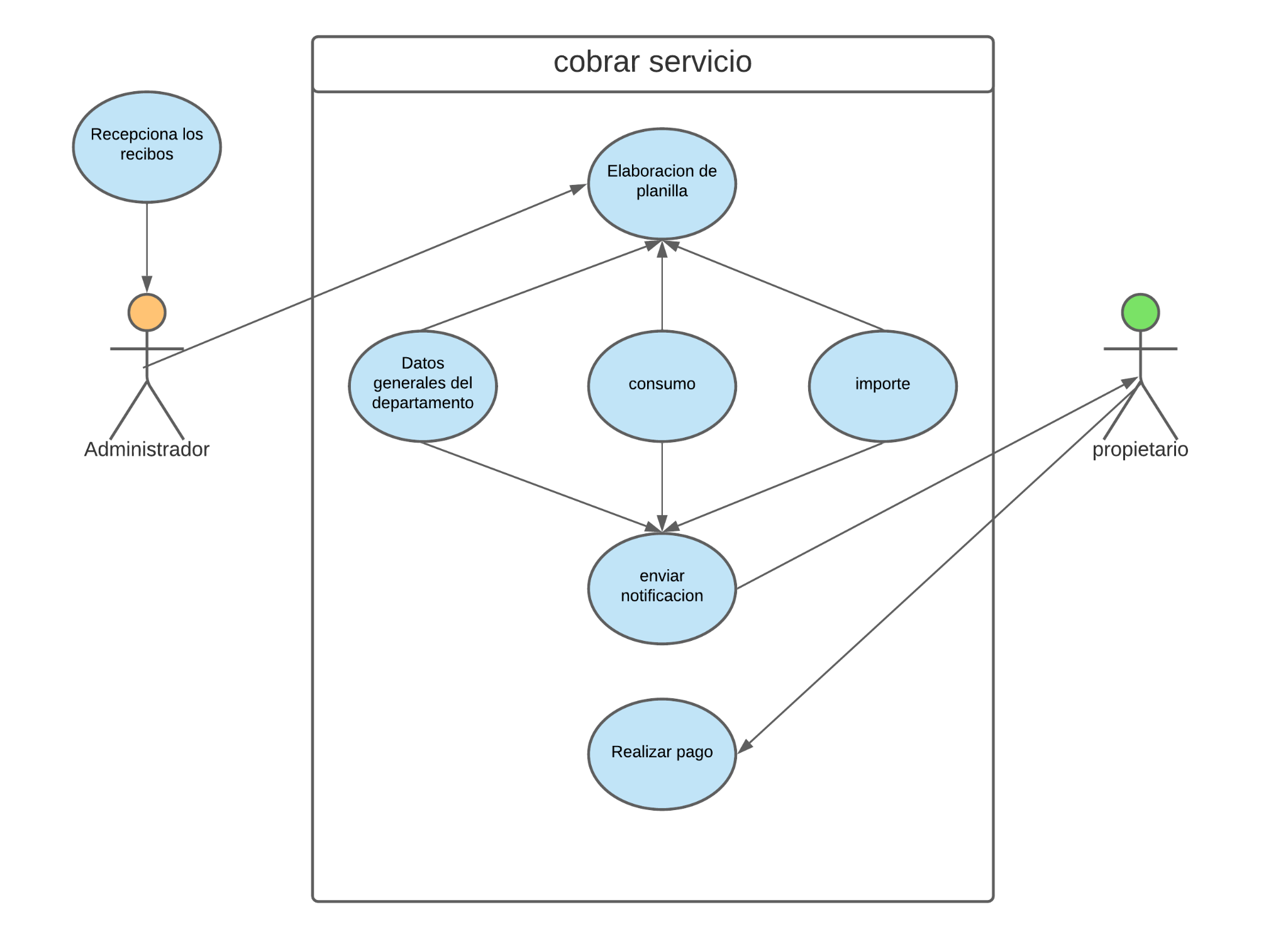


**1.5 Modelo inicial de casos de uso del sistema derivado del proceso de negocio**

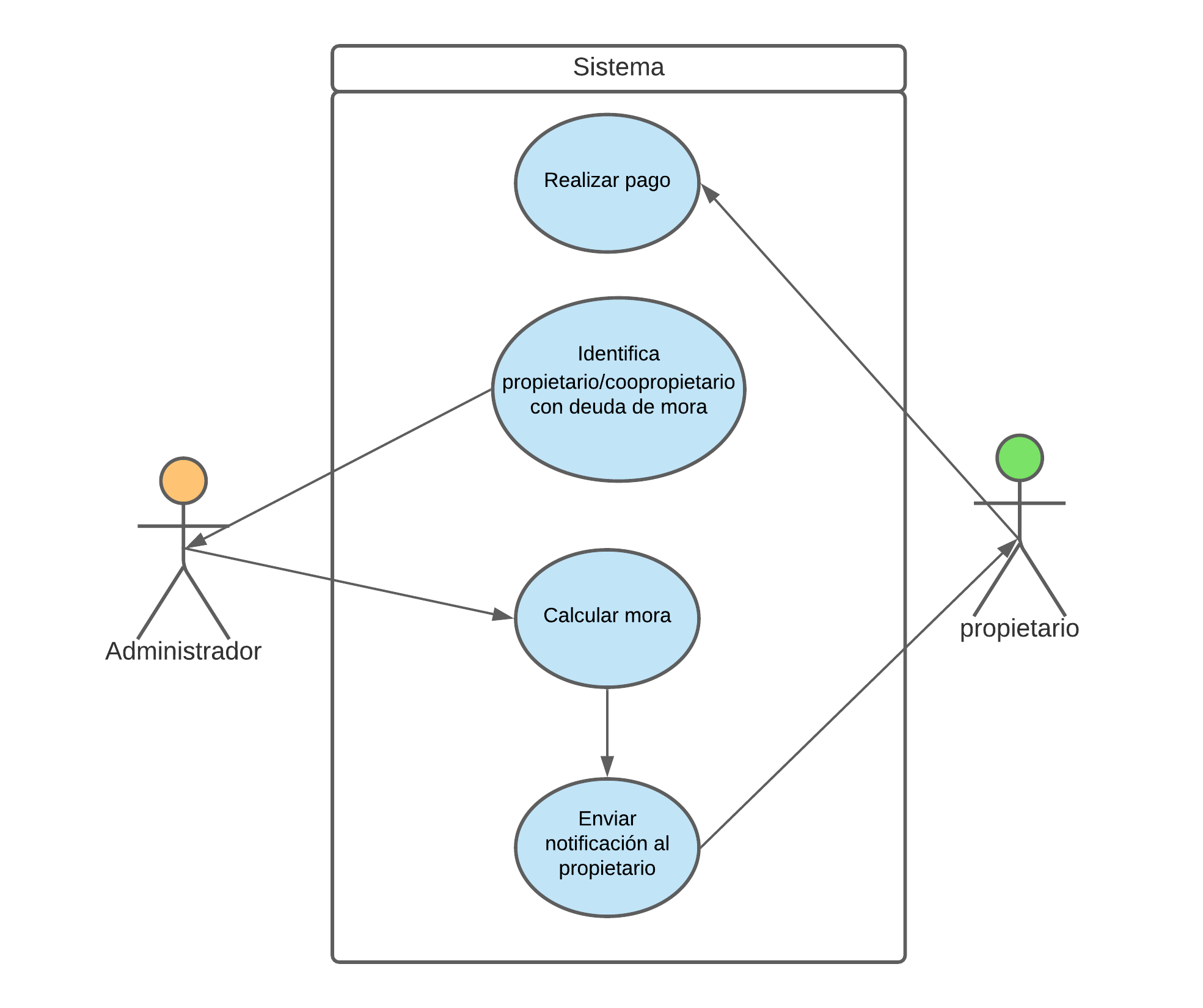
**1.5.1 Diagrama de caso de uso general**

En el siguiente diagrama se muestran las funcionalidades a alto nivel que tendrán el administrador y los propietarios del condominio, en este se pueden apreciar las diferentes opciones para cada usuario.

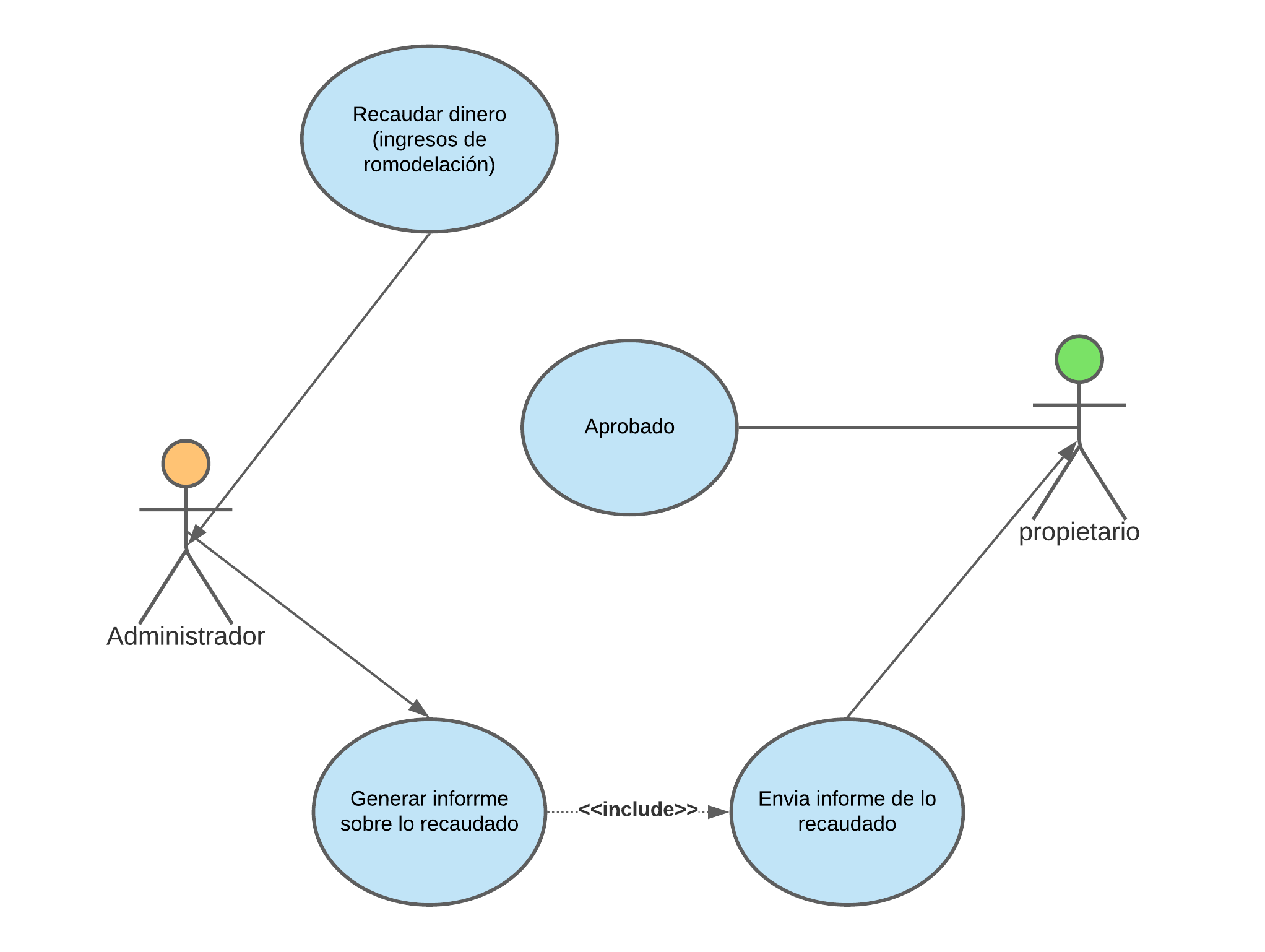
**1.5.2 Caso de uso: cobrar servicio**

****

* **Caso de Uso: determinar morosidad**



* **Caso de uso: distribuir ingresos para remodelaciones**

****

**MODELO DE REQUISITOS**

**1.Descripción de los casos de uso del sistema**

**1.1Caso de uso: cobrar servicio**

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivos** | Pagar los servicios(agua, luz, internet, entre otros), luego de haber cobrado a los propietarios de cada departamento su aporte de consumo que le toca por el consumo de dichos servicios. |
| **Actores** | Administrador y junta de propietarios |
| **Pre condiciones** | El administrador debe de haber notificado previamente al propietario/copropietario. |
| **Pasos** | 1. Identificar propietario/copropietario con deuda. 2. Enviar notificación al propietario/copropietario. 3. Recepción de la notificación por parte del propietario/copropietario. 4. Realiza el pago el propietario/copropietario 5. Recibo del pago por parte de la administración. |
| **Variaciones** |  |
| **Extensiones** | 1. El pago de dicho servicio lo puede realizar a través de la página web. |
| **Cuestiones** | 1. ¿Puede el propietario/copropietario realizar algún tipo de reclamo a través de la página web? |

**1.2 Determinar Morosidad:**

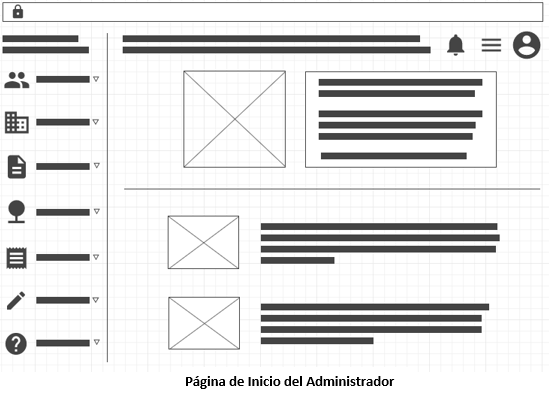
|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de caso de uso** | **Determinar Morosidad** |
| **Objetivos** | Identificar las personas morosas, calcular saldos acumulados y notificar a la persona involucrada. |
| **Actores** | Administrador y Propietario |
| **Pre condiciones** | Propietario registrado previamente por el Administrador. |
| **Pasos** | 1. 1. El administrador identifica a los propietarios morosos a través de la página web. 2. Se calcula automáticamente según las fechas y se muestra en la página correspondiente. 3. Luego se notifica al propietario. 4. Si el propietario realizó los pagos el administrador lo actualizará. |
| **Variaciones** |  |
| **Extensiones** | 1. Pagar a través de la misma página web |
| **Cuestiones** | 1. ¿Puede el propietario solicitar corrección sobre los cálculos de la mora al administrador? |

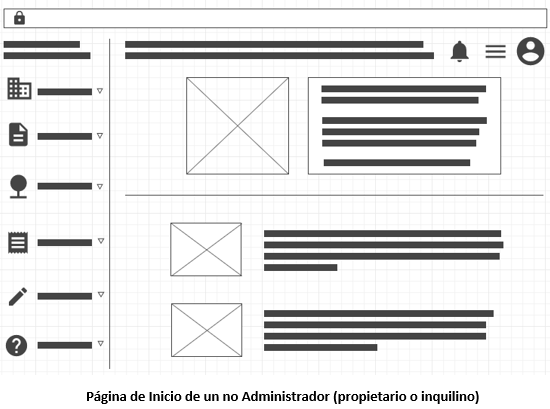
**1.3 Distribuir ingresos para remodelaciones**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de caso de uso** | **Distribuir ingresos para remodelaciones** |
| **Objetivos** | Realizar el cálculo general de lo recaudado en general de todos los habitantes del condominio para realizar posteriormente un informe en menos tiempo y evitar cualquier tipo de error de cálculo, para posteriormente ser distribuido en mejoras del condominio. |
| **Actores** | Administrador del condominio y junta de propietarios. |
| **Pre condiciones** | El administrador debe haber informado a todos los pertenecientes al condominio el importe de la cuota a pagar. |
| **Pasos** | 1. Indica la cuota a recaudar por propietario o copropietario. 2. Notificar a los propietarios y copropietarios el monto. 3. Comprobar que propietario aún no ha realizado el pago de la cuota. 4. Recaudar cuota. |
| **Variaciones** |  |
| **Extensiones** | 1. Modo de realizar la recaudación a través de depósito o en efectivo. |
| **Cuestiones** | 1. ¿Puede el actor modificar el monto total recaudado calculado por el sistema? |

**2.2. Prototipo de Interfaz Gráfica de usuarios**

El término interfaz comprende al conjunto de elementos de la pantalla que van a permitir al usuario realizar sus acciones sobre el sitio web que use. La interfaz gráfica de usuario (GUI) es, entonces, el contenido gráfico mostrado en pantalla. En diseño web es de vital importancia que la interfaz creada para el usuario facilite al máximo la transmisión de información, navegabilidad y de fácil interacción.

Para tener un primer alcance de la interfaz, debe realizarse un wireframe de la web (nos permitirá tener una estructura visual del sitio web). Por ejemplo, se tienen 2 wireframes: el primero de ellos corresponde a la del Administrador y el segundo de un vecino del condominio, ambos tras haber iniciado sesión en el sistema web.



Ambas disponen de opciones como “Ver departamentos (información principal de un usuario registrado”, “Reservar un área común”, “Redactar algún comentario en Blog”, “Ver recibos e Informes de ingresos/egresos” e incluso “Ayuda”, si fuese necesario.

El administrador tendrá una opción adicional, la cual es “Remover o actualizar” un vecino del condominio, así como, “Emitir reportes” (para que estos puedan ser vistos por los propietarios) y “Notificar morosos/deudores”. Todo lo indicado es respecto a la página de inicio tras iniciar sesión. Un prototipo propuesto para cada una de las interfaces es:





Ahora, a continuación, se muestra un prototipo de interfaz gráfica tanto por parte del Administrador de un condominio como de un usuario no administrador (sea un propietario, inquilino, etc.) respecto a los gastos comunes ingresados por el administrador y vistas por los vecinos.



Esta imagen corresponde a la visualización de los gastos comunes del condominio por parte de los propietarios. Disponen de una opción de “Descarga del documento” en el cual se puede tener una copia de dicho documento en nuestro computador o celular. También, se tiene un campo de rango numérico para mes y año de los gastos comunes.

Este cuadro de gastos comunes cuenta con 2 encabezados de tipos de gastos efectuados, una descripción y el monto, y se indica el monto total por cada tipo de gasto y uno global. A su lado derecho, se aprecia una gráfica circular cuya cada partición viene a representar cada sub-gasto realizado y en la parte superior, un calendario del mes y año indicados tras ‘consultar’. No olvidar que se dispone de un buscador, una opción de agregar algún comentario respecto al reporte y un botón de salida de esta sección.

La interfaz gráfica varía de cierta forma cuando el que accede es un usuario Administrador:

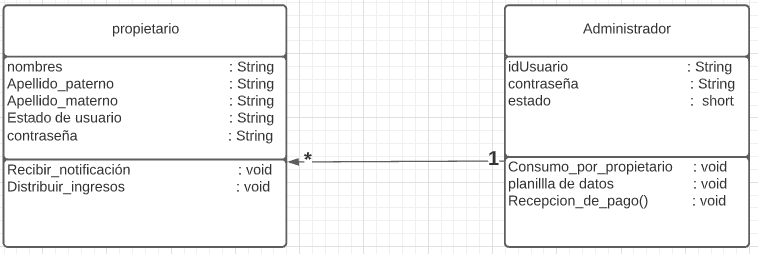


Cuenta con una opción de “Eliminar” o “Agregar” algún gasto perteneciente a alguno de los tipos de gastos generales. Además, cuenta con una opción de adjuntar un documento referente al reporte, en el cual puede colocar boletas, anotaciones, entre otros que guardan relación con la tabla adjunta. Puede seleccionar una categoría para visualizar los gastos o otros trámites, así como, una subcategoría que pueda surgir.

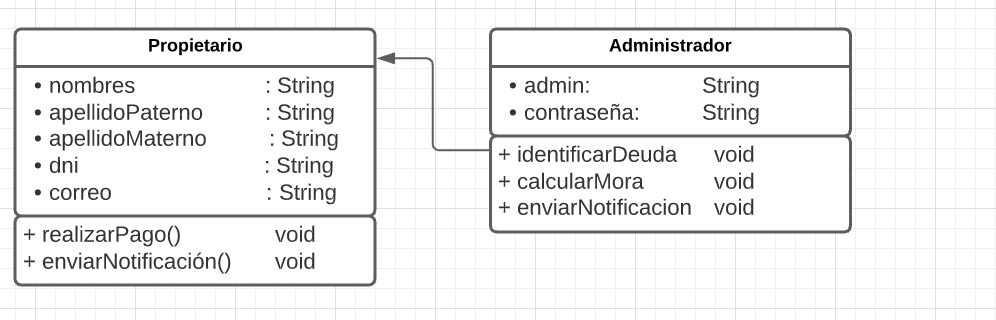
A diferencia del usuario no administrador, dispone de varios botones al final de la página, tales como: “Guardar Todo” (referente a los datos adjuntos), “Crear un nuevo tipo de gasto”, “Eliminar algún tipo de gasto”, “Eliminar Todo” y “Borrador” (permite vista previa).

**2.3 Modelo refinado de caso de uso**

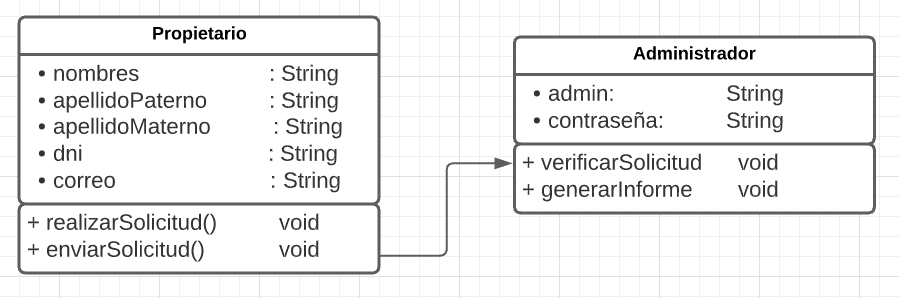
**2.3.1 Modelo refinado de caso de uso: Cobro de servicios**

****

**2.3.2 Modelo refinado de caso de uso: Determinar morosidad**

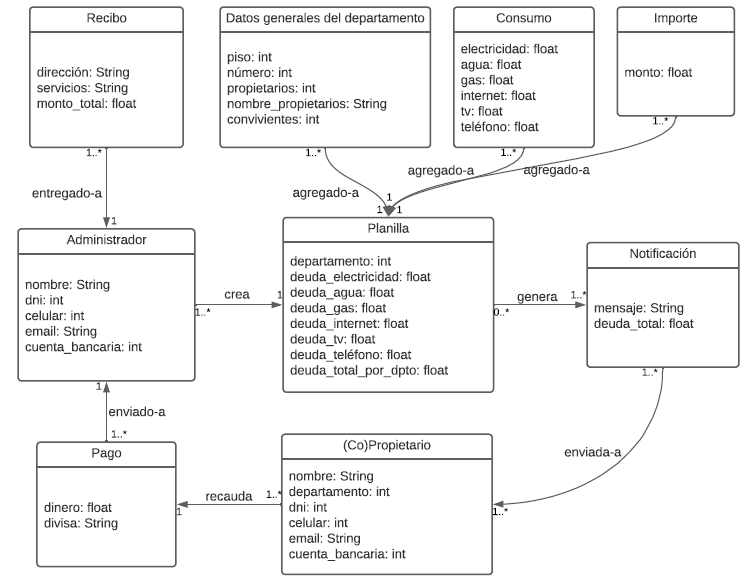
****

**2.3.3 Ingreso para Remodelaciones**

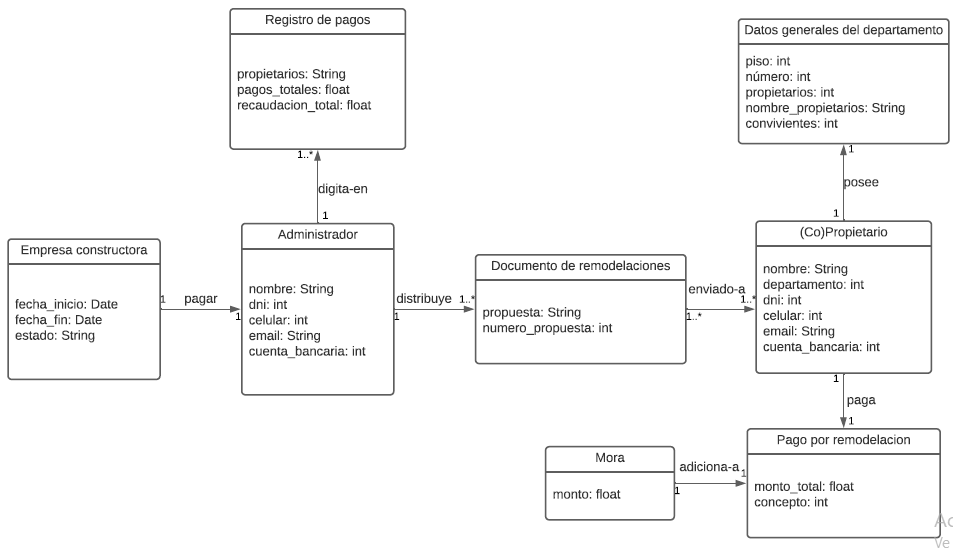
****

**2.4 Modelo del Dominio**

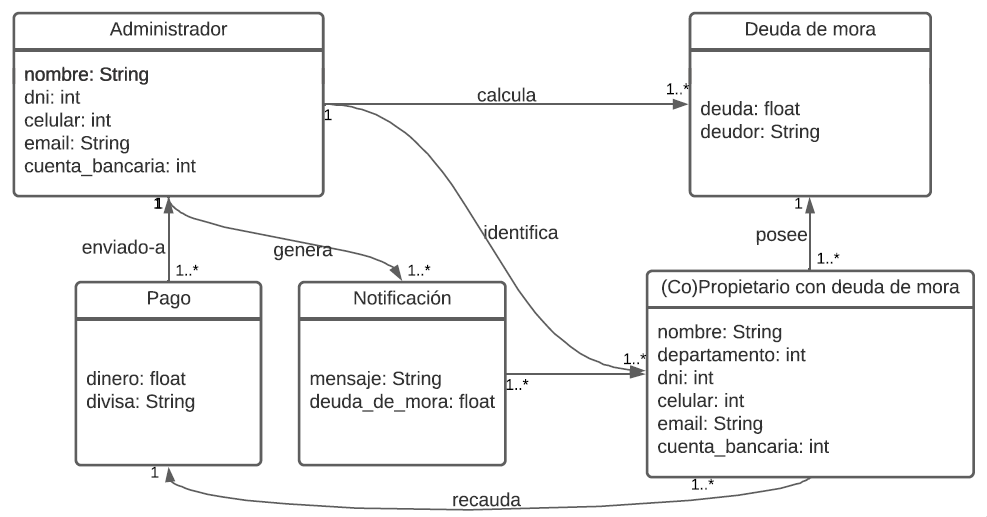
**2.4.1 Modelo del Dominio: Cobro de servicios**

****

**2.4.2 Modelo del Dominio: Determinar morosidad**

****

**2.4.3 Modelo del Dominio: Remodelaciones**

****

**Perfil del Proyecto**

**PERFIL DEL PROYECTO**

1. **NOMBRE DEL PROYECTO:**

“Sistema de gestión de pedidos de ebanistería”.

1. **EMPRESA O INSTITUCIÓN BENEFICIARIA DONDE SE IMPLEMENTARÁ**

## Descripción de la empresa:

“Condominio XXXX ” es una empresa familiar que lleva 20 años brindando asesoría y diferentes servicios en el campo de estructuras, productos y acabados en todas las variedades de maderas tropicales del Perú.

## Ubicación interna del Área Usuaria beneficiaria:

* Gerencia de producción.
* Gerencia logística de operaciones.

## Rubro de la institución:

Fabricación de distintos tipos de productos hechos de madera y melanina.

## Nivel de ventas:

Mediano.

## Cantidad de potencial consumidor humano:

Mediano.

## Tipo de transacciones operacionales:

Ventas directas al contado.

## VISIÓN

Nuestra visión es convertirnos en uno de los principales fabricantes y comercializadores de productos de madera en el Perú. Generar exportaciones sostenidas en el tiempo, guiados por el espíritu de laborar en equipo, de trabajo en armonía, con posibilidad de desarrollo para nuestros colaboradores y que genere beneficios a sus familias, a la empresa y al país.

## MISIÓN

Fabricar  productos de madera, con acabados de alta calidad, diseños innovadores y diferenciados, que satisfagan los requerimientos de nuestros clientes; ofreciendo a nuestros socios,  trabajadores y al país bienestar social.

1. **IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER – SITUACIÓN**

El mayor problema de la empresa descrita es que no tiene registrado la información de los pedidos (operarios disponibles, control del avance de los operarios, asignación de tareas específicas, proveedores, clientes por pedido) por lo tanto no se puede coordinar con rapidez el desarrollo y ejecución de éstos.

1. **OBJETIVO PROPUESTO DEL PROYECTO**

Desarrollar un sistema de información para la gestión de los nuevos pedidos que tiene que realizar la empresa “Obregón S.R.L.”.

1. **PRINCIPALES FUNCIONALIDADES QUE REALIZARÁ DEL SISTEMA**

El sistema será capaz de:

* Mantener información de los pedidos.
* Mantener información de los clientes.
* Mantener información de los operarios.
* Mantener información de los proveedores.
* Asignar operarios por pedido.
* Registrar el avance de las tareas que debe realizar cada operario.
* Verificar tareas de operarios.

1. **BENEFICIOS A OBTENERSE:**

## Tangibles:

* Mejor distribución del personal.
* Control de los pedidos realizados.
* Aumento del rendimiento de los operarios (mayor número de tareas realizadas en un periodo determinado).
* Disminución del tiempo de realización de los pedidos.
* Facilitar la información del avance de los pedidos a los clientes.

## Intangibles:

* Correcto y ordenado almacenamiento de la información sobre los proyectos de ebanistería a realizar de manera eficaz y eficiente.
* Satisfacción del cliente por la realización de un pedido culminado.

1. **ALCANCE DEL PROYECTO**

## Cobertura Funcional

El sistema de gestión de pedidos de ebanistería se desarrollará sólo dentro de la empresa.

## A nivel utilización en la Empresa (Áreas involucradas)

* Área de producción.
* Área de logística de operaciones.
* Gerencia general.

1. **ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO**

* Líder del Proyecto: Nataly Melissa MatiasRayme.
* Administrador de BD y ARQ: Gianmarco Morales Infantes.
* Analista – Diseñador y QA: Claudia Ramírez Morales.
* Analista – Desarrollador: John Wilson López Vega.
* Analista – Desarrollador: Cristian Omar Pérez Incio.

1. **IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA USUARIA Y CONTACTOS EN CADA UNA**

|  |  |
| --- | --- |
| ÁREA USUARIA | CONTACTO |
| Gerencia general | Eliseo Obregón |
| Área de producción | Oscar Obregón |
| Área de logística de operaciones | Oswaldo Obregón |

1. **PLATAFORMA Y HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS A UTILIZAR (PROPUESTA)**

## Sistema Operativo

Windows XP/7/8

## Sistema

Nuestro sistema estará implementado en lenguaje orientado a objetos Java y conectado a una Base de datos Oracle.

## Herramienta de modelado

* Rational rose.
* Bizagi.

**Visión del Proyecto**

**Historial de Revisión**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FECHA** | **VERSIÓN** | **DESCRIPCIÓN** | **AUTOR** |
| 11/09/2013 | 1.0 | Comienzo del desarrollo de la visión del proyecto. | El equipo de trabajo. |
| 20/09/2013 | 2.0 | Resumen del producto, requerimientos, etc. | El equipo de trabajo. |

***TABLA DE CONTENIDO***

[***1.***](#_49x2ik5) ***Nombre del Sistema 12***

[***2.***](#_2p2csry) ***Objetivos 12***

[***3.***](#_147n2zr) ***Alcance o campo de acción 12***

[***4.***](#_3o7alnk) ***Referencias 12***

[***5.***](#_23ckvvd) ***Posicionamiento del sistema 12***

[**5.1.**](#_ihv636) **Objeto de estudio 12**

[**5.2.**](#_32hioqz) **Oportunidad de negocio 12**

[**5.3.**](#_41mghml) **Declaración del problema a resolver 13**

[**5.4.**](#_vx1227) **Declaración del Posicionamiento del Producto 14**

[***6.***](#_4f1mdlm) ***Descripción de los Usuarios del Sistema 15***

[**6.1.**](#_2u6wntf) **Usuario / Demografía del mercado 15**

[**6.2.**](#_19c6y18) **Perfiles de Usuario 15**

[**6.3.**](#_28h4qwu) **Ambiente del Usuario 16**

[**6.4.**](#_37m2jsg) **Alternativas y Competencias 17**

[***7.***](#_1mrcu09) ***Resumen del Producto 17***

[**7.1.**](#_46r0co2) **Perspectiva del Producto 17**

[**7.2.**](#_3l18frh) **Resumen de Capacidades 18**

[**7.3.**](#_4k668n3) **Suposiciones, dependencias y riesgos 18**

[***8.***](#_3ygebqi) ***Características de los Atributos 19***

[***9.***](#_sqyw64) ***Características del Producto 20***

[***10.Restricciones 21***](#_3cqmetx)

[***11.Análisis de Factibilidad Del Proyecto 21***](#_1rvwp1q)

[**11.1.**](#_4bvk7pj) **Factibilidad Operacional 21**

[**11.2.**](#_2r0uhxc) **Factibilidad Tecnológica 21**

[**11.3.**](#_1664s55) **Factibilidad Económico-Financiera 22**

[**11.4.**](#_3q5sasy) **Los Beneficios Tangibles e Intangibles Esperados 22**

[**11.5.**](#_25b2l0r) **Aprobación de la Solicitud 22**

[***12.Otros Requerimientos 23***](#_kgcv8k)

[**12.1.**](#_34g0dwd) **Estándares 23**

[**12.2.**](#_1jlao46) **Requerimientos de la Implementación 23**

[**12.3.**](#_43ky6rz) **Requerimientos de Rendimiento 23**

[**12.4.**](#_2iq8gzs) **Requerimientos del Medio Ambiente. 23**

[***13.Requerimientos de Documentación 23***](#_xvir7l)

[**13.1.**](#_3hv69ve) **Manual de Usuario 23**

[**13.2.**](#_4h042r0) **Ayuda en Línea 24**

[**13.3.**](#_2w5ecyt) **Guías de Instalación 24**

1. **Nombre del Sistema**

“Sistema de gestión de pedidos de ebanistería”.

1. **Objetivos**

* Agilizar la elaboración de los pedidos de ebanistería.
* Mejorar el rendimiento de los trabajadores de la organización.
* Facilitar la información del avance de los pedidos a los clientes y a la gerencia general.

1. **Alcance o campo de acción**

El sistema a desarrollar permitirá controlar todo lo relacionado con la gestión de pedidos de ebanistería, incluyendo la disponibilidad de los operarios, el control de las tareas que debe realizar cada operario, obtener información del avance del pedidos, proveedores, gastos, ganancias, clientes por pedidos.

1. **Referencias**

Entrevistas:

* Gerente General: Oscar Obregón.
* Encargado de secado: Javier Coude.

Documentos:

* Capítulo 4.1 Obregón SRL.doc

1. **Posicionamiento del sistema**
   1. **Objeto de estudio**

Obregón SRL es una empresa familiar que cuenta con más de 20 años brindando asesoría y diferentes servicios en el campo de estructuras, productos y acabados en todas las variedades de maderas tropicales del Perú, otorgando calidad y diferenciación con excelentes acabados.

Obregón SRL está ubicado en el sector industrial de Villa el Salvador siendo una empresa líder en su rubro.

Sus principales competencias son empresas que se encuentran en el mismo Sector Industrial como: CODIFISA, PRODEMCO y afines.

* 1. **Oportunidad de negocio**

La oportunidad de negocio que se generaría al implantar el SISTEMA DE GESTION DE PEDIDOS DE EBANISTERIA para OBREGÓN SRL sería la organización oportuna para la creación de sus pedidos, esto conllevaría a un buen rendimiento de sus operarios en cada actividad que realizan y por lo tanto generaría más producción en poco tiempo.

También este sistema al ser el primero en implantarse en el Sector industrial, la competencia y otros querrán que lo implementemos en sus empresas siempre y cuando generen las ventajas propuestas.

* 1. **Declaración del problema a resolver**

|  |  |
| --- | --- |
| **El problema es** | No se tiene registrado la información de los pedidos (operarios disponibles, ganancias, gastos, proveedores, clientes por pedido, etc.) por lo tanto no se puede coordinar con rapidez el desarrollo y ejecución de estos. |
| **Afecta** | A la empresa. |
| **El impacto está** | A los clientes que buscan ser atendidos inmediatamente. |
| **Una solución adecuada sería** | Un sistema que permita registrar información consolidada de los pedidos. |

|  |  |
| --- | --- |
| **El problema es** | No se tiene registrado las tareas que deben realizar los operarios en sus horas de trabajo. |
| **Afecta** | Al jefe de producción. |
| **El impacto está** | En la empresa, ya que no se conoce el avance de cada operario, y no se podrá determinar la eficiencia de éste y su próxima contratación. |
| **Una solución adecuada sería** | Un sistema que permita realizar un seguimiento del avance de las tareas específicas que debe realizar cada operario. |

* 1. **Declaración del Posicionamiento del Producto**

|  |  |
| --- | --- |
| **Para** | El jefe de producción y jefe de logística de operaciones. |
| **Quiénes** | Necesitan registrar y mantener información de los pedidos para facilitar sus tareas. |
| **El (producto)** | Sistema de gestión de pedidos de ebanistería. |
| **Que** | Permite:   * Mantener información de los pedidos. * Mantener información de los operarios. * Mantener información de los proveedores. * Mantener información de los costos que genera cada pedido. * Asignar la cantidad y el nombre de trabajadores en cada pedido. * Registrar el avance de las tareas que debe realizar cada trabajador. |
| **A diferencia de** | Sistema manual |
| **Nuestro producto** | Permitirá tener una gestión automatizada de los pedidos, así como, la información del avance del pedido y del trabajo de cada operario. |

1. **Descripción de los Usuarios del Sistema**
   1. **Usuario / Demografía del mercado**

En Villa El Salvador el sector más productivo es el de carpintería/ebanistería, ocupando el 38% del sector industrial.

La empresa Obregón S.R.L pertenece a éste sector y actualmente es medianamente conocido; se espera que la empresa llegue a ser líder en dicho sector, una contribución para lograr esto es contar con un sistema que brindará soporte a los objetivos de la organización, otorgando un mejor manejo de información de los pedidos y facilitando la atención a los clientes.

* 1. **Perfiles de Usuario**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| JEFE DE PRODUCCIÓN | Responsabilidades clave | Responsable de la revisión de pedidos, revisión del proceso productivo; así como la asignación de los trabajadores. |
| Background Técnico | Ofimática. |
| Entregables | Informe del pedido y diseño de este. |
| Reporta a | Jefe de Logística de Operaciones. |
| Problemas | carece de información ágil que le permita, en el menor tiempo posible, saber si podrá satisfacer un pedido o no. |
| JEFE DE LOGÍSTICA DE OPERACIONES | Responsabilidades clave | Elige uno o más proveedores para la compra de sus insumos pedidos, aprobar la compra del listado de insumos. |
| Background Técnico | Contabilidad y ofimática. |
| Entregables | Informe completo de la cotización de un pedido. |
| Reporta a | Jefe de Producción. |
| Problemas | Demora en la comunicación con los proveedores. |
| SUPERVISOR DE TAREAS | Responsabilidades clave | Controlar las tareas a los trabajadores en cada proceso. |
| Background Técnico | Ofimática. |
| Entregables | Informe laboral de todos los empleados en cada área. |
| Reporta a | Jefe de Producción. |
| Problemas | No cuenta con una información organizada para asignar las tareas y controlar a los trabajadores en el proceso de cada área. |
| ENCARGADO DE DESPACHO | Responsabilidades clave | Es el que se encarga de hacer la entrega de los pedidos finalizados, al cliente. |
| Background Técnico | Ofimática. |
| Entregables | Informe de pedidos entregados. |
| Reporta a | Jefe de Producción. |
| Problemas | No cuenta con una información ordenada ni rápida de los clientes. |

* 1. **Ambiente del Usuario**

El ambiente a los usuarios será en sus respectivas áreas, amueblado con una pc para poderse conectarse al sistema que se desarrollara, para cada uno de los procesos que realizara.

Se implementarán tres computadoras, una para el jefe de producción, una para el jefe de logística de operaciones y otra para los encargados de cada proceso.

* 1. **Alternativas y Competencias**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Alternativa Competitiva** | **Producto o Solución** | **Fortalezas** | **Debilidades** |
| Sistema manual. | Excel. | Práctico y sencillo. | Los archivos ocupan mucho espacio, aunque se hagan cálculos sencillos. |
| Sistema para la gestión de carpinterías. | Carpigen. | Calculo automático de costes e los pedidos. | No cuenta con sistema de control de tareas de los operarios. |
| Asistente para carpintería y bricolaje. | EasyCab Plus CabinetDesigner. | Simulación de construcciones de muebles de madera. | No cuenta con sistema de control de pedidos, trabajadores, proveedores, ni tampoco de clientes. |

1. **Resumen del Producto**
   1. **Perspectiva del Producto**

El producto a desarrollar es un sistema que engloba al área de producción y al área Logística de operaciones con el fin de facilitar la información del avance de los pedidos a los clientes y a la gerencia general, mejorar el rendimiento de los trabajadores y agilizar la elaboración de los pedidos.

* 1. **Resumen de Capacidades**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Función** | **Características** | **Beneficios** |
| Control de pedidos. | Sistema de gestión de pedidos y el seguimiento de estos. | Facilitar la información del avance de los pedidos a los clientes y la gerencia general. |
| Consultar. | Sistema capaz de generar información de cada pedido, empleados y proveedores. | Mejora en el tiempo de servicio de atención al cliente.  Control de los datos. |
| Registrar información de los trabajadores y proveedores. | Sistema de registro de los trabajadores y proveedores. | Facilidad para ubicar inmediatamente los datos de un trabajador y contactar rápidamente a algún proveedor. |
| Registro de asignaciones. | Sistema de asignación de acuerdo a la disponibilidad de los empleados. | Asignamiento más adecuado y menor tiempo en la realización de esta. |

* 1. **Suposiciones, dependencias y riesgos**

El sistema presenta un riesgo mínimo debido a que será de uso interno en los establecimientos de la empresa Obregón SRL. También debido a que no contara con una gran cantidad de datos ni tampoco gran cantidad de usuarios.

1. **Características de los Atributos**

A continuación se presenta atributos que podrán ser usados para evaluar los ítems propuestos por el producto a desarrollar.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Atributos** | **Descripción** | **Valor** | **Peso** |
| Necesidad | Indica el grado de necesidad en que se requiere el producto. | A: Alta | 5 |
| M: Media | 3 |
| B: Baja | 1 |
| Fiabilidad | Indica el grado de confiabilidad del producto. | A: Alta | 5 |
| M: Media | 3 |
| B: Baja | 1 |
| Eficacia | Indica el grado de cumplimiento que se esperaba tener. | A: Alta | 5 |
| M: Media | 3 |
| B: Baja | 1 |
| Seguridad | Indica el grado de seguridad con respecto a organización, frente a externos. | A: Alta | 5 |
| M: Media | 3 |
| B: Baja | 1 |

1. **Características del Producto**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre de la Característica** | **Descripción** | **Inputs** | **Outputs** | **Usuario Responsable** |
| Registrar pedido de ebanistería. | Se registra el pedido solicitado por el cliente. | Requerimientos del cliente (material, modelo, medidas, tiempo, acabado). | Registro de número de pedido a realizar junto con el nombre del cliente. | El Jefe de producción. |
| Registrar el costo de materias primas e insumos. | Se registran las materias primas e insumos que intervienen en el pedido. | Lista de las materias primas e insumos, asociados con el costo de ellas y el proveedor correspondiente. | Obtención del costo total de materias primas e insumos por pedido. | Jefe de producción. |
| Registro de Asignación de trabajadores en el proceso de cada área. | Se asigna el número y nombre de trabajadores en el proceso de cada área. | Nombre del trabajador, tarea, hora empezada y hora terminada. | Obtención del trabajador que realizó una tarea específica y el avance de la tarea. | Supervisor de tareas. |
| Registro de entregas. | Se registra los pedidos ya entregados a los clientes. | Ingresa la fecha, hora, datos de los clientes. | Reporte de entregas de pedidos. | Encargado de despacho. |
| Control de avance de pedidos. | Registro y verificación del avance diario de los pedidos. | Ingresa Información del avance diario del pedido por parte del supervisor de tareas. | Reporte de avance de pedidos. | Supervisor de tareas. |

1. **Restricciones**

Se establecerá un sistema de seguridad que restringa los accesos mediante una contraseña específica para cada usuario, además una cuenta administrador que controlará, habilitará o deshabilitará a cualquier usuario.

1. **Análisis de Factibilidad Del Proyecto**

El análisis de factibilidad del proyecto nos permite determinar si el proyecto debe desarrollarse o no, es decir la posibilidad de que el sistema propuesto sea de utilidad para la organización y si merece la inversión de recursos y finalmente la aceptación.

* 1. **Factibilidad Operacional**

El sistema que se planea desarrollar será aceptado por los usuarios ya que les brinda beneficios, es decir, les da mayores facilidades para que realicen sus labores y controlen a los trabajadores que tienen a su cargo, además dichos usuarios realizarán una capacitación especial durante una semana para poder utilizar el sistema adecuadamente.

Con el apoyo de la administración de la organización se implementarán tres computadoras, una para el jefe de producción, una para el jefe de logística de operaciones y otra para el supervisor de tareas, se utilizarán programas como: Microsoft Office 2010, Adobe Photoshop CC, Adobe Reader X (10.1.8), AutoCAD, ESET Nod32 Antivirus 7, Java SE development Kit 7.

Después de implementarse el sistema, la productividad de los trabajadores incrementará, ya que habrá un control de sus tareas y un mayor orden, que antes no había.

* 1. **Factibilidad Tecnológica**

La empresa Obregón no cuenta actualmente con la tecnología necesaria para la implementación del sistema de gestión de pedidos de ebanistería, por esto es necesario y posible la compra de equipos de cómputo que serán instalados en las diferentes áreas de la empresa y que permitan el correcto funcionamiento del sistema. Se recomendará la compra de equipos ya que la vida proyectada del sistema es de 4 años a más.

El sistema de gestión de pedidos de ebanistería es soportado por cualquier tipo de hardware que soporte los sistemas operativos Windows XP/7/8 de 64 bits.

Tanto jefe de producción, el jefe de logística de operaciones y el supervisor de tareas cuentan con la experiencia necesaria para adaptarse rápidamente al manejo del nuevo sistema a implementarse, el cual está en la capacidad de responder a las múltiples consultas, desarrollo del pedido, etc. que se puedan realizar.

El sistema cubrirá los requerimientos de la empresa Obregón dando opción a la implementación de nuevos módulos, además ofrece un acceso fácil, exactitud y seguridad de los datos.

* 1. **Factibilidad Económico-Financiera**

Los costos estimados del proyecto:

|  |  |
| --- | --- |
| Desarrollo del software | $ 750.00 |
| Personal | $ 2500.00 |
| Capacitación | $ 250.00 |
| Compra de equipo | $ 1500.00 |
| Suministros | $ 1000.00 |
| Mantenimiento | $ 250.00 |

* 1. **Los Beneficios Tangibles e Intangibles Esperados**
  2. **Beneficios Tangibles**

Se percibirán los siguientes beneficios:

* Aumento en la velocidad de producción de un pedido de ebanistería.
* Acceso a la información sobre la distribución de tareas de los trabajadores en la elaboración de un pedido de ebanistería.
* Disminución del tiempo empleado para la elaboración de un presupuesto.
  1. **Beneficios Intangibles**
* Mejoramiento en el proceso de toma de decisiones acerca de la distribución de tareas para los trabajadores.
* Mejoramiento del servicio al cliente.
* Buena imagen de la empresa Obregón S.R.L.
  1. **Aprobación de la Solicitud**

La empresa Obregón S.R.L. ha acordado con el equipo desarrollador, brindar la información necesaria, así como autorizar visitas a la planta para la total comprensión del negocio.

1. **Otros Requerimientos**
   1. **Estándares**

* UML.
* Uso de una base de datos Oracle 11g con interfaz SQLDeveloper.
* Uso de lenguaje de programación de alto nivel orientado a objetos, Java con interfaz NetBeans 7.3.1.
* Uso de un lenguaje de procesos, BizagiProcessModeler.
* Uso de un sistema operativo Libre (Ubuntu) o licenciado (Windows xp/7/8).
  1. **Requerimientos de la Implementación**
* Mínimo equipo de mediana potencia, puede ser procesador AMD, Intel Core 2/i3/i5/i7, RAM mínimo 1Gb.
* Almacenamiento promedio de 128Gb.
* Herramientas de software básicos.
  1. **Requerimientos de Rendimiento**
* El equipo debe tener mínimo una velocidad de procesamiento d 1.5 GHz. Para que el tiempo de repuesta sea rápida para el usuario del sistema.
  1. **Requerimientos del Medio Ambiente.**
* Para el Hardware
  + El equipo debe permanecer en una habitación libre de polvo y humedad, debe tener aire acondicionado.
  + La temperatura ideal de funcionamiento debe ser de 5 °C hasta 40 °C.
  + La temperatura de no funcionamiento puede ser desde -20 °C hasta 65 °C.
* Para el software
  + Se deben generar un Backup de la base de datos como la de los archivos de sistema, las cuales se guardaran en otra ubicación segura para mantenerla a salvo en caso de algún accidente.
  + El sistema operativo debe contener un antivirus sofisticado para evitar infiltraciones al sistema.

1. **Requerimientos de Documentación**
   1. **Manual de Usuario**

* **Propósito**: El propósito del manual de usuario es dar a conocer a los usuarios del sistema de la empresa Obregón SRL las funciones que el sistema les ofrece para automatizar sus actividades diarias.
* **Contenido**: 3 manuales según tipo de usuario que expliquen las funcionalidades que requiera utilizar cada usuario.
* **Glosario de términos**: Contendrá los términos técnicos que se utilicen.
* **Requisitos de formato de impresión**: Hoja A4 con impresión a colores y fácil de portar.
* **Nivel de detalle**: Debe requerir cada detalle mínimo el cual permita un fácil entendimiento, incluyendo imágenes que permitan seguir paso a paso las acciones necesarias.
  1. **Ayuda en Línea**

El desarrollo de este sistema no contara con ayuda en línea, ya que el número de usuarios no es alto, además estos serán capacitados en el mismo establecimiento de la empresa Obregón SRL.

Las consultas que requieran hacer los clientes las harán vía telefónica a la empresa Obregón SRL, por lo tanto no requieren de servicio online.

* 1. **Guías de Instalación**

Las Guías de Instalación serán distribuidas a los operarios de la Empresa, incluyendo una capacitación para lograr que los operarios sean capaces de instalar, desinstalar y restaurar el sistema en las diferentes computadoras de la empresa y, a la vez, puedan solucionar posibles errores que se presenten.

**Sistema de gestión de pedidos de ebanistería.**

**Modelo de Casos de Uso del Negocio**

Versión 4.0

***TABLA DE CONTENIDO***

[***Agentes del Negocio 27***](#_1opuj5n)

[**1.1.Actores 27**](#_48pi1tg)

[**1.2.Trabajadores 27**](#_3mzq4wv)

[***Casos de Uso del Negocio 28***](#_upglbi)

[**Diagrama de Casos De Uso 28**](#_3ep43zb)

[**Especificación de Caso de Uso del Negocio Atención al Cliente 29**](#_4du1wux)

[Agentes implicados en el proceso de negocio: Atención al Cliente. 36](#_rjefff)

[Diagrama de roles del caso de uso: Atención al cliente 36](#_3bj1y38)

[Acciones necesarias para realizar el proceso de negocio 36](#_4anzqyu)

[Diagrama de Actividad 38](#_2olpkfy)

[Lista de actividades a automatizar 39](#_2pta16n)

[Listado de entidades del proceso del negocio 39](#_14ykbeg)

[Reglas de negocio del proceso de negocio: Atención al Cliente 39](#_3oy7u29)

[Modelo de caso de uso inicial para el proceso: Atención al cliente. 45](#_243i4a2)

[Modelo de objetos del negocio del proceso de objetos: Atención al cliente. 46](#_j8sehv)

[**Especificación de Caso de Uso del Negocio Gestión de Materias Primas 47**](#_1idq7dh)

[Agentes implicados en el proceso de negocio: Gestión de materias primas 52](#_1nia2ey)

[Diagrama de roles del caso de uso: Gestión de materias primas 52](#_47hxl2r)

[Acciones necesarias para realizar el proceso de negocio 53](#_2mn7vak)

[Diagrama de Actividad 54](#_11si5id)

[Lista de actividades a automatizar 55](#_20xfydz)

[Listado de entidades del proceso del negocio 55](#_4kx3h1s)

[Reglas de negocio del proceso de negocio: Gestión de materias primas 55](#_302dr9l)

[Modelo de caso de uso inicial para el proceso: Gestión de materias primas 59](#_1f7o1he)

[Modelo de objetos del negocio del proceso de objetos: Gestión de materias primas 59](#_3z7bk57)

[**Especificación de Caso de Uso del Negocio Gestión de Tareas de Operarios 60**](#_thw4kt)

[Agentes implicados en el proceso de negocio: Gestión de tareas de operarios. 66](#_ymfzma)

[Diagrama de roles del caso de uso: Gestión de tareas de operarios 66](#_3im3ia3)

[Acciones necesarias para realizar el proceso de negocio 66](#_1xrdshw)

[Diagrama de Actividad 68](#_2wwbldi)

[Lista de actividades a automatizar 69](#_1c1lvlb)

[Listado de entidades del proceso del negocio 69](#_3w19e94)

[Reglas de negocio del proceso de negocio 69](#_2b6jogx)

[Modelo de caso de uso inicial para el proceso: Gestión de tareas de operarios. 75](#_3abhhcj)

[Modelo de objetos del negocio del proceso de objetos: Gestión de tareas de operarios. 76](#_49gfa85)

**Agentes del Negocio**

**Actores**

**Cliente**

El cliente es quien solicita los pedidos de ebanistería en la empresa Obregón S.R.L

**Proveedor**

El proveedor es quien proporciona las materias primas necesarias para la realización de los pedidos solicitados por el cliente.

**Trabajadores**

**Jefe de logística de operaciones**

El jefe de logística de operaciones es quien solicita las materias primas a los proveedores, escogiendo a los proveedores más convenientes.

**Supervisor de tareas**

El supervisor de tareas es quien verifica y registra el avance de las tareas que le han sido asignadas a cada operario.

**Jefe de producción**

El jefe de producción es quien atiende el pedido del cliente, realiza la cotización, asigna tareas a los operarios, y evalúa la eficiencia de los operarios para sus próximos trabajos.

**Encargado de despacho**

El encargado de despacho es quien recibe y verifica que las materias primas que traigan los proveedores estén en buenas condiciones y que sean las solicitadas, además de despachar los pedidos terminados a los clientes.

**Encargado de instalación**

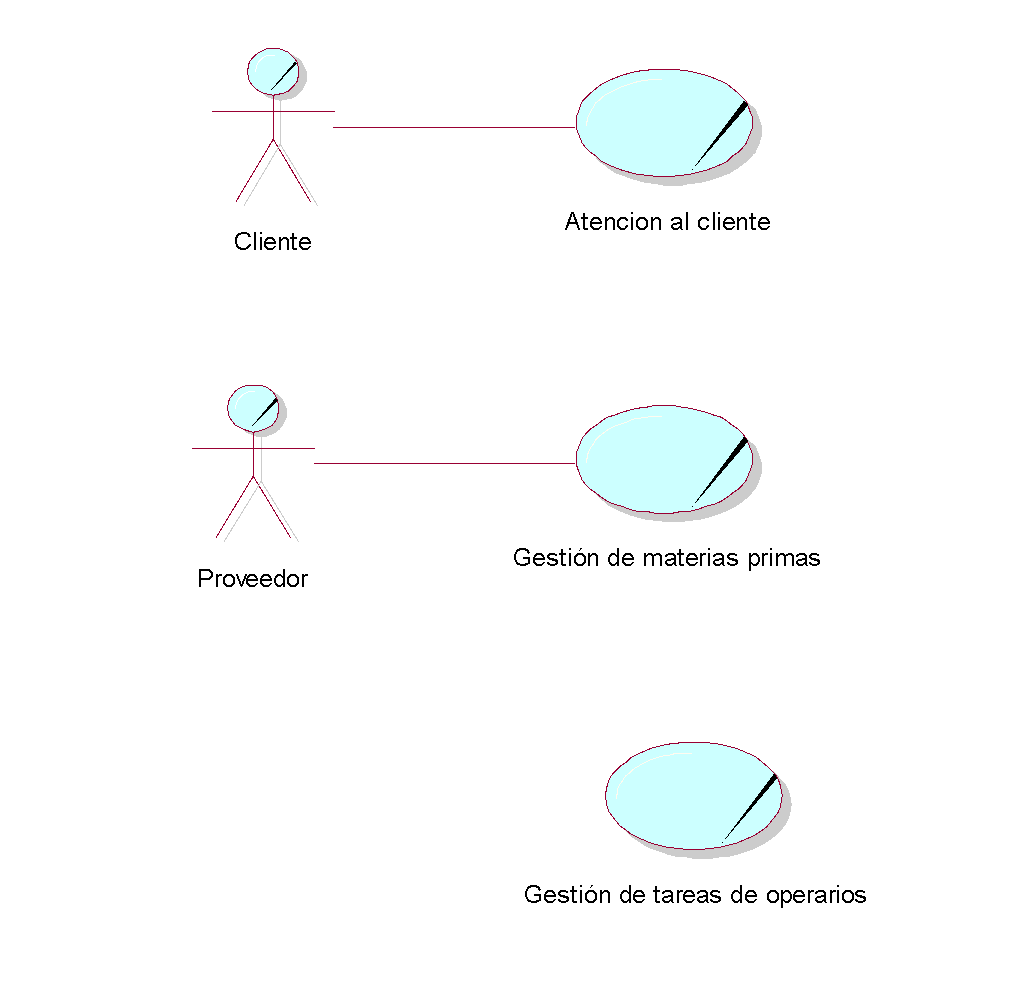
El encargado de instalación es el encargado de realizar las instalaciones de los muebles en caso sea entrega a domicilio.

**Operario**

El operario es quien realiza las tareas asignadas por el jefe de producción para la culminación del pedido.

**Casos de Uso del Negocio**

**Diagrama de Casos De Uso**



**Sistema de gestión de pedidos de ebanistería.**

**Especificación de Caso de Uso del Negocio**

**Atención al Cliente**

Versión 4.0

**Historial de Revisión**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 20/10/2013 | 1.0 | Realización de las especificaciones de caso de uso del negocio | El equipo de trabajo |
| 31/10/2013 | 2.0 | Corrección de las especificaciones del caso de uso del negocio | El equipo de trabajo. |

**Tabla de Contenido**

[***1.***](#_2szc72q) ***Introducción 32***

[**1.2 Alcance 32**](#_3s49zyc)

[**1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones 32**](#_279ka65)

[**1.4 Referencias 32**](#_meukdy)

[***2.***](#_36ei31r) ***Atención al cliente 32***

[**2.1 Descripción breve 32**](#_1ljsd9k)

[***3.***](#_45jfvxd) ***Flujo de trabajo. 33***

[**4.1 Flujo de trabajo básico. 33**](#_2koq656)

[***4.***](#_zu0gcz) ***Flujos de trabajo alternativos 34***

[**4.1 Escoger diseño del catálogo. 34**](#_3jtnz0s)

[**4.2 Pedido no viable 34**](#_1yyy98l)

[**4.3 Evaluar hacer descuento 34**](#_4iylrwe)

[**4.4 Cliente no cancela monto inicial. 35**](#_2y3w247)

[**4.5 Cliente no paga monto restante. 35**](#_1d96cc0)

[**4.6 Entrega presencial. 35**](#_3x8tuzt)

**Especificación de Caso de Uso del Negocio Atención al Cliente**

1. **Introducción**

El presente trabajo estudia la evaluación del proceso de negocio de atención al cliente en la cual se encuentran involucrados el jefe de producción, jefe de logística y encargado de despacho

**1.1 Propósito**

Tener un mejor control de los pedidos para poder atenderlo a tiempo, así como tener información actualizada para tomar mejores decisiones.

**1.2 Alcance**

Se automatizará el registro de pedidos para tener un mejor control poder servir al cliente de manera rápida y eficiente.

**1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones**

Ver glosario de términos en la página 375.

**1.4 Referencias**

Entrevistas:

* Gerente General: Oscar Obregón.
* Encargado de secado: Javier Coude.

Documentos:

* Capítulo 4.1 Obregón SRL.doc

1. **Atención al cliente**

**2.1 Descripción breve**

Este CUN contiene la descripción de los servicios que se le brinda al cliente desde la solicitud de un pedido de ebanistería hasta la entrega de dicho producto.

1. **Flujo de trabajo.**

**3.1 Flujo de trabajo básico.**

1. El caso de uso comienza cuando el cliente realiza una solicitud de pedido vía teléfono, correo electrónico o de manera presencial, que incluye la fecha de solicitud, datos del cliente, el diseño del mueble a fabricar (se especifica las medidas del producto, el tipo de material y tipo de acabado), la fecha en la que desea se le sea entregado el mueble y el tipo de entrega (a domicilio o si el cliente recogerá el pedido en la empresa).
2. El Jefe de Producción recibe la solicitud del cliente y evalúa la viabilidad del pedido considerando el número de operarios disponibles, número de pedidos que se realizan en el momento y maquinaria disponible.
3. Si el pedido es viable el jefe de producción realiza una cotización; esta cotización la realiza con un listado de precios promedios de los productos que conforman el pedido.
4. El Jefe de Producción entrega la cotización al cliente, y le indica que tiene un plazo máximo de 10 días para dar una respuesta y que debe pagar el 20% del monto total para comenzar a fabricar el pedido.
5. El cliente aprueba la cotización del pedido dentro del plazo establecido.
6. El cliente se acerca a cancelar el monto establecido y el jefe de producción registra los datos del cliente expresados en la solicitud.
7. El jefe de producción registra el adelanto del pago.
8. El jefe de producción genera orden de fabricación donde se especifica el diseño del pedido y se la entrega al supervisor de tareas para que dé inicio a la fabricación.
9. Culminada la fabricación del pedido, el Jefe de producción verifica la información almacenada del cliente para poder ubicar sus datos personales.
10. El Jefe de producción confirma la culminación del pedido al cliente y le informa que se debe acercar a cancelar el monto restante.
11. El cliente se acerca a realizar el pago y se le entrega una boleta o factura que describe la cantidad cancelada.
12. El jefe de producción registra el pago.
13. El jefe de producción consulta el tipo de entrega, si la entrega es a domicilio, el cliente confirma la hora de entrega según la fecha especificada en la solicitud de pedido.
14. El Jefe de producción indica al encargado de instalación que debe de realizar la instalación del mueble en el domicilio del cliente.
15. El CUN finaliza cuando el personal asignado haya entregado y/o instalado el mueble.
16. **Flujos de trabajo alternativos**

**4.1 Escoger diseño del catálogo.**

1. En el paso 1 del flujo básico:
2. Si en caso el cliente no cuenta con un diseño el Jefe de producción le entrega un catálogo de productos.
3. El cliente recibe el catálogo de productos y escoge el producto (mueble) deseado.
4. El cliente le indica al jefe de producción las medidas que desea que tenga su mueble.
5. El jefe de producción realiza un diseño del producto detallado con las características y medidas del mueble elegido por el cliente.
6. El jefe de producción realiza una cotización sobre el diseño elaborado.
7. Regresa al paso número 4 del flujo de trabajo básico.

**4.2 Pedido no viable**

En el paso número 3 del flujo básico:

1. Si el pedido no es viable el Jefe de producción le informa al cliente que no podrá realizar su pedido.
2. El CUN finaliza.

**4.3 Evaluar hacer descuento**

En el paso número 5

1. Si el cliente no aprueba la cotización, el Jefe de producción evalúa hacer un descuento si lo cree conveniente.

2. Luego de evaluar puede ocurrir que:

2.1 Si lo cree conveniente el jefe de producción realiza un descuento sobre el monto de la cotización y le informa al cliente y regresa al paso número 5 del flujo básico del trabajo.

2.2 Si no lo cree conveniente el CUN finaliza.

**4.4 Cliente no cancela monto inicial.**

En el paso número 6

1. Si el cliente no realiza el pago del 20% del monto total de la cotización no se da inicio al proceso de fabricación.

2. El CUN finaliza.

**4.5 Cliente no paga monto restante.**

En el paso número 11

1. Si el cliente no cancela el pago restante antes de la fecha de entrega especificada en la solicitud de pedido, el jefe de producción llama al cliente y le da un plazo de quince días para que cancele el pedido.
2. Luego de esto, puede ocurrir que:

2.1 El cliente se acerca a realizar el pago restante dentro del plazo establecido y se le entrega una boleta o factura, se regresa al paso número 12 del flujo básico.

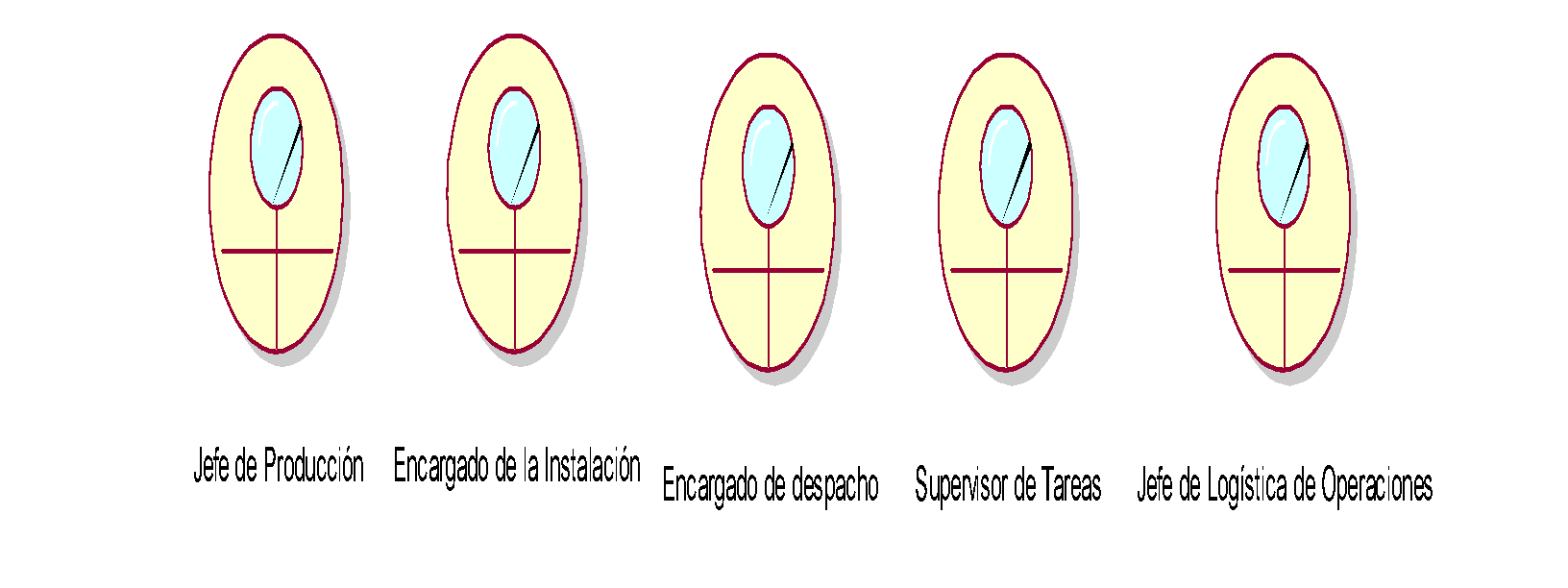
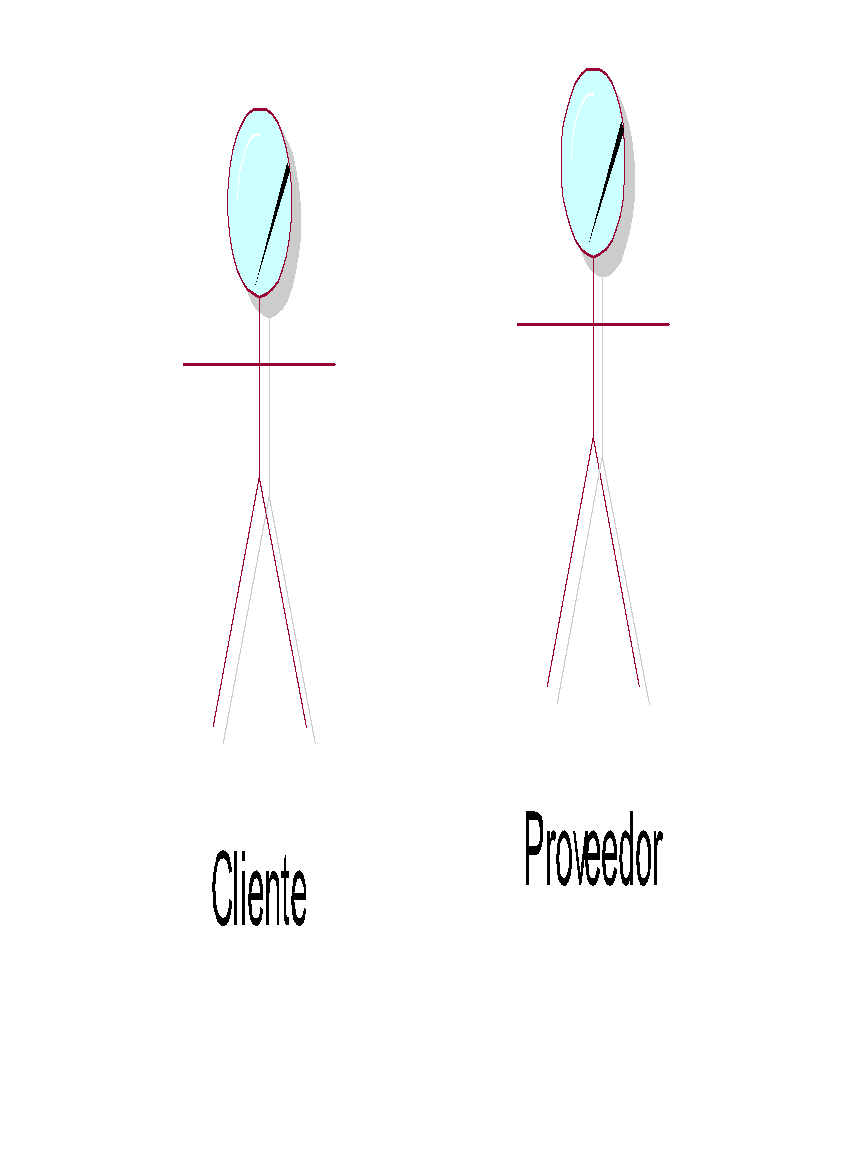
2.2 El cliente no se acerca a realzar el pago dentro de los 15 días, se pone el mueble en venta y el CUN finaliza.

**4.6 Entrega presencial.**

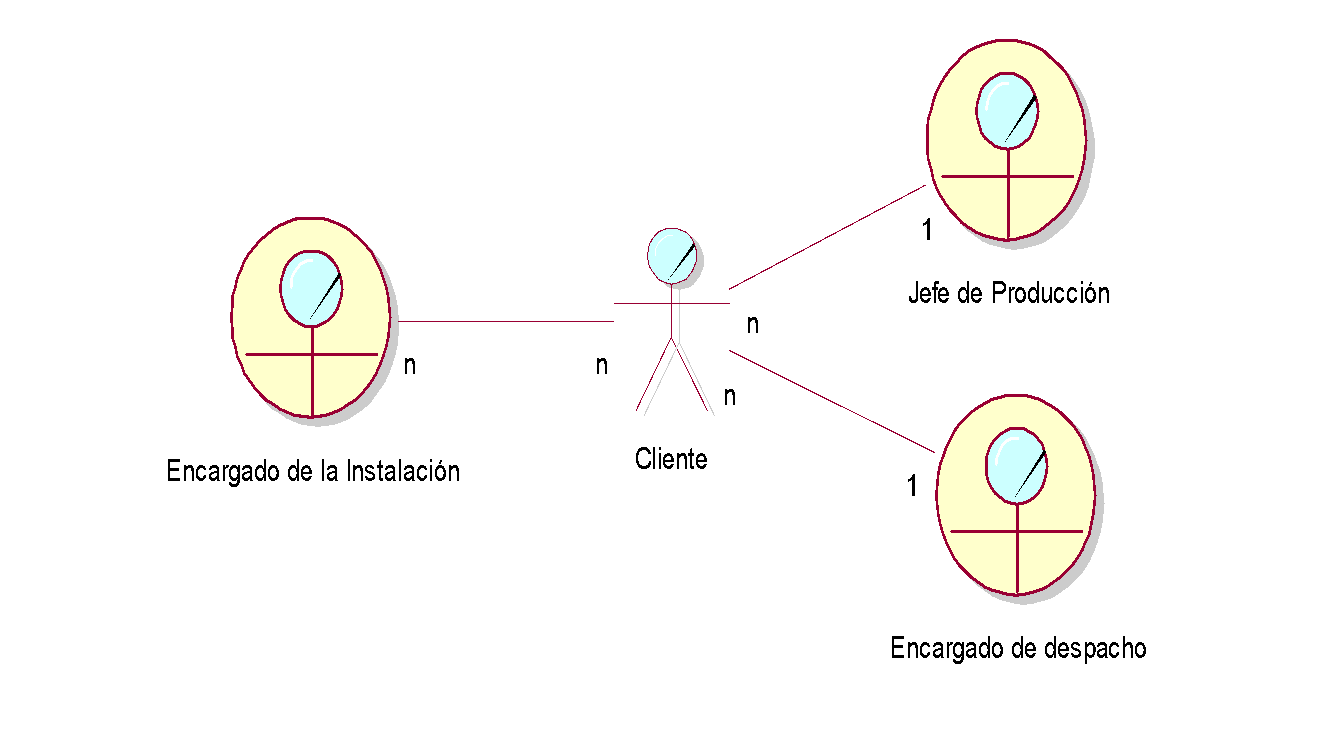
En el paso número 13

1. Si la entrega no es a domicilio, el cliente decide si se lleva el mueble en ese momento o especifica si regresa otro día.
2. El encargado de despacho le entrega el pedido al cliente.
3. El CUN termina cuando el encargado de despacho registra, en un cuaderno, la salida del pedido.

**Agentes implicados en el proceso de negocio: Atención al Cliente.**

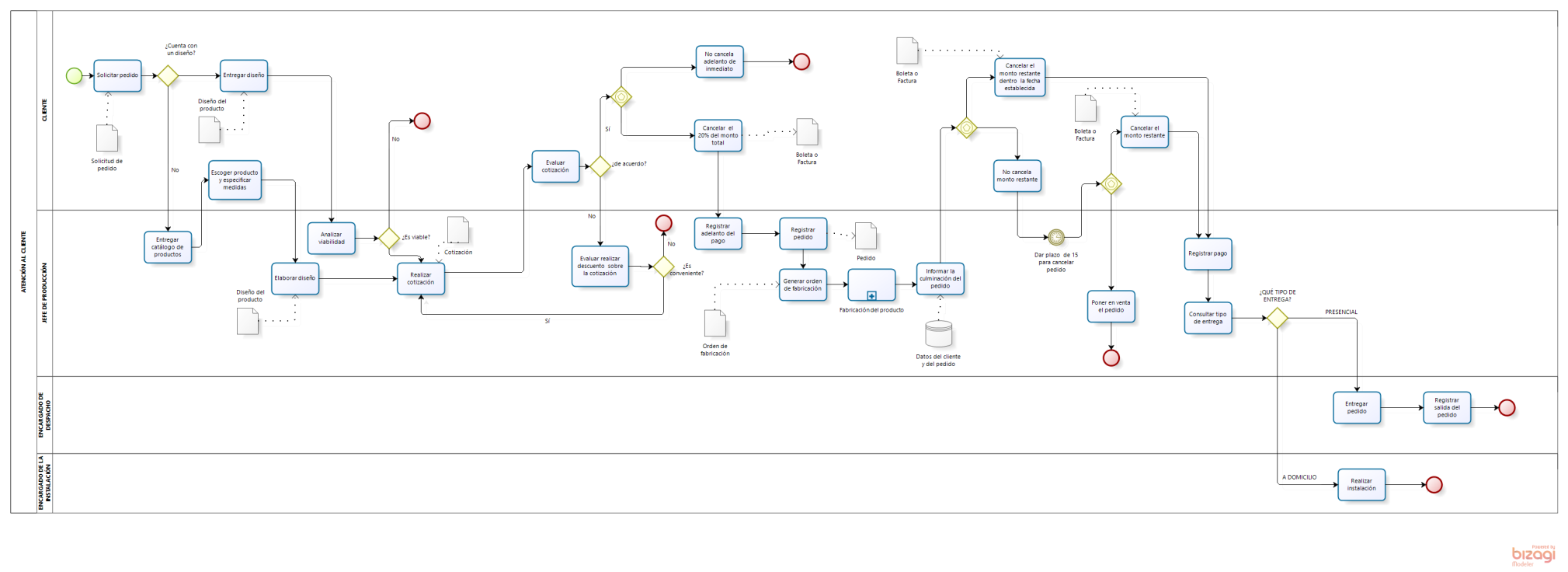


**Diagrama de roles del caso de uso: Atención al cliente**

****

**Acciones necesarias para realizar el proceso de negocio**

* **Cliente**
* Solicitar pedido.
* Entregar diseño.
* Escoger mueble del catálogo de productos y especificar medidas.
* Evaluar cotización.
* Cancelar 20% del costo del pedido.
* Cancelar monto restante pedido.
* **Jefe de producción**
* Entregar catálogos de productos al cliente.
* Elaborar diseño del producto.
* Analizar viabilidad del pedido.
* Realizar cotización.
* Evaluar si se realizará descuento sobre la cotización.
* Registrar pedido del cliente
* Generar orden de fabricación.
* Informar culminación del pedido al cliente.
* Dar plazo para cancelar pedido 15 días.
* Registrar pago.
* Poner en venta el pedido.
* Consultar tipo de entrega del pedido.
* **Encargado de la instalación**
* Instalar muebles.
* **Encargado de despacho**
* Registrar salida del pedido.



**Diagrama de Actividad**

**Lista de actividades a automatizar**

* Mantener información del catálogo de productos.
* Seleccionar productos de catálogo.
* Registrar producto.
* Mantener información de la cotización.
* Registrar pedido.
* Actualizar estado del pedido.
* Registrar pago del pedido.
* Consultar pedido.
* Registrar salida del pedido.
* Consultar orden de fabricación.
* Consultar pedido

**Listado de entidades del proceso del negocio**

* Pedido
* Producto
* Cotización del pedido.
* Orden de fabricación.
* Boleta de pago.
* Factura.

**Reglas de negocio del proceso de negocio: Atención al Cliente**

* **Objeto de información: Pedido**

**Atributos**

* Número de cotización
* Estado (terminado/no terminado)

**Restricciones**

* Numero de cotización debe ser único
* El estado puede ser terminado o no terminado
* **Objeto de información: Producto**

**Atributos**

* Número de producto.
* Nombre del producto.
* Diseño del producto.
* Descripción del producto(medidas del producto)
* Material del producto.
* Tipo de acabado

**Restricciones**

* El número de producto debe ser único.
* El tipo de producto solo puede ser especial que se refiere a que el cliente ya trae el modelo del producto o por catálogo donde el cliente escogió dicho producto en el catálogo de productos.
* **Objeto de información: Cotización del pedido**

**Atributos**

* Número de cotización.
* Fecha de cotización.
* Fecha máxima de validez.
* Nombre del cliente.
* Teléfono del cliente.
* Código de productos.
* Nombre de productos.
* Cantidad de productos.
* Tipo de entrega.
* Fecha de entrega.
* Cuota inicial.
* Estado (cotización/pedido).
* Precio unitario por producto.
* Importe total.

**Restricciones**

* El número de cotización será único.
* La fecha máxima de validez de cotización no debe ser mayor luego de pasar 10 días de la fecha de cotización.
* El nombre del cliente y el teléfono son atributos obligatorios.
* El precio unitario por producto no puede ser mayor al precio total.
* La cantidad de productos debe ser mayor a cero.
* **Objeto de información: Orden de fabricación**

**Atributos**

* Numero de orden
* Fecha de la orden
* Numero de pedido
* Descripción de orden

**Restricciones**

* El número de la orden será único.
* El número de pedido hace referencia al pedido que contiene los productos a fabricar.
* **Objeto de información: Boleta de pago**

**Atributos**

* Numero de boleta.
* Nombre del cliente.
* Fecha de boleta
* Nombre de productos.
* Cantidad de productos
* Precio unitario
* Importe
* Importe total

**Restricciones**

* El número de boleta será único.
* El nombre del cliente es obligatorio.
* El precio unitario por producto no puede ser mayor al total.
* El importe es la cantidad de producto por el precio unitario.
* El importe total es la suma de todos los importes.
* **Objeto de información: Factura**

**Atributos**

* Número de factura.
* Nombre del cliente.
* RUC del cliente.
* Fecha de factura
* Cantidad de productos
* Descripción de productos
* Precio unitario
* Importe
* Importe total

**Restricciones**

* El número de factura será único.
* El nombre del cliente es obligatorio.
* El precio unitario por producto no puede ser mayor al total.
* El importe es la cantidad de producto por el precio unitario.
* El importe total es la suma de todos los importes.
* **Actividad: Escoger mueble del catálogo de productos y especificar características.**

**Origen:** recibir el catálogo de producto.

**Agente:** cliente.

**Precondiciones:** que se entregue el catálogo de producto.

**Post Condiciones:** se ha escogido el producto y se ha especificado características.

**Caso de uso del sistema:** <pendiente de especificar>

* **Actividad: Elaborar diseño del producto.**

**Origen:** escoger producto del catálogo y especificar características.

**Agente:** jefe de producción.

**Precondiciones:** se haya escogido el producto del catálogo de producto y se ha especificado características.

**Post Condiciones:** se ha elaborado el diseño del producto deseado.

**Caso de uso del sistema:** <pendiente de especificar>

* **Actividad: Analizar viabilidad de pedido**

**Origen:** recibir diseño de producto.

**Agente:** jefe de producción.

**Precondiciones:** se ha recibido el diseño de producto.

**Post Condiciones:** se analizado la viabilidad del pedido.

**Caso de uso del sistema:** <pendiente de especificar>

* **Actividad: Realizar cotización.**

**Origen:** verificar viabilidad de pedido.

**Agente:** jefe de producción.

**Precondiciones:** el pedido sea viable.

**Post Condiciones:** se ha realizado la cotización.

**Caso de uso del sistema:** <pendiente de especificar>

* **Actividad: Evaluar realizar descuento sobre la cotización**

**Origen:** rechazar cotización.

**Agente:** jefe de producción.

**Precondiciones:** el cliente ha rechazado la cotización.

**Post Condiciones:** se ha evaluado la realizar descuento sobre la cotización.

**Caso de uso del sistema:**<pendiente de especificar>

* **Actividad: Registrar pedido del cliente.**

**Origen:** cancelar 20% del monto del pedido.

**Agente:** jefe de producción.

**Precondiciones:** el cliente ha cancelado el 20% del monto del pedido.

**Post Condiciones:** se ha registrado el pedido del cliente.

**Caso de uso del sistema:** <pendiente de especificar>

* **Actividad: Generar orden de fabricación.**

**Origen:** registrar pedido.

**Agente:** jefe de producción.

**Precondiciones:** se ha registrado el pedido.

**Post Condiciones:** se ha generado orden de fabricación y se da inicio a la fabricación.

**Caso de uso del sistema:** <pendiente de especificar>

* **Actividad: Informar culminación del pedido al cliente.**

**Origen:** culminar fabricación del pedido.

**Agente:** jefe de producción.

**Precondiciones:** el pedido ya haya culminado su proceso de fabricación.

**Post Condiciones:** se ha informado al cliente la culminación del pedido.

**Caso de uso del sistema:** <pendiente de especificar>

* **Actividad: Registrar pago del pedido.**

**Origen:** cancelar monto restante.

**Agente:** jefe de producción.

**Precondiciones:** que el cliente ya haya cancelado el pago del pedido.

**Post Condiciones:** se ha registrado el pago del pedido.

**Caso de uso del sistema:** <pendiente de especificar>

* **Actividad: Consultar tipo de entrega del pedido**

**Origen:** cancelar el monto restante.

**Agente:** jefe de producción.

**Precondiciones:** el cliente ha cancelado el monto restante.

**Post Condiciones:** se ha consultado el tipo de entrega del pedido.

**Caso de uso del sistema:** <pendiente de especificar>

* **Actividad: Registrar salida del pedido.**

**Origen:** entregar pedido.

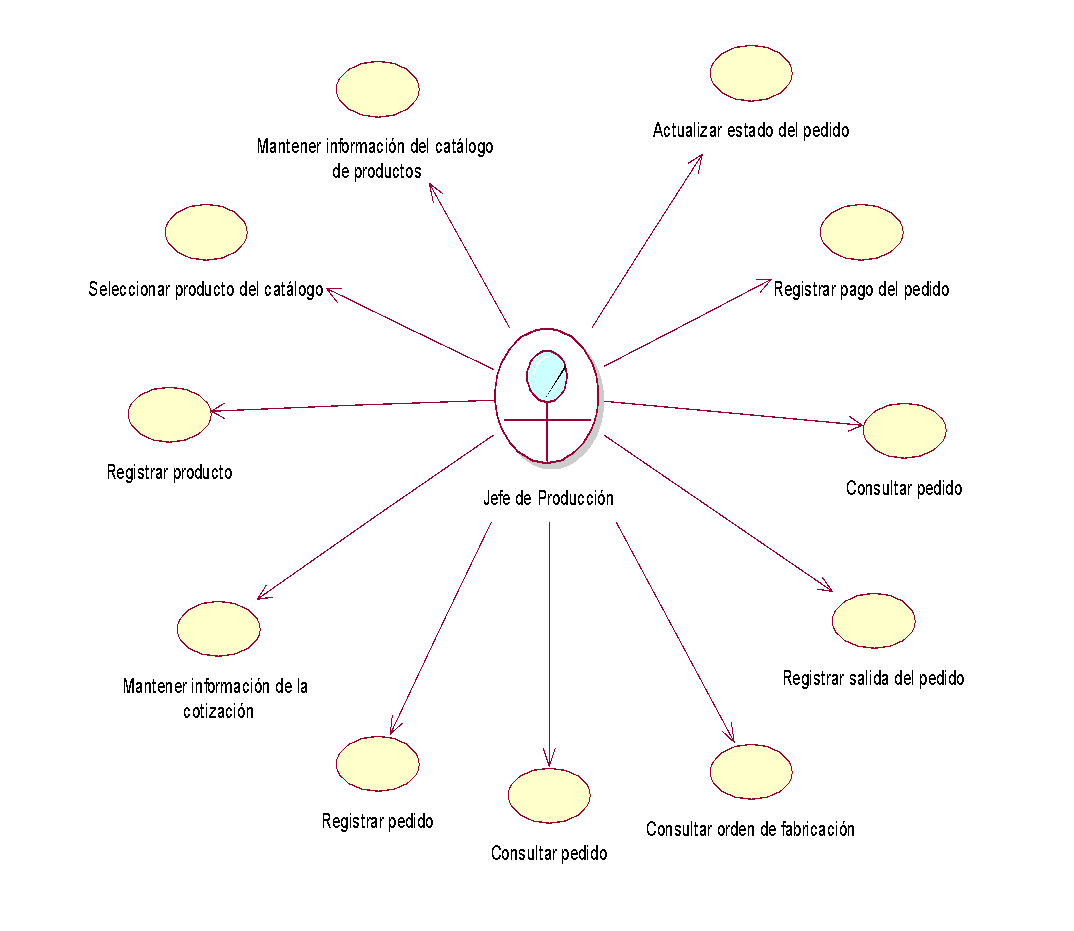
**Agente:** encargado de despacho.

**Precondiciones:** se ha entregado el pedido.

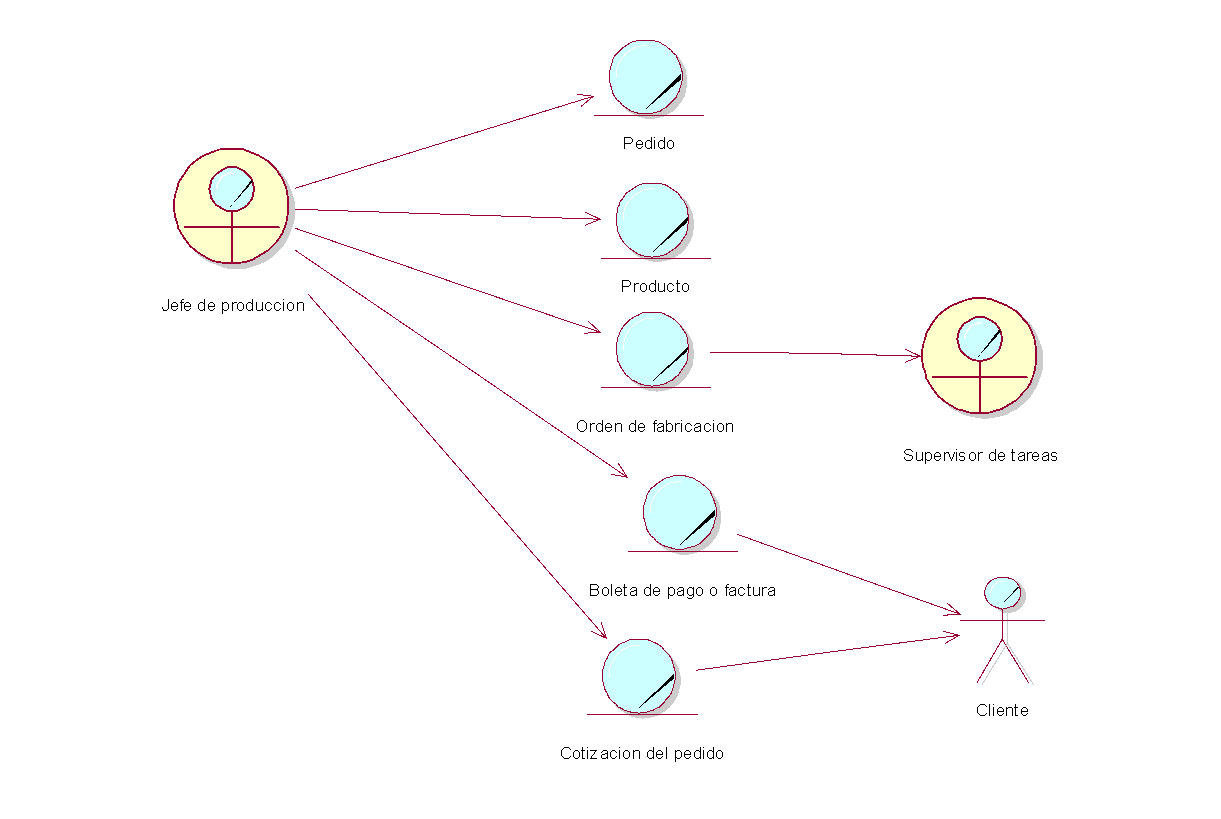
**Post Condiciones:** se ha registrado la salida del pedido.

**Caso de uso del sistema:** <pendiente de especificar>

**Modelo de caso de uso inicial para el proceso: Atención al cliente.**



**Modelo de objetos del negocio del proceso de objetos: Atención al cliente.**



**Sistema de gestión de pedidos de ebanistería.**

**Especificación de Caso de Uso del Negocio Gestión de Materias Primas**

Versión 4.0

**Historial de Revisión**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 20/10/2013 | 1.0 | Realización de las especificaciones de caso de uso del negocio | El equipo de trabajo. |
| 31/10/2013 | 2.0 | Corrección de las especificaciones del caso de uso del negocio | El equipo de trabajo. |

**Tabla de Contenido**

[***1.***](#_42ddq1a) ***Introducción 50***

[**1.1.**](#_2hio093) **Propósito 50**

[**1.2.**](#_wnyagw) **Alcance 50**

[**1.3.**](#_3gnlt4p) **Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones. 50**

[**1.4.**](#_1vsw3ci) **Referencias 50**

[***2.***](#_4fsjm0b) ***Nombre del Caso de uso del Negocio 50***

[**2.1.**](#_2uxtw84) **Descripción breve 50**

[***3.***](#_1a346fx) ***Flujo de trabajo 51***

[**3.1.**](#_3u2rp3q) **Flujo de trabajo básico 51**

[***4.***](#_2981zbj) ***Flujos de trabajo alternativos 51***

[**4.1.**](#_odc9jc) **Irregularidad en materias entregado por los proveedores 51**

**Especificación de Casos de Uso del Negocio Gestión de materias primas.**

1. **Introducción**

El presente trabajo estudia la evaluación del proceso de negocio Gestión de materias primas en la cual se encuentran involucrados el jefe de logística de Operaciones, encargado de despacho y proveedor.

**1.1 Propósito**

Tener un registro de proveedores y registrar materias primas, emitiendo los respectivos documentos y registros de manera informática.

**1.2 Alcance**

Se automatizará el registro de materias primas que se necesita para la realización de pedidos recibidas por el proveedor.

**1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones.**

Ver glosario de términos en la página 375.

**1.4 Referencias**

Entrevistas:

* Gerente General: Oscar Obregón.
* Encargado de secado: Javier Coude.

Documentos:

* Capítulo 4.1 Obregón SRL.doc

1. **Nombre del Caso de uso del Negocio**

**2.1 Descripción breve**

Este CUN contiene la descripción y explicación de los flujos que sostienen el proceso de adquirir insumos a los proveedores en el negocio.

1. **Flujo de trabajo**

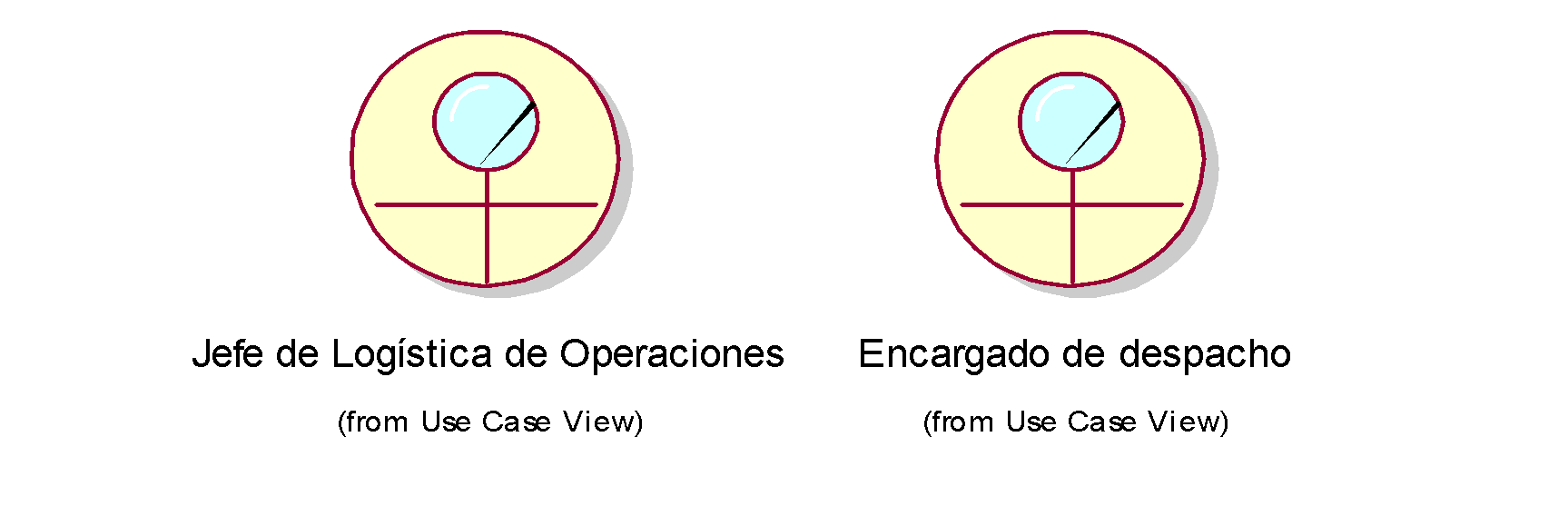
**3.1 Flujo de trabajo básico**

1. El CUN comienza cuando el jefe de logística de operaciones recibe del jefe de producción una copia del diseño del producto del cliente.
2. El jefe de logística de operaciones elabora un listado de materias primas necesarias para la realización del pedido.
3. El jefe de logística envía una copia del listado a todos los proveedores.
4. Los proveedores verifican si cuentan con las materia primas del listado y realizan una cotización especificando los precios de dichas materias primas.
5. Los proveedores le entregan la cotización al jefe de logística.
6. El jefe de logística de operaciones compara los precios de las materias primas que ofrece cada proveedor y elige a los proveedores que generan menores costos.
7. El jefe de logística elabora órdenes de compra para cada uno de los proveedores elegidos.
8. Los proveedores entregan las materias primas solicitadas.
9. El encargado de despacho verifica que lo entregado por los proveedores sea lo mismo que se ha solicitado, si es lo mismo registra la llegada del pedido y el CUN finaliza.
10. **Flujos de trabajo alternativos**

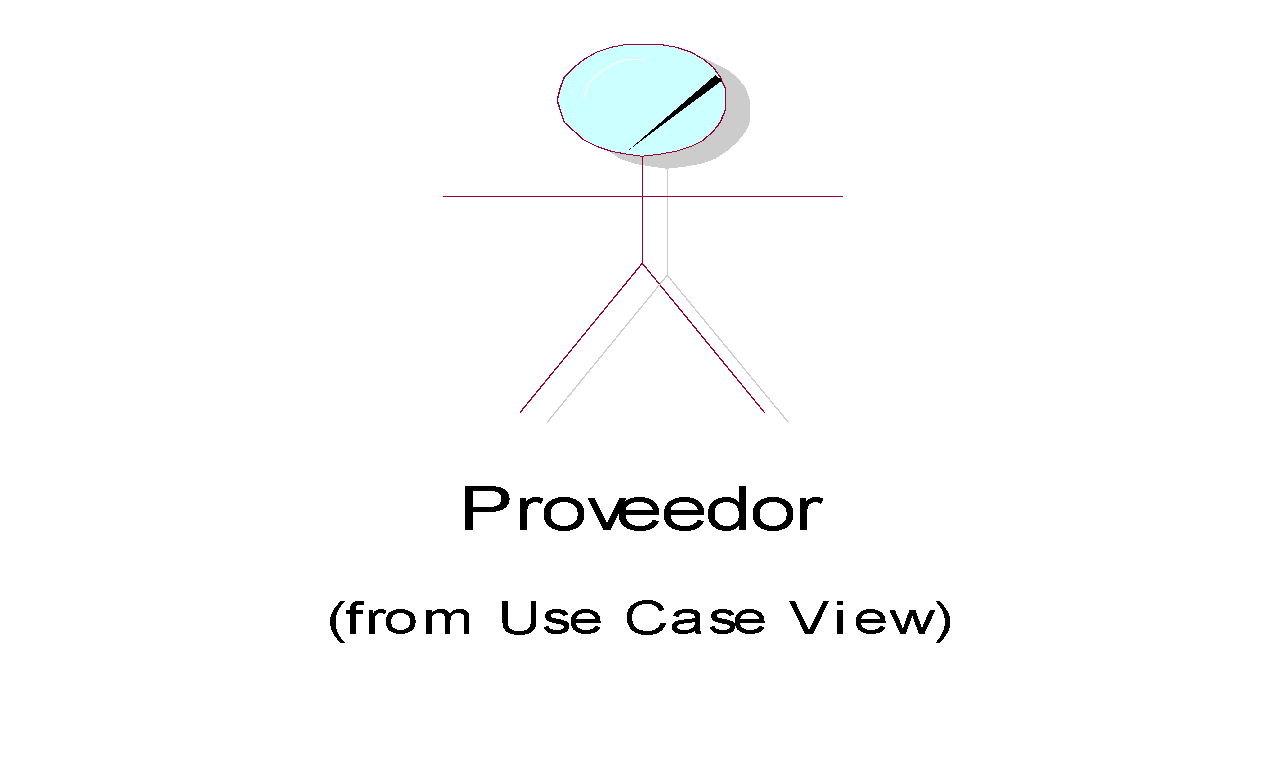
**4.1 Irregularidad en materias entregado por los proveedores**

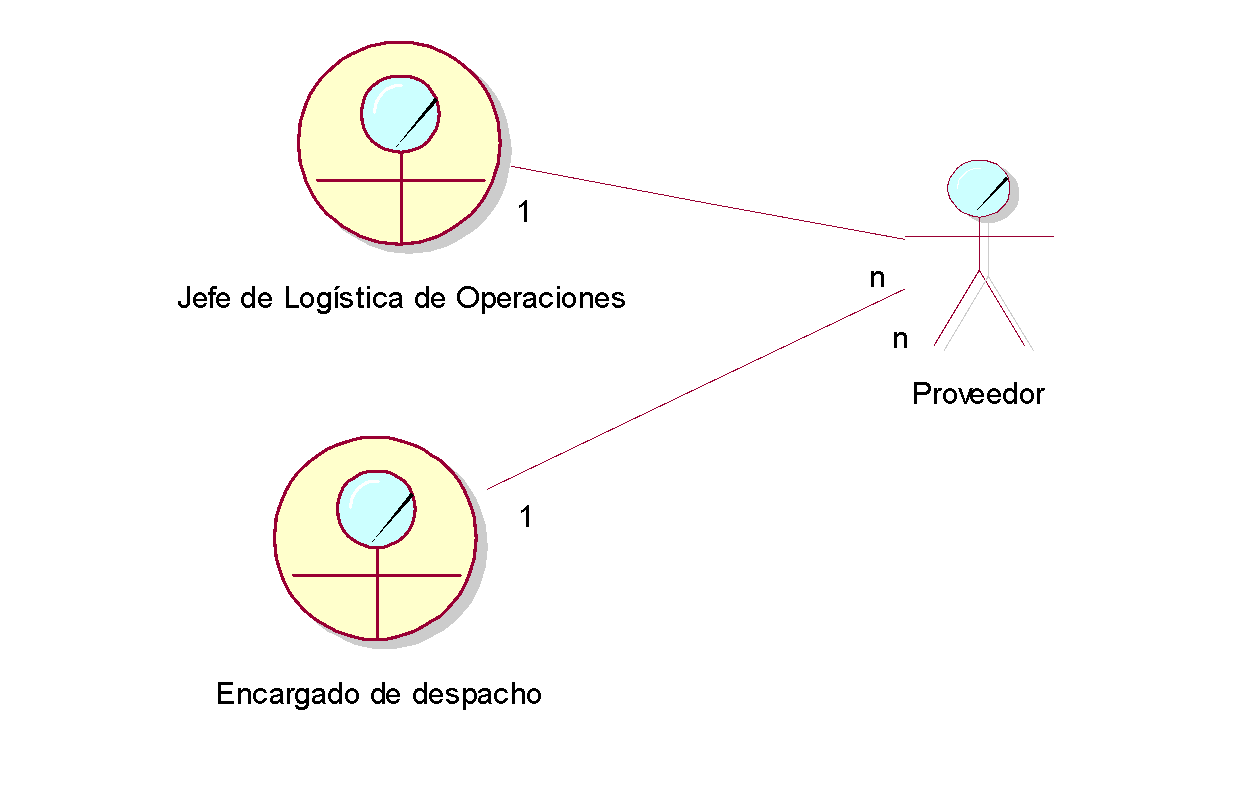
En el paso número 9

1. Si el encargado de despacho encuentra alguna irregularidad (menor número de pedidos, otra materia prima que no se requiere, algún desperfecto o materia prima en malas condiciones) informa al jefe de logística.
2. El jefe de logística solicita al proveedor el correcto reenvío.
3. El proveedor entrega materias primas acorde a lo especificado en la lista.
4. El encargado de despacho verifica que lo entregado por los proveedores sea lo mismo que se ha solicitado, si es lo mismo registra la llegada del pedido y el CUN finaliza.



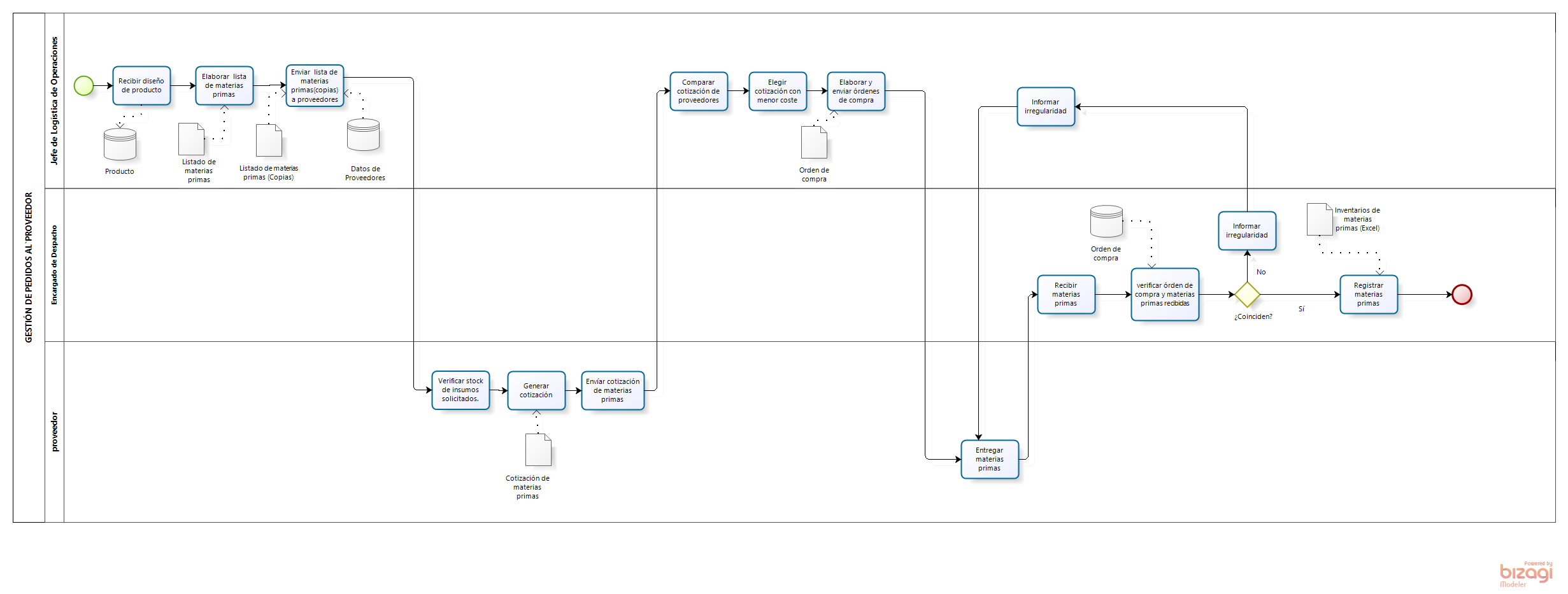
**Agentes implicados en el proceso de negocio: Gestión de materias primas**

**Diagrama de roles del caso de uso: Gestión de materias primas**



**Acciones necesarias para realizar el proceso de negocio**

* **Proveedor**
* Verificar disponibilidad de materias primas.
* Generar cotización
* Entregar cotización de materias primas.
* Entregar materias primas.
* **Jefe de Logística de operaciones**
* Recibir el diseño del producto del cliente.
* Elaborar lista de materias primas.
* Enviar copia de listado a proveedores.
* Comparar cotización de proveedores.
* Elegir cotización.
* Elaborar órdenes de compras.
* Informar irregularidad de materias primas a proveedores.
* **Encargado de despacho**
* Recibir materias primas.
* Verificar materias primas.
* Informar irregularidad al jefe de Logística de Operaciones.
* Registrar materias primas.

**Diagrama de Actividad**

**Lista de actividades a automatizar**

* Consultar pedido.
* Generar orden de compra.
* Registrar materias primas.

**Listado de entidades del proceso del negocio**

* Producto.
* Listado de materias primas.
* Orden de compra.
* Lista de materias primas recibidas.

**Reglas de negocio del proceso de negocio: Gestión de materias primas**

* **Objeto de información: Listado de materias primas**

**Atributos**

* + Número de listado.
  + Fecha de emisión.
  + Numero de pedido.
  + Nombre de materia prima.
  + Cantidad.
  + Descripción.

**Restricciones**

* + El atributo número de listado debe ser único.
  + El atributo de cantidad debe ser mayor a cero.
  + El atributo de nombres de materias primas es obligatorio.
* **Objeto de información: Orden de compra**

**Atributos**

* + Numero de orden de compra.
  + Materias primas
  + Nombre del producto
  + Precio unitario de productos.
  + Fecha de emisión.
  + Nombre de la empresa.
  + Nombre de proveedor.

**Restricciones**

* + El Número de orden de compra debe ser único.
  + La cantidad de productos debe ser mayor a cero.
  + Los atributos nombre del producto y proveedor es obligatorio.
* **Objeto de información: Lista de materias primas recibidas.**

**Atributos**

* Número de inventario.
* Nombre de materia prima.
* Nombre del proveedor.
* Cantidad.
* Descripción.
* Fecha de compra.

**Restricciones**

* La cantidad de materias primas debe ser mayor a cero.
* El nombre del proveedor debe ser obligatorio.
* **Actividades: Elaborar lista de materias primas**

**Origen:** Recibir copia del diseño del producto.

**Agente:** Jefe de logística de operaciones.

**Precondiciones:** El jefe de logística de operaciones ha recibido copia del diseño del producto.

**Post condiciones:** Se ha elaborado la lista de materias primas.

**Caso de uso del sistema:**<pendiente de especificar>.

* **Actividades: Enviar copia del listado a los proveedores**

**Origen:** Elaborar listado de materias primas.

**Agente:** Jefe de logística de operaciones.

**Precondiciones:** Se ha elaborado el listado de materias primas.

**Post condiciones:** Se ha enviado copia del listado de materias primas.

**Caso de uso del sistema:**<pendiente de especificar>

* **Actividades: Comparar cotización de proveedores.**

**Origen:** Recibir cotización de materias primas.

**Agente:** Jefe de logística de operaciones

**Precondiciones:** han sido recibidos las cotizaciones de las materias primas.

**Post condiciones:** Se ha comparado la cotización de lo proveedores.

**Caso de uso del sistema :**<pendiente de especificar>

* **Actividades: Elegir cotización.**

**Origen:** Comparar cotización de proveedores.

**Agente:** Jefe de logística de operaciones

**Precondiciones:** Se han comparado las cotizaciones de los proveedores.

**Post condiciones:** Se ha elegido la cotización con menor costo.

**Caso de uso del sistema :**<pendiente de especificar>.

* **Actividades: Elaborar órdenes de compra**

**Origen:** Elegir cotización.

**Agente:** El jefe de logística de operaciones.

**Precondiciones:** Se ha elegido la cotización con menor costo.

**Post condiciones:** Se ha elaborado correctamente la orden de compra.

**Caso de uso del sistema:**<pendiente de especificar>.

* **Actividades: Recibir materias primas**

**Origen:** Elaborar órdenes de compra

**Agente:** Encargado de despacho

**Precondiciones:** La orden de compra ha sido enviada al proveedor.

**Post condiciones:** Se ha recibido las materias primas del proveedor requeridas.

**Caso de uso del sistema:**<pendiente de especificar>.

* **Actividades: Verificar materias primas**

**Origen:** Recibir las materias primas.

**Agente:** Encargado de despacho.

**Precondiciones:** Se ha recibido las materias primas.

**Post condiciones:** Las materias primas recibidas están acorde con la orden de compra.

**Caso de uso del sistema:**<pendiente de especificar>.

* **Actividades: Informar irregularidad al jefe de logística.**

**Origen:** Verificar materias primas entregadas.

**Agente:** Encargado de despacho.

**Precondiciones:** Se ha verificado que las materias primas entregadas no coinciden con la orden de compra.

**Post condiciones:** Se ha informado la irregularidad al jefe de logística.

**Caso de uso del sistema:** <pendiente de especificar>.

* **Actividades: Informar irregularidad de materias primas a proveedores.**

**Origen:** Informar irregularidad al jefe de logística.

**Agente:** Jefe de logística de Operaciones.

**Precondiciones:** Se ha informado la irregularidad al jefe de logística.

**Post condiciones:** Se ha informado la irregularidad a los proveedores.

**Caso de uso del sistema:** <pendiente de especificar>.

* **Actividades: Registrar materias primas.**

**Origen:** Verificar materias primas entregadas

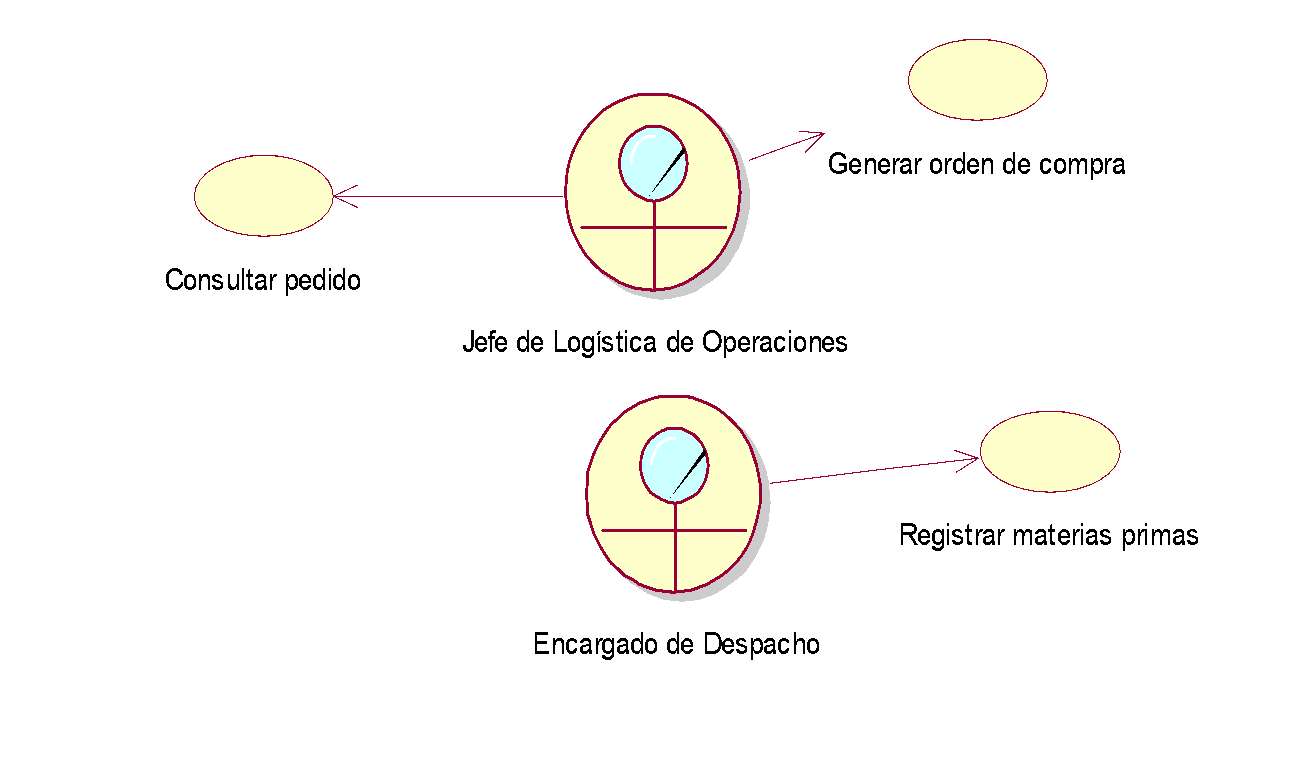
**Agente:** Encargado de despacho.

**Precondiciones:** Las materias primas recibidas están acorde con la orden de compra.

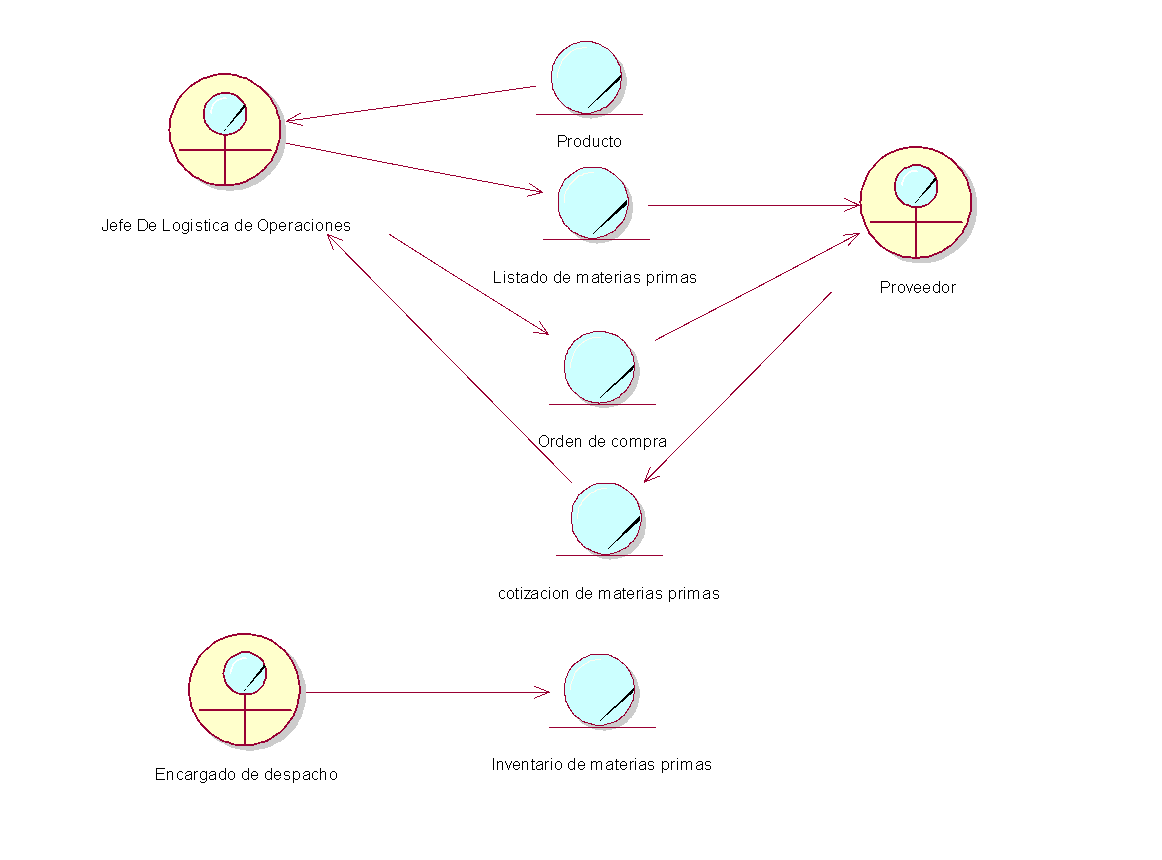
**Post condiciones:** Se ha registrado correctamente las materias primas recibidas.

**Caso de uso del sistema:** <pendiente de especificar>.

**Modelo de caso de uso inicial para el proceso: Gestión de materias primas**

****

**Modelo de objetos del negocio del proceso de objetos: Gestión de materias primas**



**Sistema de gestión de pedidos de ebanistería.**

**Especificación de Caso de Uso del Negocio Gestión de Tareas de Operarios**

Versión 4.0

**Historial de Revisión**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha | Versión | Descripción | Autor |
| 20/10/2013 | 1.0 | Realización de las especificaciones de caso de uso del negocio | El equipo de trabajo. |
| 31/10/2013 | 2.0 | Corrección de las especificaciones del caso de uso del negocio | El equipo de trabajo. |

**Tabla de Contenido**

[***1.***](#_1smtxgf) ***Introducción 63***

[**1.1.**](#_4cmhg48) **Propósito 63**

[**1.2.**](#_2rrrqc1) **Alcance 63**

[**1.3.**](#_16x20ju) **Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones 63**

[**1.4.**](#_3qwpj7n) **Referencias 63**

[***2.***](#_261ztfg) ***Nombre del Caso de uso del Negocio 63***

[**2.1.**](#_l7a3n9) **Descripción breve 63**

[***3.***](#_13qzunr) ***Objetivos de Rendimiento 63***

[**3.1.**](#_3nqndbk) **Nombre del métrico de rendimiento 64**

[***4.***](#_356xmb2) ***Flujo de trabajo básico 64***

[***5.***](#_1kc7wiv) ***Flujos de trabajo alternativos 64***

[**5.1.**](#_44bvf6o) **Operario no disponible. 64**

[**5.2.**](#_2jh5peh) **Tarea mal realizada 65**

**Especificación de Casos de Uso del Negocio Gestión de tareas de operarios.**

1. **Introducción**

El presente trabajo estudia la evaluación del proceso de negocio de Gestión de tareas de operarios en la cual se encuentran involucrados el jefe de logística de Operaciones, encargado de despacho y el supervisor de tareas.

**1.1 Propósito**

Tener un mejor control de la información de los operarios para poder asignar a tiempo el pedido, así como registrar las asignaciones de tareas a los operarios.

**1.2 Alcance**

Se automatizara el registro y control de asignación de tareas a los operarios para una mejor realización de los pedidos.

**1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones**

Ver glosario de términos en la página 375.

**1.4 Referencias**

Entrevistas:

* Gerente General: Oscar Obregón.
* Encargado de secado: Javier Coude.

Documentos:

* Capítulo 4.1 Obregón SRL.doc

1. **Nombre del Caso de uso del Negocio**

**2.1 Descripción breve**

Este CUN describe cómo se asignan las tareas a los operarios, cómo se registran dichas tareas y como se verifican el cumplimiento de éstas.

1. **Flujo de trabajo**
   1. **Flujo de trabajo básico**
2. El CUN comienza cuando el supervisor de tareas recibe una orden de fabricación.
3. El jefe de producción evalúa el estado (libre, ocupado, por terminar) de cada operario.
4. Si el operario tiene de estado libre o por terminar, el Jefe de producción asigna y registra en un documento Excel las tareas que debe realizar cada operario y señala el tiempo en que debe culminar dicha tareas.
5. El supervisor registra en un cuaderno la fecha y hora en que el operario comienza a realizar las tareas asignadas.
6. El operario realiza sus tareas.
7. El supervisor registra en el mismo cuaderno el avance de las tareas de cada operario al culminar el día (en la hora de salida de trabajo del operario) revisando que estas sean realizadas respetando las especificaciones del diseño (color, tamaño, medidas correctas, detalle del acabado). Si el supervisor detecta que se han respetado las especificaciones del diseño del producto en las tareas del operario, al siguiente día el operario puede continuar con las tareas restantes, esto se realiza hasta que el operario haya culminado con sus tareas.
8. Al culminar la fabricación del pedido, el supervisor entrega en un informe que contiene la información recopilada respecto al avance de las tareas de los operarios, al jefe de producción.
9. El jefe de producción compara su documento Excel con el informe del supervisor para verificar la eficiencia (cumplimiento de las tareas en el tiempo especificado, correcta realización de las tareas y adecuado uso de los recursos) de cada operario.
10. El jefe de producción realiza una calificación (eficiente, regular, deficiente) de todos operarios que han participado en cada pedido.
11. El CUN finaliza.
12. **Flujos de trabajo alternativos**

**4.1 Operario no disponible.**

En el paso número 3

1. Si el operario no tiene estado libre o por terminar, continúa realizando sus tareas y se pasa al paso número 4 del flujo de eventos básico.

**4.2 Tarea mal realizada**

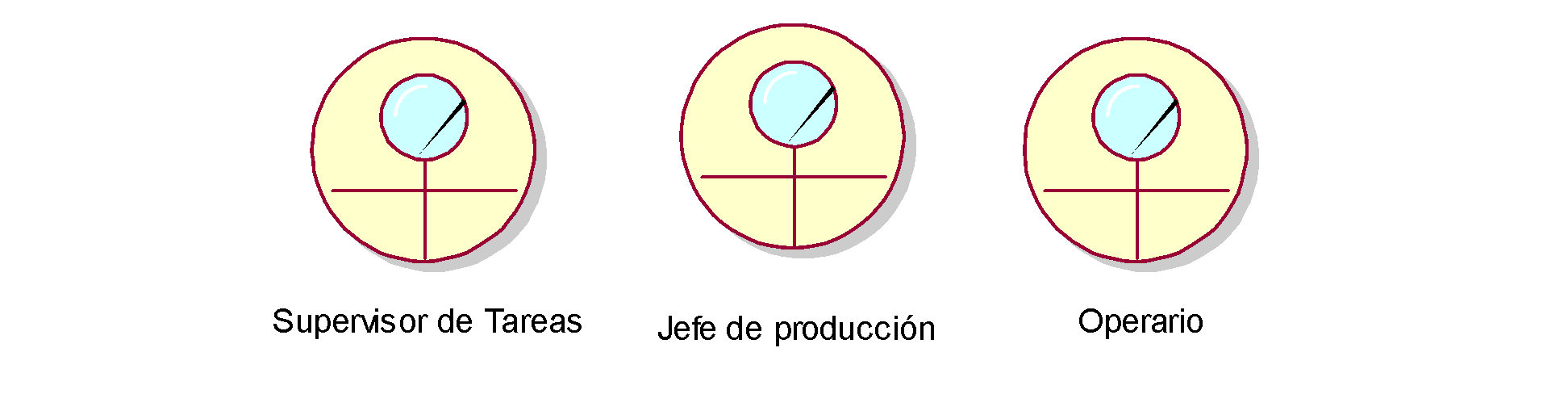
En el paso número 6

1. Si el supervisor detecta que no se han respetado las especificaciones del diseño del pedido, al día siguiente le informa al operario que tiene que rehacer la tarea.
2. Luego de esto puede ocurrir que:

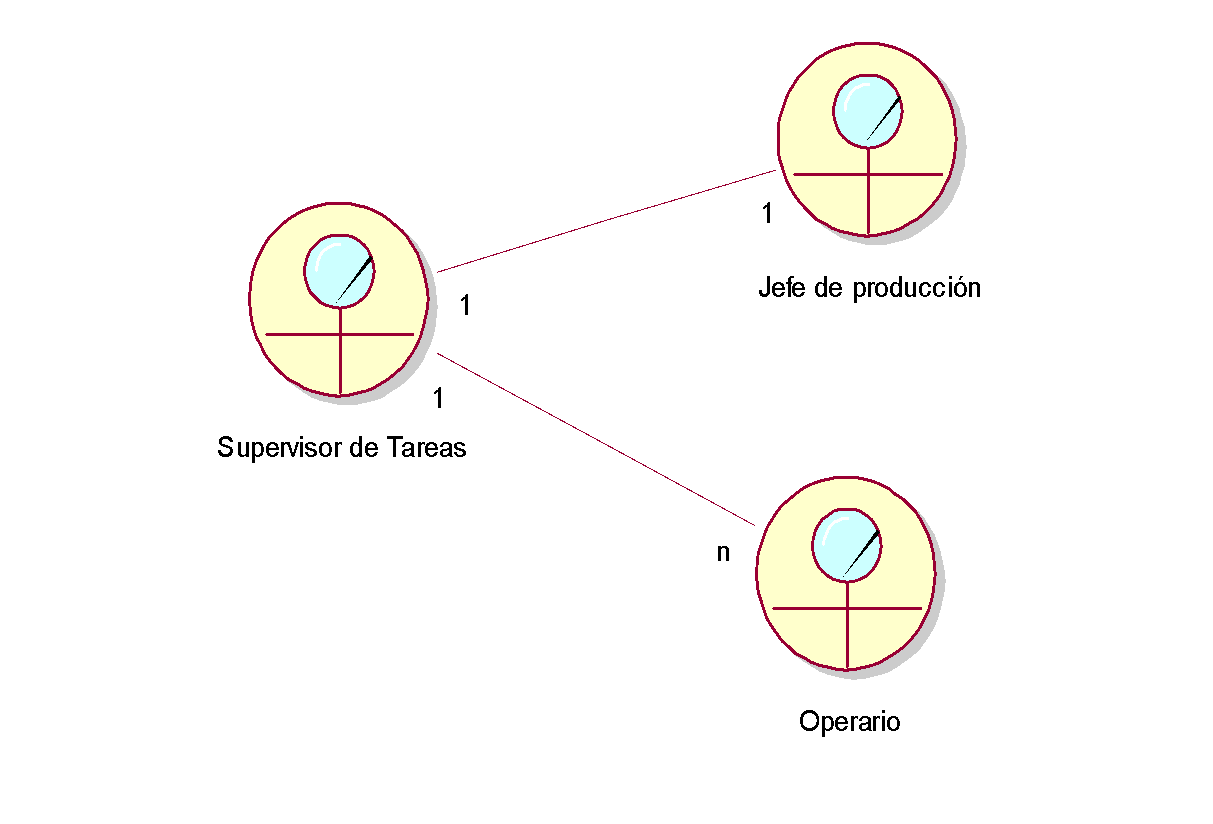
2.1 El operario haya corregido la tarea ese día, y regresa al paso número 6 del flujo de eventos básico.

2.2 Si la tarea no se ha corregido después de ese día, el supervisor le informa al jefe de producción la situación y el jefe de producción reasigna a otro operario para que realiza dicha tarea y regresa al paso número 6 del flujo de eventos básico.

**Agentes implicados en el proceso de negocio: Gestión de tareas de operarios.**



**Diagrama de roles del caso de uso: Gestión de tareas de operarios**

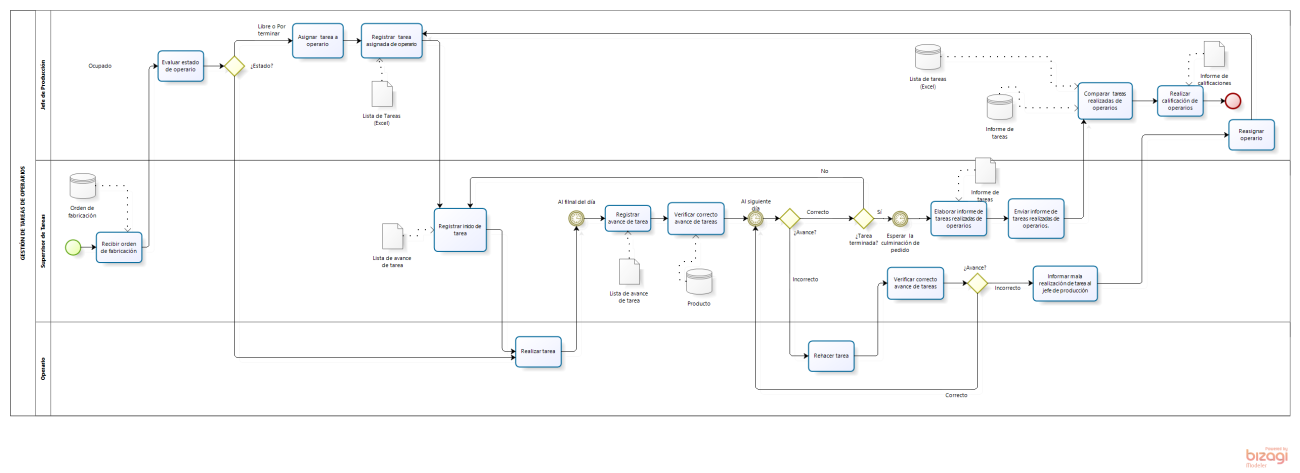


**Acciones necesarias para realizar el proceso de negocio**

* **Jefe de producción**
* Evaluar estado de operario.
* Asignar tarea a operario
* Registrar tarea asignada de operario.
* Comparar tareas realizadas de operarios.
* Realizar calificación de operarios.
* Reasignar operario.
* **Supervisor**
* Recibir orden de fabricación.
* Registrar inicio de tarea.
* Registrar avance de tarea.
* Verificar correcto avance de tarea.
* Elaborar informe de tareas realizadas de operarios.
* Enviar informe de tareas realizadas de operarios.
* Informar mala realización de tarea al jefe de producción.

* **Operario**
* Realizar tarea.
* Rehacer tarea.

**Diagrama de Actividad**



**Lista de actividades a automatizar**

* Consultar orden de fabricación.
* Mantener información de operario.
* Consultar estado de operario.
* Registrar tarea asignada a operario.
* Registrar avance de tarea.
* Consultar avance de tareas.
* Generar informe de tareas.
* Consultar informe de tareas.
* Registrar calificación de operarios.

**Listado de entidades del proceso del negocio**

* Orden de fabricación.
* Lista de tareas.
* Lista de avance de tareas.
* Producto
* Informe de tareas.
* Informe de calificaciones.

**Reglas de negocio del proceso de negocio**

* **Objeto de información: Lista de tareas.**

**Atributos:**

* Número de pedido
* Sección de trabajo
* Nombre de operario
* Tareas a realizar
* Fecha de culminación

**Restricciones:**

* El número de pedido es único.
* Las tareas a realizar tienen que ser diferentes para cada operario.
* **Objeto de información: Lista de avance de tareas.**

**Atributos:**

* Fecha de inicio
* Hora de inicio
* Nombre de operario
* Descripción del avance de tareas
* Fallas en las tareas
* Recursos perdidos
* Hora terminada

**Restricciones:**

* La hora terminada debe ser mayor a la hora de inicio
* Puede haber varios recursos perdidos o ninguno.
* **Objeto de información: Informe de tareas.**

**Atributos:**

* Número de informe
* Número de pedido
* Fecha de informe
* Nombre de operarios
* Tiempo de duración de la tarea
* Observaciones
* Descripción de tareas

**Restricciones:**

El número de informe y el número de pedido deben ser únicos.

* **Objeto de información: Informe de calificaciones.**

**Atributos:**

* Nombre de operario
* Calificación de operario
* Breve descripción

**Restricciones:**

* la calificación del operario solo puede ser eficiente, ineficiente e irregular.
* El nombre de operario es único.
* **Actividad: Rehacer tarea**

**Origen:** Incorrecto avance de tareas.

**Agente:** Operario.

**Precondiciones:** el supervisor de tareas ha verificado un incorrecto avance de tareas del operario.

**Post Condiciones:** el operario ha vuelto realizar la tarea.

**Caso de uso del sistema:** <pendiente de especificar>

* **Actividad: Reasignar operario.**

**Origen:** Informar mala realización de tareas después de rehacer las tareas.

**Agente:** Jefe de producción.

**Precondiciones:** el operario ha realizado mal las tareas asignadas por segunda vez.

**Post Condiciones:** se reasignó a otro operario para que realice dichas tareas.

**Caso de uso del sistema:** <pendiente de especificar>

* **Actividad: Registrar avance de tarea.**

**Origen:** realizar tareas.

**Agente:** Supervisor de tareas.

**Precondiciones:** el operario ha realizado un avance de sus tareas asignadas.

**Post Condiciones:** se ha registrado el avance de tareas de cada operario.

**Caso de uso del sistema:** <pendiente de especificar>

* **Actividad: Elaborar informe de tareas realizadas de operarios**

**Origen:** culminar la fabricación del pedido**.**

**Agente:** supervisor de tareas.

**Precondiciones:** se ha culminado la fabricación del pedido.

**Post Condiciones:** se ha elaborado el informe de tareas realizadas por los operarios.

**Caso de uso del sistema:** <pendiente de especificar>

* **Actividad: Enviar informe de tareas de operarios.**

**Origen:** Elaborar informe de tareas realizadas de operarios.

**Agente:** Supervisor de tareas.

**Precondiciones:** Se ha elaborado un informe de tareas de operarios.

**Post Condiciones:** se ha enviado el informe de tareas de operarios al jefe de producción**.**

**Caso de uso del sistema:** <pendiente de especificar>

* **Actividad: Comparar tareas realizadas de operarios.**

**Origen:** enviar informe de tareas realizadas de operarios.

**Agente:** Jefe de producción.

**Precondiciones:** se ha enviado el informe de tareas realizadas de operarios.

**Post Condiciones:** se ha comparado las tareas realizadas de los operarios con la lista de tareas del jefe de producción.

**Caso de uso del sistema:** <pendiente de especificar>

* **Actividad: Realizar calificación de operarios.**

**Origen:** Comparar tareas realizadas de operarios.

**Agente:** jefe de producción.

**Precondiciones:** se ha comparado las tareas realizados por los operarios.

**Post Condiciones:** se ha realizado la calificación de operarios.

**Caso de uso del sistema:** <pendiente de especificar>

* **Actividad**: **Recibir orden de fabricación.**

**Origen:** Enviar orden de fabricación.

**Agente:** Supervisor.

**Precondiciones:** Se ha enviado la orden de fabricación del pedido.

**Postcondiciones:** El supervisor ha recibido correctamente la orden de fabricación del jefe del produccion.

**Caso de Uso del Sistema:** por definir.

* **Actividad:Evaluar estado de operario.**

**Origen:** Recibir orden de fabricación.

**Agente:** Jefe de producción.

**Precondiciones:** Se ha recibido la orden de fabricación.

**Postcondiciones:** El jefe de producción evaluó el estado de operario.

**Caso de Uso del Sistema:** por definir.

* **Actividad:** Registrar tarea asignada de operario.

**Origen:** Asignar tarea a operario.

**Agente:** Jefe de producción.

**Precondiciones:** Se haya asignado una tarea al operario.

**Postcondiciones:** Se ha registrado la tarea asignada al operario.

**Caso de Uso del Sistema**: por definir

* **Actividad: Registrar inicio de tarea.**

**Origen:** Registrar tarea asignada de operario.

**Agente:** Supervisor de tarea.

**Precondiciones:** Se haya asignado una tarea al operario.

**Postcondiciones:** Se ha registrado correctamente el inicio de la de la tarea.

**Caso de Uso del Sistema**: por definir

* **Actividad:Realizar tarea.**

**Origen:** Registrar inicio de tarea.

**Agente:** Operario.

**Precondiciones:** Se haya asignado la tarea y registrado su inicio.

**Postcondiciones:** Se ha culminado la con la realización de las tareas.

**Caso de Uso del Sistema:** por definir

* **Actividad** :**Verificar correcto avance de tarea**.

**Origen:** Registrar avance de tarea.

**Agente:** supervisor de tarea.

**Precondiciones:** Se haya registrado avance de tareas.

**Postcondiciones :**Se ha identificado el avance como correcto, incorrecto o culminado.

**Caso de Uso del Sistema:** por definir.

* **Actividad** :**Informar mala realización de tarea al jefe de producción**

**Origen:** Verificar correcto avance de tarea.

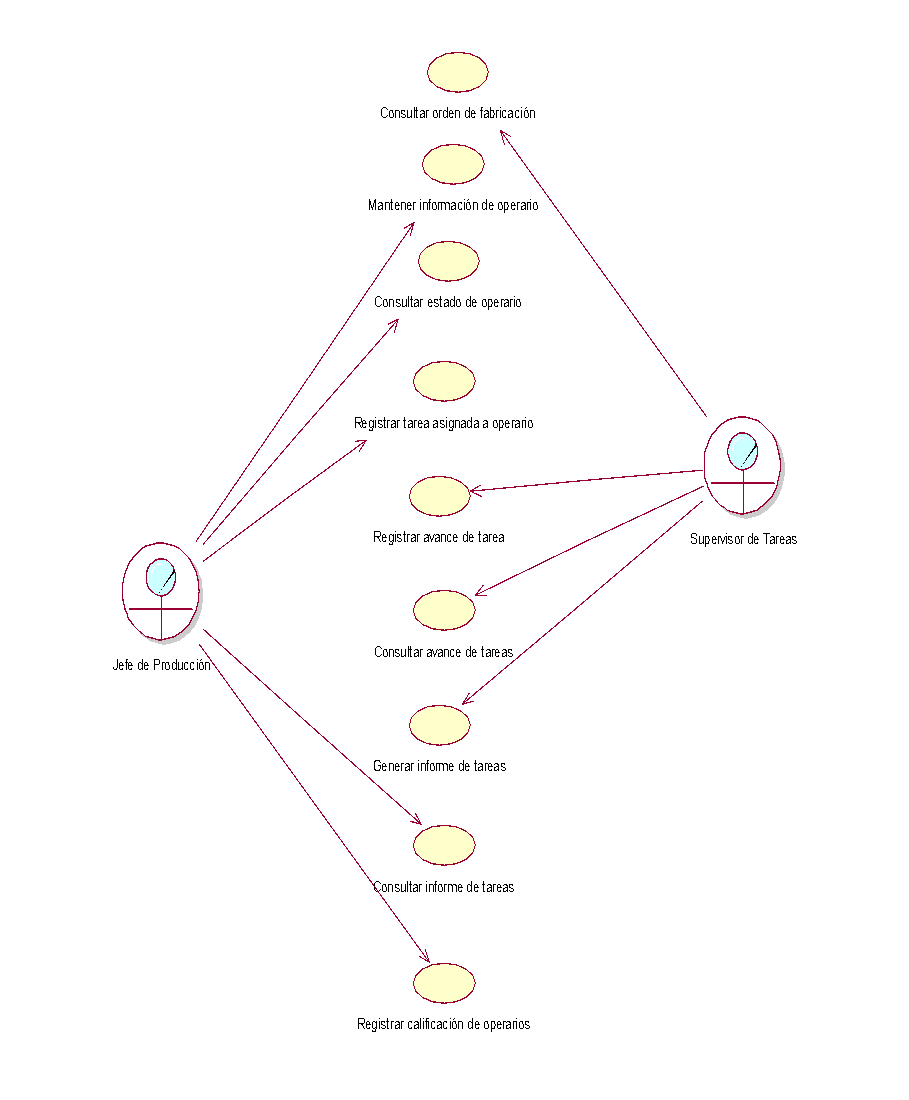
**Agente: S**upervisor de tareas.

**Precondiciones:** el avance de la tarea ha sido identificado como incorrecto.

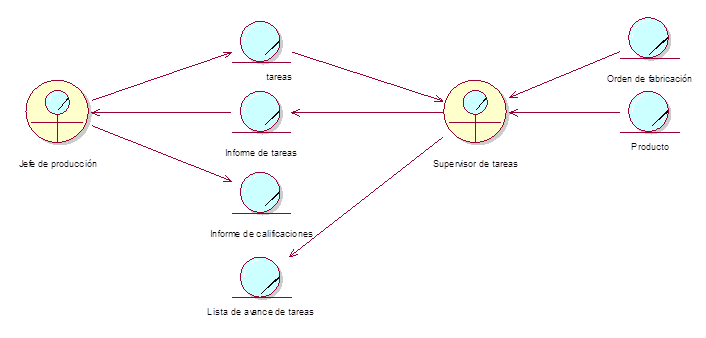
**Postcondiciones:** Se ha emitido un informe al jefe de producción.

**Caso de Uso del Sistema:** por definir.

**Modelo de caso de uso inicial para el proceso:Gestión de tareas de operarios.**

****

**Modelo de objetos del negocio del proceso de objetos: Gestión de tareas de operarios.**

****