ENTREGA 1 – Corralón de Materiales “Rodríguez y Bordeau”

Tabla de contenido

* 1. Planificación del proceso de elicitación2

Listado de fuentes – eventos – salidas 3

Agenda de entrevistas4

Recolección de datos 5

Interfaces, comprobantes, formularios, listados y pantallas del sistema de información12

* 1. Informe sobre los resultados del relevamiento16

Descripción del circuito administrativo actual16

Diagnóstico de problemas y causas – Propuesta de solución18

Descripción de nuevas funciones a desarrollar – Definición de funciones a desarrollar19

* 1. LEL20
  2. Documentación de visión y alcance31

1. Descripción de la empresa / organización 31
   1. Identificación de la organización31
   2. Productos/Servicios31
   3. Características principales31
2. Requerimientos del Negocio 34
   1. Antecedentes 34
   2. Criterios de Éxito 34
3. Descripción de la solución 35
   1. Visión 35
   2. Funciones de Alto Nivel 35
4. Alcance y Limitaciones 35
   1. Realease inicial 35
   2. Releases siguientes 35
   3. Limitaciones y Exclusiones 35
5. Contexto del Negocio 36
   1. Perfil de los Stakeholders 36
   2. Ambiente de operación 36
   3. Diagrama de Contexto 37
   4. Planificación del proceso de elicitación

Se planifican las siguientes técnicas:

**- Observación directa del proceso de venta a clientes**

Objetivo: Se pretende aprender de la experiencia del usuario con los sistemas actuales, cómo se realiza el proceso de elaboración del presupuesto, teniendo en cuenta que es una operación importante del sistema a realizar. Además se pretende aprender del proceso en general para poder luego realizar un sistema que simplifique las operaciones.

**- Análisis de formularios**:

Objetivo: Reconocer el diseño actual de los documentos (factura, remito, orden de compra y presupuesto) para identificar los datos que se registran.

**- Entrevista no estructurada a la administradora y a la dueña**

Objetivo: Obtener conocimiento de los requerimientos del sistema en detalle.  
La entrevista será realizada por Tomás Romero, y deberá tener una duración no mayor a 1.30 hs.

**- Entrevista estructurada a vendedores.**

Objetivo: Obtener conocimiento del proceso de venta y control de stock.  
La entrevista será realizada por Santiago Moral, y deberá poseer una duración no mayor a 30 min.

* + 1. Listado de fuentes – eventos – salidas

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Origen | Evento | Estímulo | Respuesta | Destino |
| Cliente | Solicita presupuesto | Datos personales y datos de los materiales | Presupuesto | Cliente |
| Cliente | Acepta presupuesto | Entrega del presupuesto | Factura y Remito | Cliente |
| Remito firmado | Administradora |
| Cliente | Compra materiales | Datos de los materiales | Factura y Remito | Cliente |
| Remito firmado | Administradora |
| Jefe de compras | Compra mercadería | Datos de la mercadería y del proveedor | Cheque | Proveedor |
| Factura y copia del remito | Administradora |

**Lista de acontecimientos**

* El cliente solicita un presupuesto.
* El cliente acepta el presupuesto.
* El cliente compra materiales.
* El Jefe de Compras compra mercadería.
  + 1. Agenda de entrevistas

1. Fuente: Ana Varela – administradora

Día: 12 de agosto

Hora: 18.00 hs – 19.30 hs

Responsable: Tomás Romero

Tema: Conocimiento del negocio en general

1. Fuente: Julia Rodríguez – dueña

Día: 24 de agosto

Hora: 16.00 hs – 17.30 hs

Responsable: Tomás Romero

Tema: Obtención de formularios y elicitación del proceso de compra a proveedores. Cuestiones relacionadas con el análisis de formularios y el equipamiento en procesamiento de datos.

1. Fuente: Juan Calderón - vendedor

Día: 31 de agosto

Hora: 16.00 hs – 16.30 hs

Responsable: Santiago Moral

Tema: Proceso de venta a clientes.

1. Fuente: Ana Varela – administradora

Día: 01 de diciembre

Hora: 14:00 – 15:00

Responsable: Tomás Romero

Tema: Resolución de problemas surgidos en el diseño de la solución, principalmente con el manejo de unidades.

* + 1. Recolección de datos

Resultados de la observación directa

**Venta de productos**

El cliente llega al corralón y pide un presupuesto. Si es un cliente regular realiza el pedido directamente.

El vendedor consulta los precios en el Tango o en las etiquetas que tienen los productos (sólo está anotado el precio en la etiqueta) y los va anotando en un hoja. Se le informa el importe al cliente, el cual puede tener descuentos. Se hace descuento si se trata de un cliente regular o si es un pedido muy grande.

Si el cliente acepta el presupuesto, el vendedor le pregunta si es para enviar o lo retira en el momento y luego se realiza el cobro. Si hay que enviarlo a una isla el mismo está a cargo del cliente. Si el cliente paga con cheque, el pedido se le entrega cuando se haya acreditado el pago.

Se hace la factura con el programa Tango y se la entrega al cliente.

Si hay que enviar el pedido, se acuerda la fecha de entrega y se genera un remito también usando el sistema Tango.

Resultados del análisis de formularios

Del análisis de formularios pudimos obtener los datos que se registran en cada uno.

- Factura: se registran los datos del cliente y de los productos se registran: cantidad, código, descripción, precio unitario, alícuota IVA, % tasa IVA y precio neto.

- Remito: se registran los datos del cliente y de los productos se registran: cantidad, código, descripción y unidad de medida.

- Presupuesto: podemos ver que se realizan en un documento de Word o en una planilla de Excel indistintamente siempre anotando cantidad, articulo y precio final.

Tanto el código de la factura como el del remito es generado por el sistema Tango.

Primera entrevista a Ana Varela - Administradora

1. ¿Cuántas personas trabajan en el negocio? Describa la actividad de cada una.

Trabajan 8 personas en el Negocio:

-**Dueña**: actividad de control y consultoría.

-**Gerente (y jefe de compras)**: manejo general del negocio, asignación de tareas, manejo del proceso de compras y ventas. Supervisión de las entregas. Caja diaria. Manejo del software Tango 2001.

-**Administradora**: seguimientos bancarios, depósitos y conciliaciones. Confección diaria del libro de bancos y cheques de terceros. Pago de: servicios e impuestos, proveedores. Trámites municipales y de AFIP. Correspondencia por mail con clientes (envío de presupuestos) y proveedores (recepción de listas de precios). Preparación de documentación para liquidación de impuestos.

-**Vendedor**: encargado del proceso de ventas minoristas a los clientes. Atención del mostrador. Confección de presupuestos para ventas de volumen. Manejo del software Tango 2001 para tareas diarias para: consultar precios, ayuda en la confección de presupuestos, facturación.

-**Capataz (y encargado de expedición)**: encargado de la recepción y entrega de la mercadería. Supervisión de peones. Cortado y cepillado de madera a pedido. Reemplaza al vendedor en horario de almuerzo y en vacaciones del mismo.

-**Chofer**: manejo del camión de cargas para la entrega de mercadería a domicilio. Búsqueda de mercadería al proveedor ocasionalmente.

-**2 peones**: embolsado de piedra y arena. Carga y descarga de mercadería. Limpieza de galpones.

1. ¿Utiliza algún programa de computadora que lo ayuda a administrar su negocio?

Sí. Actualmente se está usando el programa “Tango 2001”. No se actualiza porque sería un gasto.

Solo se usa la parte de facturación (y confección de remitos), listado de precios, ranking mensual de ventas por productos y consultas mensuales de I.V.A.

1. ¿Piensa que este programa no le proporciona todas las funcionalidades que necesita?

Realmente Tango brinda muchas posibilidades. No se usan todas porque hay algunas que no se adecuan bien a lo que hacemos nosotros. Por ejemplo, el manejo de stock para las maderas es muy tedioso de llevar, ya que cuando se venden maderas con especificaciones a pedido, una única unidad de madera pasa a ser varias, con distintas medidas y solo se vende una parte. El Tango no contempla esto. De todas formas se podría llevar un control de stock, pero tendría que tener a un empleado dedicando mucho tiempo a eso.

1. ¿Tienen algún proyecto futuro?

Se está construyendo un depósito en el terreno de atrás donde se van a guardar los materiales porque el lugar donde están ahora lo vamos a utilizar para otro proyecto. El depósito va a tener vestuarios para los empleados y una oficina donde van a trabajar 2 personas con sus respectivas PC.

1. ¿Y relacionado con la tecnología?

Si, en realidad queríamos poner las computadoras que se van a usar en el nuevo depósito en red por eso compramos un router pero como todavía no está la obra terminada no se hizo.

Y además queremos poner 2 cámaras IP en la parte descubierta del depósito, porque es la parte que da al río y es donde cargamos y descargamos los pedidos que se envían a las islas.

1. ¿De qué forma controla usted los niveles de stock de los distintos materiales? ¿Tiene alguna forma de enterarse que se está quedando sin stock de algún material?

El stock se controla a vista, ya sea directamente del dueño o a través de informes de empleados.

El encargado de expedición tiene la obligación de informar al jefe de compras si un producto se encuentra por debajo de un nivel piso de stock. Allí el encargado de compras anota en un libro de compras la cantidad de material que desea comprar, basándose en los informes de ranking por producto que brinda el Tango y en su experiencia personal.

Para ciertos productos (como hierro o telgopor) se realizan pedidos semanalmente, variando su frecuencia en función de la época de ventas en la que se encuentre el negocio.

El Tango 2001 tiene la función de avisar si se debe hacer encargo de algún material, pero como no se lleva el stock con este software, no se puede utilizar la función mencionada.

1. ¿Hay algún control rutinario de stock o cuando se da cuenta que falta algo lo pide?

El control se realiza varias veces al día.

1. ¿Existe una lista de proveedores? ¿Son un grupo reducido y estático?

Sí. Se lleva una lista en una carpeta.

Existen alrededor de 20 proveedores. Hay 3 principales, para los rubros de: hierro, cemento y madera.

Generalmente no varían los proveedores. Para buscar nuevos se consulta por internet.

1. ¿Tienen algún registro de los clientes? ¿Cómo y dónde?

Sí. Se lleva el registro en una libreta, con el teléfono y dirección de los clientes regulares (que son entre 15 y 20).

Antes se llevaba un registro en fichas por clientes y proveedores, donde se guardaban las facturas que se debían y el saldo adeudado. Era un tipo de administración útil, pero se dejó de hacer porque requería de mucho tiempo para los empleados.

1. ¿Se realizan envíos?

Si, se realizan los envíos a los clientes como así también muchas veces se van a buscar materiales al proveedor (mayormente arena y piedras).

1. Si la respuesta es positiva, ¿Quién lleva los pedidos?

Los envíos pueden ser de 2 clases: por barco o por camión.

Cuando son envíos a obras que se pueden hacer en camión, el envío está a cargo del camionero del corralón. En cambio, si se debe hacer un envío a alguna isla del delta, el envío queda a cargo de un fletero externo al negocio.

Entrevista a Julia Rodriguez - Dueña

1. ¿Cómo y cuándo se realiza el pedido a los proveedores? ¿Queda registrado en algún lado el pedido realizado?

Se realiza pedido a los proveedores bajo 2 circunstancias:

-Falta stock uno o más materiales.

-Hay un pedido importante y no alcanza el stock.

El proceso de **compra a proveedores es el siguiente**:

1. El Jefe de Compras llama telefónicamente al proveedor:

-Hace el pedido, especificando material y cantidad, de acurdo a lo anotado en el libro de compras.

-Pacta día de entrega.

-Pacta condiciones de venta (forma de pago).

b) Llega un mail del proveedor pidiendo confirmar el pedido hecho telefónicamente. Si está bien se confirma, sino se responde indicando que está mal.

c) Llega el pedido con la factura y el remito correspondiente.

d) El encargado de expedición verifica que el remito se corresponda con los materiales y firma el remito.

e) Se devuelve el remito original y se archiva la copia del remito. Se archiva la factura en una carpeta de facturas a pagar.

f) Se marca en el libro de compras que se completó la venta, y se indica la fecha.

g) El pago se hace después de recibir los productos, generalmente con cheques con fecha de cobro un mes posterior a la compra. Alternativas son el pago en efectivo y, muy ocasionalmente, las transferencias bancarias. Pasa un cobrador de cada proveedor a cobrar.

**Aclaración**: Los pedidos se hacen mayormente por teléfono, a pesar de que los proveedores prefieren que se hagan por mail, pero no se hace porque lleva tiempo, y los encargados de compras no poseen computadoras con conexión a internet.

1. ¿Cuándo se realiza el pago al proveedor?

El pago se hace después de recibir los productos, generalmente con cheques con fecha de cobro un mes posterior a la compra. Alternativas son el pago en efectivo y, muy ocasionalmente, las transferencias bancarias.

Los cheques recibidos de clientes de confianza (donde el envío de materiales se realiza antes de acreditar el pago) se archivan, y pueden ser usados para pagar a proveedores.

1. ¿Cómo es el pago por cuenta corriente?

Pasa un cobrador de cada proveedor a cobrar.

1. ¿Quién firma los remitos?

El gerente de expedición.

1. ¿Qué pasa si la mercadería que llega no es la esperada?

Si faltan materiales, se hace una observación en el remito, a la que el proveedor responderá con una nota de crédito en el próximo envío. Si hay materiales de más se devuelven.

1. ¿Quién genera el código de los productos?

Es generado por el sistema Tango.

Entrevista a Juan Calderón - Vendedor

1. ¿Usa la computadora para trabajar?

Si.

1. Si la respuesta es negativa, ¿En qué piensa que le podría ayudar un sistema de información?

-------

1. Si la respuesta es positiva, ¿para qué, qué datos ingresa o busca? ¿Qué programa usa?

Tango 2001. Principalmente para consultar precios y para realizar las facturas y los remitos.

1. ¿Cómo es el proceso de venta de materiales?

El proceso de venta de materiales es el siguiente:

1. El cliente se comunica telefónicamente, por fax o por mail pidiendo un presupuesto. Si es un cliente regular y realiza una compra rutinaria no pide presupuesto (se le informa si subieron los precios). Además a estos clientes regulares se les hace un descuento en el precio final de los materiales.
2. Se procede a armar un presupuesto:
   1. La administradora imprime el pedido en caso de ser mail, o alcanza el fax impreso al vendedor.
   2. El vendedor, con el pedido impreso, cotiza los materiales consultando los precios en el Tango y fijándose los precios que no están en el Tango en las etiquetas de los productos. Confecciona a partir de estos precios el presupuesto manualmente y se lo manda a la administradora. Para el monto final del presupuesto se tienen en cuenta descuentos en función de la magnitud del pedido, pudiendo llegar estos descuentos al 15%.
   3. La administradora envía el presupuesto por mail, fax o teléfono.
3. Si el cliente acepta el presupuesto se procede a la cobranza. La mercadería se paga siempre previamente al envío. Los envíos solo se hacen una vez acreditado el pago en caso de ser un cheque, exceptuando que se trate de un cliente de mucha confianza.
4. El cliente paga y se le entrega la factura correspondiente, generada utilizando el Tango.
5. Se pacta la fecha de entrega con el fletero:
   1. En caso de ser un envío a una isla, el costo del envío corre por cuenta del cliente y está incluido en el pago de los materiales. Se genera un remito (usando el Tango) que es firmado por el fletero, y a partir de ahí el envío queda a carga del mismo.
   2. Si no es un envío a una isla, este se hace mediante un camionero del negocio. Se le confecciona, mediante el Tango, un remito dirigido al cliente. El cliente lo firma y el camionero lo trae de vuelta firmado.
6. Se archiva el remito.
7. ¿Se reciben pedidos por teléfono?

Si, además por mail o por fax.

Segunda entrevista a Ana Varela - Administradora

1. ¿Todos los materiales necesitan especificación de unidad?¿ Que materiales requieren una especificación de unidad, más allá de las medidas especificadas en el código del producto?

No, sólo todas las maderas, la arena y la piedra son los que necesitan indicársele la longitud o el peso.

1. ¿Que unidades utilizan para estos materiales?

Las maderas se venden casi todas por metro lineal, es decir, por metro de longitud de la tabla requerida. La arena y la piedra se suelen vender en bolsas de medio metro cúbico, pero también puede llegar un pedido que necesite de mucha cantidad. En ese caso se realiza un envió en camión o barco con la cantidad requerida, para ser depositada suelta -sin bolsa-, en el destino.

1. En el caso en el que no se usan bolsas, ¿se utiliza el metro cúbico como medida?

Si, tanto para la arena como para la piedra.

1. Mencionó que *casi* todas las maderas se venden por metro lineal, ¿Las que no?

Son pocos casos, pero se venden por metro cuadrado. Un ejemplo es el Machimbre, que se utiliza para revestimiento de techos y para pisos.

1. ¿Cómo llevan el stock de las maderas?

El vendedor, el jefe de compras y los peones llevan mentalmente un estimativo del stock. Se ayudan con los remitos que llegan cada vez que arriba mercadería. Ante dudas, se van a fijar al depósito.

1. ¿Y con la arena y la piedra?

No se lleva stock de arena y piedra porque son materiales que se solicitan al proveedor bajo pedido del cliente únicamente. Como los proveedores de este tipo de materiales son cercanos a donde está el negocio esto no representa un retraso muy grande.

1. ¿Hay otros materiales que tampoco manejen stock?

Si, en general son materiales que ocupan mucho espacio y que de los cuales los proveedores son cercanos. Además de los ya mencionados, están los tanques de agua y las cerámicas.

1. ¿Las maderas reciben algún otro tratamiento además del corte?

Si, bajo pedido -y esto es algo bastante normal- se pueden cepillar las maderas. Esto lo pide el cliente generalmente cuando va a dejar la madera a la vista. Este cepillado aumenta el precio del material en un 10%.

1. Por último, cuando se realiza un pedido a un proveedor a partir del cuaderno de compras y el proveedor responde no tener stock de ese material, ¿Que se hace?

Se suele llamar a otro proveedor para ese material. Se trata de elegir el que menor tiempo tenga de entrega y también el que tengo precios más bajos.

1. ¿Cómo se estima el tiempo de espera para un material de un proveedor determinado?

Los proveedores tardan lo mismo en entregar cualquier material, siempre que tengan stock.

La mayoría de los proveedores tiene un tiempo de envió a partir del pedido, que es conocido por el vendedor y el jefe de compras. Cuando el proveedor está muy lejos, como por ejemplo los proveedores de maderas de Misiones, suelen tener un día fijo del mes en el que pasan a dejar la mercadería.

* + 1. Interfaces, comprobantes, formularios, listados y pantallas del sistema de información, manual o computarizado actual.

Presupuesto N°1

Lista de Materiales para arreglo de capilla

\* Cemento 250 Bolsas             $8250    
\* Arena 32 m3                        $2944  
64 bolsones para la arena        $1280  
\* Piedra 26 m3                        $5590  
52 bolsones para la piedra       $1040  
\* Hierro del 10, cantidad 190    $8550  
\* Hierro del 4,2, cantidad 140   $1090  
\* Viguetas largo 3,5, para cubrir 210 m2, con sus ladrillos (sapo).  
121 viguetas de 3,5                 $5100  
1700block techo del 12           $7310   
o 420 block telgopor 125         $5700  
o 420 block telgopor 100         $4950  
  
NOTA: LOS BOLSONES DE ARENA Y PIEDRA VAN DE A 1/2 M2 Y SE COBRAN $20 CADA UNO Y SE REINTEGRAN SI VUELVEN EN BUENAS CONDICIONES $15 CA DA UNO.  
QUIZAS LES CONVIENE PREGUNTAR POR UN BARCO ARENERO   
\* 240 m2 de cerámico aprox. 34 m2         $8160

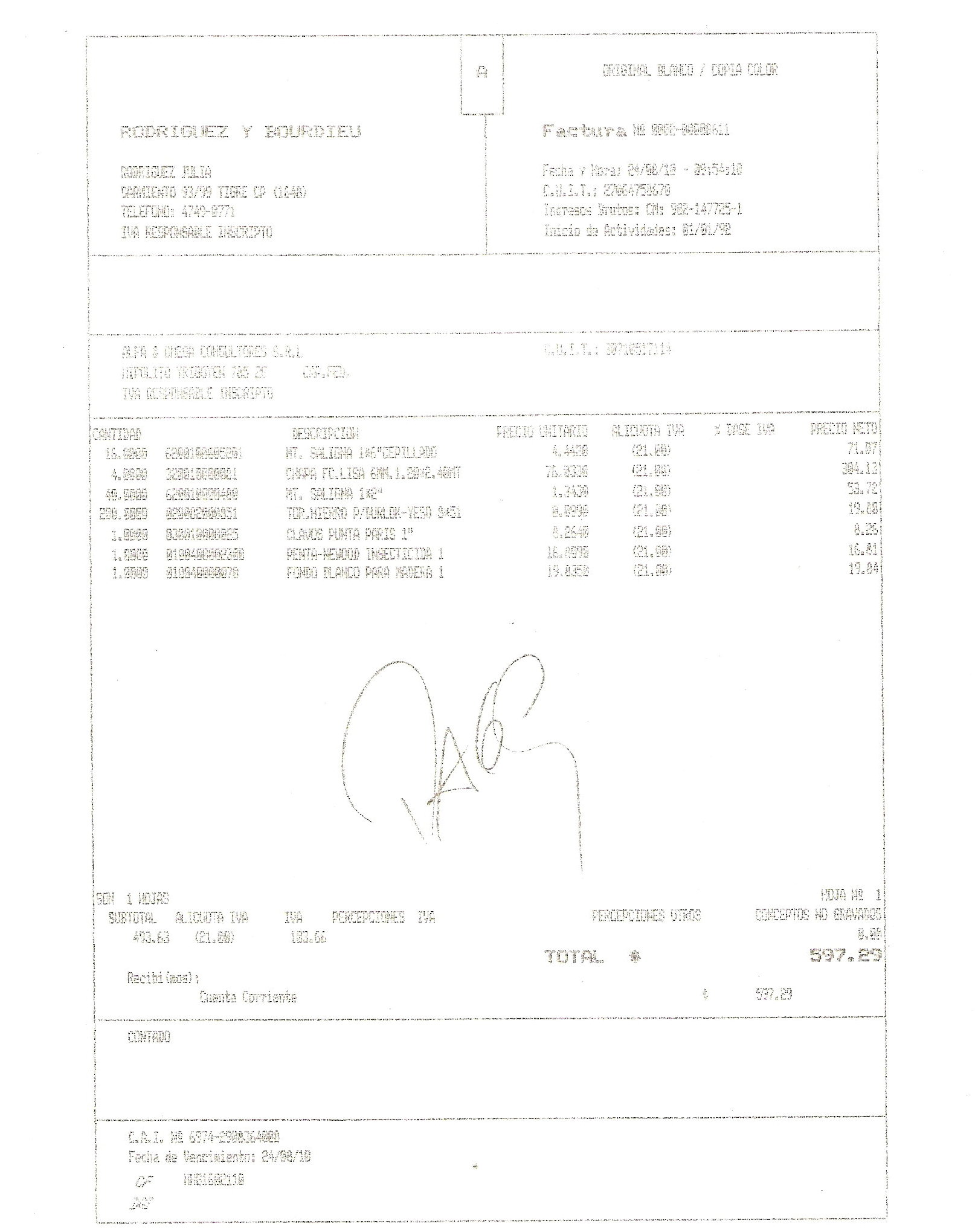
30x30 pegamento granitex impermeable   $1020

Presupuesto N°2

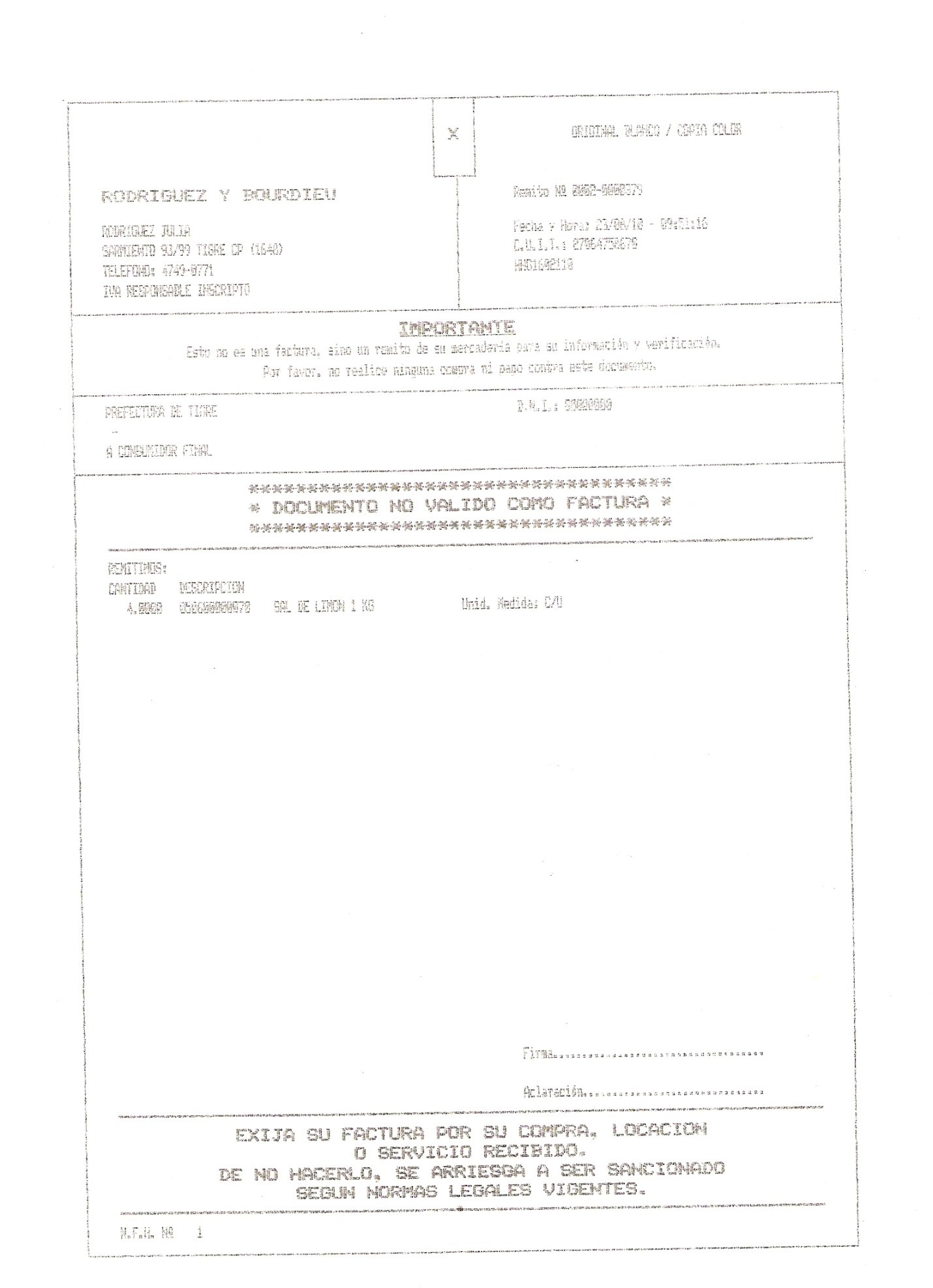
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 44 | viguetas 4,80 mts | 3350 |
| 782 | block ceramico techo 11 | 3220 |
| 10 | m3 piedra partida (20 bolsones) | 2000 |
| 20 | bolsones | 400 |
| 50 | varilla hierro 4,2 mm | 390 |
| 50 | varilla hierro 8 mm | 1420 |
| 50 | varilla hierro 10 mm | 2230 |
| 70 | cemento minetti \* 50 kg | 2300 |

Flete 2 viajes de aproximadamente $750 cada uno.

Factura



Remito



Cuaderno en el cual se anota el pedido al proveedor

C:\Documents and Settings\Euge\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.Word\scan0001.tif

* 1. Informe sobre los Resultados del relevamiento

1.2.1 Descripción del circuito administrativo actual

En el corralón el *proceso de compra a los proveedores* se realiza de la siguiente manera:

1. La persona que detecta la falta de stock le informa al Jefe de Compras quien lo anota en libro de compras.
2. El Jefe de Compras realiza una llamada al proveedor correspondiente y pide los materiales faltantes, especificando material y cantidad y pactando día de entrega y forma de pago.
3. El proveedor envía un mail pidiendo confirmar el pedido realizado telefónicamente. Si está bien se confirma, sino se responde indicando que está mal.
4. El proveedor envía la mercadería solicitada junto con la factura y el remito, por duplicado, correspondiente.
5. El encargado de expedición verifica que el remito se corresponda con los materiales. De ser correcta, firma el remito, se devuelve el original al proveedor y se entrega una copia a la administradora quien lo archiva. Si es incorrecto, agrega en el remito la leyenda “Incorrecto” y se lo devuelve al proveedor junto con la mercadería. Además se archiva la factura en una carpeta de facturas a pagar.
6. Se marca en el libro de compras que se completó la compra y se indica la fecha.
7. Un cobrador del proveedor pasa a cobrar.
8. La administradora confecciona un cheque con fecha de cobro un mes posterior a la compra y se lo entrega al cobrador.

El *proceso de venta de materiales* se realiza de dos maneras:

1. El cliente solicita un presupuesto, por mail, fax, teléfono o personalmente.
2. El vendedor consulta el precio de los productos solicitados en el sistema Tango o en las etiquetas que están pegadas en los productos.
3. Se confecciona el presupuesto manualmente.
4. Se informa el importe final al cliente. Este importe puede tener descuentos si se trata de un cliente regular o si se trata de una compra grande.
5. El cliente acepta o rechaza el presupuesto. Si acepta, el vendedor verifica que haya stock suficiente. En caso de haber stock, le pregunta al cliente si hay que enviar la mercadería. En caso contrario, se hace el pedido de mercadería. Si el envío es a una isla, el costo del mismo corre por cuenta del cliente. De lo contrario, se hace mediante un camionero del negocio.
6. Se procede a cobrar. La mercadería se paga siempre antes del envío.
7. Se confecciona la factura utilizando el Tango y se le entrega al cliente la misma.
8. Se genera el remito, por duplicado, usando el sistema Tango, los cuales se envían junto con la mercadería.
9. El remito vuelve firmado y es archivado en la carpeta de remitos.
   * 1. Diagnóstico de problemas y causas – Propuestas de solución

La generación de presupuestos para el cliente y órdenes de compra de materiales faltantes se realiza de forma absolutamente manual, consultando los datos de los clientes, proveedores y precios de productos (propios y de cada proveedor), en distintos cuadernos.

Existen clientes calificados como regulares, los cuales tienen ciertos beneficios tales como descuentos en las compras, envíos a domicilio y la posibilidad de adquirir productos y pagar luego o mediante una cuenta bancaria. En el caso de que un empleado no conozca al cliente que desea comprar, debe verificar en uno o más cuadernos si éste está registrado (lo que implica que es regular). Esto genera una demora y la posibilidad de no encontrar el registro del cliente.

Esta modalidad de trabajo implica una importante pérdida de tiempo tanto para el cliente como para los empleados del corralón, además de la posibilidad que existe de cometer errores o no encontrar datos necesarios por la falta de organización y centralización de la información. Para resolver estos problemas, proponemos la siguiente solución:

Que se mantengan registros digitales de clientes, clientes regulares, proveedores, productos y precios de cada proveedor, productos y precios propios, y stock de los productos en el depósito. Esto permitirá buscar por distintos parámetros a las entidades mencionadas, actualizar los datos fácilmente y unificar el almacenamiento de los registros. También proponemos que el sistema genere presupuestos y órdenes de compra automáticamente, basado en preferencias configurables.

El stock de los productos no está controlado de ninguna manera, por lo que los empleados pierden tiempo revisando en el depósito personalmente si existe la cantidad necesaria del producto solicitado por el cliente.

Además, presenta inconvenientes en cuanto al manejo de stock personalizado. Si bien el Tango les brinda esta funcionalidad, utilizan este sistema únicamente para listar los productos, ya que no permite el registro de productos al fraccionarlos. Tal es el caso de las maderas, que se dividen según la medida que solicita el cliente y luego quedan fracciones que se guardan para ser vendidas si cumplen con un tamaño mínimo, de lo contrario se desechan.

Para estos problemas relacionados al stock, proponemos que el sistema pueda registrar el stock de productos, facilitar su actualización al realizar compras, comprometer el stock al realizar un presupuesto y descontarlo en caso de q el cliente acepte el presupuesto, y que pueda gestionar la división de productos de manera que se registren las nuevas fracciones y eviten desperdiciar, por ejemplo, al fraccionar una pieza mayor si existe una menor que satisface la petición del cliente.

* + 1. Definición de nuevas funciones a desarrollar – Definición de funciones a mejorar

1. Administrar clientes
2. Administrar proveedores
3. Administrar productos
4. Trabajar con presupuestos (generar, aceptar y rechazar)
5. Generar orden de compra
6. Gestión de stock
7. Generación de informes

* 1. LEL

**Listado de símbolos**

Sujetos

* Jefe de Compras
* Administradora
* Vendedor
* Encargado de Expedición
* Cliente regular
* Cliente no regular
* Proveedor
* Sistema Tango
* Chofer
* Peón

Verbos

* Informar falta de stock de materiales
* Anotar falta de stock de materiales
* Realizar compra
* Confirmar compra
* Controlar remito del Proveedor
* Archivar remito del Proveedor
* Archivar remito del Cliente
* Archivar factura
* Finalizar compra
* Generar cheque
* Generar presupuesto
* Verificar stock de materiales
* Emitir remito del Cliente
* Emitir factura
* Solicitar Presupuesto
* Aceptar Presupuesto
* Rechazar Presupuesto
* Enviar mail de confirmación y materiales
* Recibir mail de confirmación
* Informar precio

Objetos

* Remito del Cliente
* Remito del Proveedor
* Factura
* Presupuesto
* Libro de compras
* Material
* Cheque
* Carpeta de remitos
* Compra
* Mail de confirmación
* Lista de precios
* Informe de stock
* Informe de ranking

Estado

* Factura pendiente de pago

Sujetos

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Jefe de compras |
| **Noción** | Empleado encargado de adquirir los productos. |
| **Impacto** | * Manejo general del negocio * Asignación de tareas * Manejo del proceso de compras y ventas: anotar compra, realizar compra, confirmar compra. * Supervision de las entregas. * Manejo del software Tango 2001. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Administradora |
| **Noción** | Empleada encargada de la contabilidad del corralón. |
| **Impacto** | * Seguimientos bancarios, depósitos y conciliaciones. * Confeccion diaria del libro de bancos y cheques de terceros. * Pago de servicios e impuestos y pago a proveedores: generar cheque. * Trámites municipales y de AFIP. * Correspondencia por mail con clientes (envío de presupuestos). * Archivar copia del Remito del cliente * Archivar factura * Informar presupuesto * Finalizar compra * Recibir mail de confirmación. * Preparación de documentación para liquidación de impuestos. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Vendedor |
| **Noción** | Empleado encargado de ventas a los clientes. |
| **Impacto** | * Atención del mostrador. * Informar falta de stock de materiales * Generar presupuesto * Informar presupuesto * Verificar stock de materiales * Emitir remito Del Cliente * Emitir factura * Manejo del software Tango 2001 para tareas diarias: consultar precios, ayuda en la confección de presupuestos, facturación. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Encargado de expedición |
| **Noción** | Empleado encargado de la recepción y entrega de la mercadería. |
| **Impacto** | * Supervisión de peones. * Cortado y cepilado de madera a pedido. * Reemplaza al vendedor en horario de almuerzo y en vacaciones del mismo. * Informar falta de stock de materiales * Control de los ingresos y egresos de materiales. * Recibir mercadería * Controlar remito |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Chofer |
| **Noción** | Empleado encargado del manejo del camión de cargas. |
| **Impacto** | * Entrega a domicilio. * Búsqueda de mercadería al proveedor ocasionalmente. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Peón |
| **Noción** | Empleado encargado del almacenamiento y distribución de la mercadería. |
| **Impacto** | * Embolsado de piedra y arena. * Carga y descarga de la mercadería. * Limpieza de galpones. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Cliente regular |
| **Noción** | Persona que está interesada en la compra de materiales y lo hace con cierta frecuencia por lo que accede a ciertos descuentos adicionales. Información importante: Nombre, Apellido, Teléfono, E-mail, Dirección, descuento. |
| **Impacto** | * Solicitar Presupuesto * Aceptar Presupuesto * Rechazar Presupuesto |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Cliente no regular |
| **Noción** | Persona que esta interesada en la compra de materiales. Información importante: Nombre, Apellido, Teléfono, E-mail, Dirección. |
| **Impacto** | * Solicitar Presupuesto * Aceptar Presupuesto * Rechazar Presupuesto |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Proveedor |
| **Noción** | Entidad que provee materiales. Información importante: Nombre, Teléfono, Dirección. |
| **Impacto** | * Enviar Mail de Confirmación y materiales |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Sistema Tango |
| **Noción** | Software que provee el listado de precios de los materiales. |
| **Impacto** | * Informar precio |

Verbos

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Informar falta de stock de materiales |
| **Noción** | Cuando algún empleado detecta la falta de stock se lo informa al Jefe de Compras. |
| **Impacto** | Queda a la espera de los materiales. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Generar presupuesto |
| **Noción** | El vendedor es el encargado de generar el presupuesto, luego de que un cliente se acerca a comprar. |
| **Impacto** | El presupuesto es generado.  Se entrega al cliente el presupuesto. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Solicitar Presupuesto |
| **Noción** | Cuando un cliente se acerca a comprar. |
| **Impacto** | El cliente queda a la espera del presupuesto. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Aceptar Presupuesto |
| **Noción** | Cuando un cliente acepta un presupuesto. |
| **Impacto** | El cliente queda a la espera de los materiales. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Rechazar Presupuesto |
| **Noción** | Cuando un cliente rechaza |
| **Impacto** | El presupuesto es eliminado |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Anotar compra |
| **Noción** | Cuando algún empleado informar la falta de stock el Jefe de Compras se encarga de anotar la compra en el cuaderno |
| **Impacto** | La compra es confeccionada. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Realizar compra |
| **Noción** | Una vez anotada la compra en el cuaderno, el Jefe de Compras se encarga de realizar la compra al proveedor correspondiente. |
| **Impacto** | La compra es realizada. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Confirmar compra |
| **Noción** | Una vez realizado el pedido el proveedor envía un mail para corroborarlo, el Jefe de Compras es el encargado de confirmar el pedido de materiales. |
| **Impacto** | La compra es confirmada.  El encargado de expedición queda a la espera de la recepción de lo comprado. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Controlar remito del proveedor |
| **Noción** | Cuando el proveedor envía la mercadería el encargado de expedición se encarga de controlar el remito. |
| **Impacto** | El remito del proveedor es controlado.  El remito del proveedor es firmado. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Archivar remito del Cliente |
| **Noción** | Cuando se emite el remito, la administradora se encarga de archivar la copia. |
| **Impacto** | La remito del Cliente es archivado. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Archivar remito del proveedor |
| **Noción** | Cuando el encargado de expedición le envía el remito, la administradora se encarga de archivarlo. |
| **Impacto** | La remito del proveedor es archivado. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Archivar factura |
| **Noción** | Cuando el encargado de expedición le envía la factura la administradora se encarga de archivarla en la carpeta de facturas a pagar. |
| **Impacto** | La factura es archivada. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Finalizar compra |
| **Noción** | Cuando la administradora archiva la copia del remito y la factura se encarga posteriormente de marcar en el libro de compras que la compra se completó. |
| **Impacto** | La compra queda finalizada. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Generar cheque |
| **Noción** | Cuando el cobrador del proveedor se acerca al corralón para cobrar la entrega del pedido realizada la administradora se encarga de generar el cheque correspondiente. |
| **Impacto** | La compra queda paga y finalizada. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Verificar stock de materiales |
| **Noción** | Cuando el cliente confirma el presupuesto el vendedor se encarga de verificar que haya stock suficiente para cumplir con el pedido. |
| **Impacto** | El cliente queda a la espera del pedido. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Emitir remito del Cliente |
| **Noción** | Cuando el pedido está confirmado el vendedor genera el remito por duplicado para enviar junto con la mercadería. |
| **Impacto** | El remito es emitido.  La administradora queda a la espera del remito firmado. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Emitir factura |
| **Noción** | Cuando el pedido está confirmado el vendedor genera la factura para enviar junto con la mercadería. |
| **Impacto** | La factura es emitida |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Enviar mail de confirmación y materiales |
| **Noción** | Cuando el proveedor informa que se confirmo el pedido realizado y envía los materiales. |
| **Impacto** | La administradora queda a la espera del mail de confirmación. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Recibir mail de confirmación |
| **Noción** | Cuando el proveedor envía el mail de confirmación y lo recibe la administradora |
| **Impacto** | El encargado de Expedición queda a la espera de los materiales. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Informar precio |
| **Noción** | Cuando algún empleado desea generar un presupuesto le pide al Sistema Tango que le suministre el precio de los materiales |
| **Impacto** | El precio es incorporado al presupuesto. |

Objetos

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Remito Del Cliente |
| **Noción** | Documenta la salida de mercadería del depósito.  Informa Cantidad – Código del material – Descripción |
| **Impacto** | Es emitido por duplicado por el vendedor.  Una copia se la queda el cliente  El original es archivado por la administradora. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Remito del Proveedor |
| **Noción** | Documenta la entrada de mercadería del depósito. Depende de cada proveedor pero generalmente informa Cantidad – Artículo – Precio unitario - Total |
| **Impacto** | Es controlado por el Encargado de Expedición  Es firmado por el Encargado de Expedición  Es archivada por la administradora. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Factura |
| **Noción** | Documenta la realización de una compra.  Informa Tipo – Numero- Fecha - Cantidad – Código del material – Descripción – Precio Unitario – Alicuota IVA – % base IVA – Precio neto. |
| **Impacto** | Es emitida por el vendedor.  El original se lo queda el cliente.  La copia es archivada por la administradora. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Presupuesto |
| **Noción** | Documenta el cálculo anticipado del importe de una compra.  Informa Cantidad – Artículo – Precio. Puede tener gastos extras como el flete. |
| **Impacto** | Es Solicitado por un cliente  Es aceptado por un cliente  Es rechazado por un cliente  Es emitido por el vendedor. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Libro de compras / Cuaderno de pedidos |
| **Noción** | Cuaderno que documenta el listado de pedidos realizados y a realizar.  Informa Cantidad – Material – Confirmada / no confirmada. |
| **Impacto** | Es confeccionado por el Jefe de Compras. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Cheque |
| **Noción** | Documenta el pago del pedido. |
| **Impacto** | Es emitido por la administradora. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Carpeta de remitos |
| **Noción** | Carpeta que reúne todos los remitos realizados. |
| **Impacto** | Es armada por la administradora. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Compra / Pedido a proveedor |
| **Noción** | Es el pedido de materiales que se necesitan comprar.  Informa Material y cantidad. |
| **Impacto** | Es realizada por el Jefe de Compras. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Material |
| **Noción** | Elemento Disponible para la Venta. Informa Numero de Material, Descripción, Precio de Venta |
| **Impacto** | Se venden cuando se Confirma el presupuesto  Se compran cuando se recibe el mail de confirmación |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Mail de confirmación |
| **Noción** | Informa que el pedido al proveedor fue confirmado |
| **Impacto** | Es recibido por la administradora |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Lista de precios |
| **Noción** | Informa los precios de los materiales. |
| **Impacto** | Es solicitado por el vendedor.  Es obtenida del sistema Tango. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Informe de stock |
| **Noción** | Informa los materiales que están sin stock o próximos a quedarse sin stock. |
| **Impacto** | Es realizado por el vendedor. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Informe de ranking |
| **Noción** | Informa las ventas promedio por material. |
| **Impacto** | Es generado por el Sistema Tango. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Forma de pago |
| **Noción** | Informa el modo en el cual se paga al proveedor. Puede ser en efectivo, cheque, transferencia bancaria o depósito bancario. |
| **Impacto** | Es establecido por el proveedor o por el acuerdo entre el proveedor y el Jefe de Compras. |

Estados

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Factura pendiente de pago |
| **Noción** | La factura está pendiente de cumplimiento hasta la que se efectúe el pago, es decir, hasta que el cobrador del cobrador pase a cobrar o hasta que se realice la transferencia correspondiente. |
| **Impacto** | La compra no está terminada. |

* 1. Documento de Visión y Alcance

1. Descripción de la empresa /organización
   1. Identificación de la organización.

El Corralón de materiales “Rodríguez y Bourdeau” está ubicado en Tigre y se dedica a la comercialización de materiales para la construcción.

* 1. Productos/Servicios

Productos: Maderas, cemento, arena, piedra, tuberías, tanques de agua, materiales de ferretería, pinturas

Servicios: corte y tratamientos de maderas a pedidos y entrega de mercadería a domicilio.

* 1. Características principales

### Volumen de Facturación

Facturación mensual promedio (incluyendo I.V.A.): 100.000 pesos.

### Perspectivas y Proyectos de negocios futuros

Actualmente se está terminando de construir un depósito en un terreno enfrente de la parte de atrás del corralón. Allí se movieron la mayoría de los materiales ya que el terreno donde se ubicaban anteriormente fue utilizado para otro proyecto.

Ese depósito tiene vestuarios para empleados y una oficina, en la que van a trabajar 2 personas, cada una con su respectiva PC.

* + 1. Estructura y rol del personal – sector – jerarquía – cantidad



* **Dueña**: actividad de control y consultoría.
* **Gerente (y jefe de compras)**: manejo general del negocio, asignación de tareas, manejo del proceso de compras y ventas. Supervisión de las entregas. Caja diaria. Manejo del software Tango 2001.
* **Administradora**: seguimientos bancarios, depósitos y conciliaciones. Confección diaria del libro de bancos y cheques de terceros. Pago de: servicios e impuestos, proveedores. Trámites municipales y de AFIP. Correspondencia por mail con clientes (envío de presupuestos) y proveedores (recepción de listas de precios). Preparación de documentación para liquidación de impuestos.
* **Vendedor**: encargado del proceso de ventas minoristas a los clientes. Atención del mostrador. Confección de presupuestos para ventas de volumen. Manejo del software Tango 2001 para tareas diarias para: consultar precios, ayuda en la confección de presupuestos, facturación.
* **Encargado de expedición**: encargado de la recepción y entrega de la mercadería. Supervisión de peones. Cortado y cepillado de madera a pedido. Reemplaza al vendedor en horario de almuerzo y en vacaciones del mismo.
* **Chofer**: manejo del camión de cargas para la entrega de mercadería a domicilio. Búsqueda de mercadería al proveedor ocasionalmente.
* **2 peones**: embolsado de piedra y arena. Carga y descarga de mercadería. Limpieza de galpones.

### Gestión de informática actual

Actualmente se está usando el programa “Tango 2001” pero no se actualiza por los gastos que esto conlleva. Si bien Tango brinda muchas funcionalidades sólo se usa la parte de facturación y confección de remitos, listado de precios, ranking mensual de ventas por productos y consultas mensuales de I.V.A. No se usan todas porque hay algunas que no se adecúan bien al negocio. Por ejemplo, el manejo de stock para las maderas es muy tedioso de llevar, ya que cuando se venden maderas con especificaciones a pedido, una única unidad de madera pasa a ser varias, con distintas medidas y solo se vende una parte y el Tango no lo contempla.

### Equipamiento en procesamiento de datos

Actualmente hay tres PCs:

1. PC Celeron E3200 2.40 Ghz., 1GB RAM, 160 GB disco, monitor CRT.
2. PC Celeron E3200 2.40 Ghz., 1GB RAM, 160 GB disco, monitor LCD, con conexión a Internet.
3. PC Atom 230 1.60 Ghz., 1GB RAM, 160 GB disco, monitor CRT, con conexión a Internet

Todas las PCs son de escritorio y tienen lectora de DVD.

Actualmente no tienen ninguna red local implementada.

Todas las PCs usan Windows XP y manejan paquete Office 2003.

### Proyectos de informática en curso

NA

### Planes futuros de desarrollo y/o implementación de proyectos informáticos

Se compró un Router inalámbrico previendo en un futuro poner las PCs del nuevo depósito en red.

Además se planea instalar 2 cámaras IP de seguridad para la parte descubierta del depósito, que da al rio, y es donde se realizan las cargas y descargas hacia el delta.

1. Requerimientos del Negocio
   1. Antecedentes

La principal problemática que fundamentan la construcción de un sistema informático es que existen diversas demoras relacionadas a la falta de organización y seguimiento del stock, los listados de productos, clientes y proveedores.

La generación de presupuestos para el cliente y órdenes de compra de materiales faltantes se realiza de forma absolutamente manual, consultando los datos de los clientes, proveedores y precios de productos (propios y de cada proveedor), en distintos cuadernos.

Existen clientes calificados como regulares, los cuales tienen ciertos beneficios tales como descuentos en las compras, envíos a domicilio y la posibilidad de adquirir productos y pagar luego o mediante una cuenta bancaria. En el caso de que un empleado no conozca al cliente que desea comprar, debe verificar en uno o más cuadernos si está registrado (lo que implica que es regular). Esto genera una demora y la posibilidad de no encontrar el registro del cliente.

Esta modalidad de trabajo implica una importante pérdida de tiempo tanto para el cliente como para los empleados del corralón, además de la posibilidad que existe de cometer errores o no encontrar datos necesarios por la falta de organización y centralización de la información.

Por otro lado, el stock de los productos no está controlado de ninguna manera, por lo que los empleados pierden tiempo revisando en el depósito personalmente si existe la cantidad necesaria del producto solicitado por el cliente.

Actualmente, el sistema informático Tango no satisface la necesidad de controlar el stock de manera exacta y detallada. Si bien el Tango les brinda esta funcionalidad, utilizan este sistema únicamente para listar los productos, ya que no permite el registro de productos al fraccionarlos. Tal es el caso de las maderas, que se dividen según la medida que solicita el cliente y luego quedan fracciones que se guardan para ser vendidas si cumplen con un tamaño mínimo, de lo contrario se desechan.

* 1. Criterios de Éxito

El proyecto se considerará exitoso cuando satisfaga correctamente los siguientes objetivos:

* Manejo total de stock (stock comprometido, descuento de stock).
* Generación de presupuestos automáticamente.
* Generación de orden de compra.
* ABM de productos, proveedores y clientes.
* Gestión de stock
* Generación de informes.

1. Descripción de la Solución
   1. Visión

El sistema proveerá facilidades para el control de stock, registro de clientes, proveedores (y sus productos) y la elaboración de presupuestos y órdenes de compra para la compra-venta de materiales.

* 1. Funciones De Alto Nivel

1. Administrar clientes
2. Administrar proveedores
3. Administrar productos
4. Trabajar con presupuestos (generar, aceptar y rechazar)
5. Generar orden de compra
6. Gestión de stock
7. Generación de informes.
8. Alcances y Limitaciones
   1. Release inicial

Según lo acordado con el cliente, las funcionalidades de mayor valor que deberán ser liberadas en la primera entrega son:

- Búsqueda automática de clientes, proveedores y productos.

- Generación de órdenes de compra.

- Generación de presupuestos.

* 1. Releases siguientes

- Manejo de stock.

- Generación de alarmas ante alcance del umbral de stock mínimo.

* 1. Limitaciones y Exclusiones

El sistema abarcará desde la generación del presupuesto hasta la generación de la orden de compra.

El sistema no generará facturas, remitos ni documentos legales de ninguna índole.

El sistema no cuenta con interfaces con el sistema de facturación.

1. Contexto del negocio
   1. Perfil de los Stakeholders

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Stakeholder*** | ***Mayor valor*** | ***Actitud Esperada*** | ***Mayor Interés*** | ***Restricciones*** |
| *Jefe de compras* | *Ahorro de tiempo.*  *Disminución de errores* | *Gran Aceptación* | *Generar orden de compra* |  |
| *Administradora* | *Mejor administración de proveedores, clientes y productos* | *Aceptación media, posible molestia de digitalizar datos de clientes y proveedores.* | *Administrar clientes*  *Administrar proveedores*  *Administrar productos* |  |
| *Vendedor* | *Ahorro de tiempo. Disminución de errores.* | *Gran Aceptación* | *Generar presupuesto. Control de stock.* |  |
| *Encargado de expedición* |  |  | *Control de stock* |  |

* 1. Ambiente de Operación

El sistema será utilizado mayormente por el vendedor, aunque el jefe de ventas, la administradora, el jefe de expedición y la dueña también lo podrán usar. Por este motivo, es necesario que el sistema sea distribuido, pudiéndose usar simultáneamente en hasta 4 terminales distintas para operaciones de consulta y generación de documentos. Las nuevas computadoras que se instalarán podrán prescindir de Windows, ya que se pretender realizar el desarrollo en Java. Se requerirá de una computadora que pueda actuar como servidor centralizado de la base de datos. Se pretende utilizar los recursos de red que se encuentran en los planes de corto plazo de la empresa.

* 1. Diagrama de Contexto del sistema de información, manual o computarizado, actual.

# 