

PROYECTO DE TITULACIÓN

MANTENIMIENTO, OPERACIÓN Y REPARACIÓN

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

INGENIERO MECATRÓNICO

PRESENTA:

JUAN PABLO GUERERO VARGAS

ASESOR:

BENITO RODRÍGUEZ CABRERA

NOVIEMBRE

AGRADECIMIENTO

Agradezco primero a Dios, a mis padres por darme el apoyo, tenerme la paciencia necesaria para poder lograr este Sueño.

Una agradecimiento a los profesores del Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga ya que ellos fueron los que pusieron su conocimientos y su tiempo para que obtuviera los conocimientos necesarios para salir adelante.

Un agradecimiento a mi asesor Licenciado Benito Rodríguez Cabrera quien con sus conocimientos y su tiempo me apoyo en la realización de este proyecto.

Al Área de compras de la empresa KTMEX, a las compañeras la licenciadas Elizabeth Pérez, al ingeniero Gabriela Guardado y a todo el personal que labora en dicha empresa quienes con sus conocimientos y experiencias supieron guiarme en la elaboración del proyecto, como a todas las personas que hicieron posible la realización de este sueño.

Tabla de Contenido

Lista de Tablas.....	1
Lista de Imágenes.....	2
Índice de anexos.....	5
Introducción	6
Marco Teórico.....	16
Metodología	23
Resultados	64
Conclusiones	65
Cronograma de actividades	78
Linkografías.....	79

Lista de Tablas

Tabla 1. Clientes de KTMEX	14
Tabla 2. Cuadro de las 5´s	17
Tabla 3. Base de proveedores	19
Tabla 4. Análisis de precios de cafetera y dispensador	29
Tabla 5. Proveedores para campanas extractoras.....	39
Tabla 6. Análisis de precios para prensa.....	53
Tabla 7. Análisis de precios para segunda prensa	54
Tabla 8. Análisis de precios para horno	55
Tabla 9. Análisis de precios para material y total... ..	56
Tabla 10. Proveedores para refacciones de robots.	61
Tabla 11. Proveedores de ferretería	63

Lista de Figuras

Figura 1. Tipos de mantenimientos.....	10
Figura 2. Logotipo TREVES Francia... ..	11
Figura 3. Logotipo KFK Japón.....	11
Figura 4. Mapa donde están las empresas... ..	14
Figura 5. Fachada KTMex.....	15
Figura 6. Organigrama de compras... ..	15
Figura 7. Área de compras.	16
Figura 8. Área de proyectos.....	16
Figura 9. Orden de compra.....	20
Figura 10. Cafetera de 30 tazas... ..	24
Figura 11. Cafetera de 40 tazas... ..	24
Figura 12. Dispensador de agua.....	24
Figura 13. Dispensador de agua	24
Figura 14. Logotipo de SALES POWER... ..	25
Figura 15. Logotipo de ASAHI SHO KO-SHA.....	25
Figura 16. Cotización de cafetera echa por ASAHI SHO KO-SHA.....	26
Figura 17. Cotización Dispensador de agua echa por ASAHI SHO KO-SHA... ..	27
Figura 18. Cotización de cafetera y dispensador echa por SALES POWER.	28
Figura 19. Orden de compra para dispensador y cafetera... ..	30
Figura 20. Orden de compra para dispensador y cafetera con firmas.....	31
Figura 21. Lay out de líneas de producción.....	33

Figura 22. Rollos de fibra de vidrio.....	34
Figura 23. Unión de tela con fibra de vidrio.....	34
Figura 24. Corte de tela con fibra de vidrio	35
Figura 25. Horno de conformado.....	35
Figura 26. Pieza después de horno de conformado.....	36
Figura 27. Corte de pieza en prensa.....	36
Figura 28. Pieza cortada después de la prensa.....	37
Figura 29. Lay out para campanas de extracción.....	38
Figura 30. Cotización prensa Capetillo.....	40
Figura 31. Cotización segunda prensa Capetillo.....	41
Figura 32. Cotización horno Capetillo.....	42
Figura 33. Cotización de los materiales Capetillo.....	43
Figura 34. Cotización prensa Grupo UBS.....	44
Figura 35. Cotización segunda prensa y horno Grupo UBS.....	45
Figura 36. Cotización de materiales Grupo UBS.....	46
Figura 37. Cotización prensas Zúñiga	47
Figura 38. Cotización horno y materiales Zúñiga.....	48
Figura 39. Cotización prensa Jobee	49

Figura 40. Cotización segunda prensa Jobee	50
Figura 41. Cotización horno Jobee.....	51
Figura 42. Cotización de materiales Jobee.....	52
Figura 43. Orden de compra de Zúñiga.....	57
Figura 44. Orden con firmas para Zúñiga.....	58

Índice de anexos

Anexo A. Documentos solicitados por corporativo para dar una alta	67
Anexo B. Carta compromiso a la entrega de celular... ..	68
Anexo C. Lista de precios de NORDSON... ..	69
Anexo D. Lista de precios DUKANE.....	70
Anexo E. Lista de precios de WATER JET	71

Introducción

Medir la competitividad de una empresa es medir su participación en el mercado. Uno de los medios para mejorar la competitividad es producir a bajos costos y con alta calidad. Esta afirmación implica que el sistema de producción debe ser abastecido de insumos que cumplan con las condiciones más ventajosas posibles.

Una de las responsabilidades de los que conducen empresas es dirigir y coordinar el proceso de compras para cumplir con la producción y las ventas. La planificación de este proceso se relaciona directamente con las funciones de stock. La gestión exitosa en las compras y en el manejo de inventarios permite: asegurar el normal flujo de materiales para las áreas que los transforman en los productos que la empresa comercializa; y la distribución y entrega del producto terminado a los clientes.

La eficacia en la gestión de compras se medirá en función de:

- El control de gastos y costos que permita ahorrar recursos financieros.
- El manejo de stocks mínimos que aseguren el cumplimiento de las ventas esperadas.
- La habilidad para encontrar fuentes de abastecimiento.
- La posibilidad de investigar y conocer nuevos materiales disponibles en el mercado.
- Relaciones con otras áreas de la empresa.

Compras se relaciona intensamente con numerosos sectores importantes para el negocio, entre ellos con:

- Dirección General: fijación de políticas generales, procedimientos y análisis de los cambios del entorno.
- Producción: información sobre plazos de entrega, costo de los insumos, calidad disponible.
- Finanzas: fijación de las políticas financieras, requerimientos de fondo y presupuestos.

- Recepción y almacenes: administración en la logística de movimientos y coordinación de necesidades de espacio.
- Contabilidad: control de inventarios, costeo de materiales, valorizaciones y provisiones de las compras.

Es importante considerar que, desde que se identifica la necesidad de compra hasta que se reciben las mercaderías, transcurre un tiempo considerable en el cual, de no contar con los bienes, se podría llegar a parar la producción. El stock tiene como propósito conocer las existencias de los insumos, productos intermedios y productos terminados, y de la disponibilidad para su venta. Siempre ha sido motivo de preocupación la cantidad mínima en las que se debe determinar el momento de la recompra para que no queden sin producir la empresa.

Selección de proveedores

La búsqueda y selección de proveedores debe realizarse continuamente, a fin de tener siempre la mayor cantidad de posibilidades de mejores precios y condiciones de compra. Se definen los posibles proveedores teniendo en cuenta:

- Precios y condiciones de pago
- Plazos de entrega
- Calidad de los productos
- Fiabilidad
- Posibilidades futuras de evolución
- Situación económico-financiera

Una vez elegido el proveedor, se emite la orden de compra, documento mediante el cual el proveedor y el comprador se comprometen a cumplir lo pactado.

Con el transcurso del tiempo se comenzó a advertir la necesidad de una mejor relación entre proveedores y clientes. Desde entonces se ha buscado diseñar mecanismos para perfeccionar la relación entre ambas partes con un beneficio mutuo, lo que derivara en:

- Aumento de calidad
- Disminución del costo
- Reducción del tiempo de entrega
- Asegurar el negocio para ambas partes

Responsable de SQA

Es responsable de asegurar la calidad de los productos generados en el proyecto y del proceso utilizado. Para asegurar la calidad debe revisar la calidad de los entregables de planificación del proyecto y los entregables de valoración del proyecto.

El Responsable de SQA debe:

- Asegurarse de que se desarrollen prototipos para probar y eliminar riesgos técnicos que hagan fracasar el proyecto así como también disminuir la calidad del mismo.
- Asegurarse de que se realicen estudios de factibilidad.
- Realizar mediciones para comprobar la calidad del proyecto.
- Asegurarse de que se realice la actividad de implementación y se haga según los estándares de calidad propuestos.
- Evitar el desperdicio de esfuerzo en conjunto con el Administrador y el Arquitecto
- Registrar las métricas de aceptación tomando en cuenta el Documento de Validación con el Cliente.

El área de compras en la empresa KTDEX se divide en directos, indirectos y SQE es necesario mencionar lo anterior ya que se estuvo apoyando en una de las partes de compra de indirectos como en el áreas de SQE es por eso que también hago mención a esta área.

Mantenimiento

La labor del departamento de mantenimiento, está relacionada muy estrechamente en la prevención de accidentes y lesiones en el trabajador ya que tiene la responsabilidad de mantener en buenas condiciones, la maquinaria y herramienta, equipo de trabajo, lo cual permite un mejor desenvolvimiento y seguridad evitando en parte riesgos en el área laboral.

Conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que instalaciones, edificios, industrias, etc., puedan seguir funcionando adecuadamente.

Comprende todas aquellas actividades necesarias equipos e instalaciones en una condición particular condición.

Finalidad del mantenimiento.

La finalidad del mantenimiento es mantener operable el equipo e instalación y restablecer el equipo a las condiciones de funcionamiento predeterminado; con eficiencia y eficacia para obtener la máxima productividad.

"El mantenimiento incide por lo tanto, en la calidad y cantidad de la producción."

En consecuencia la finalidad del mantenimiento es brindar la máxima capacidad de producción a la planta, aplicando técnicas que brindan un control eficiente del equipo e instalaciones.

Objetivos del mantenimiento.

1. Garantizar la disponibilidad y la confiabilidad de los equipos e instalaciones.
2. Satisfacer los requisitos del sistema de calidad de la empresa.
3. Cumplir todas las normas de seguridad y medio ambiente.
4. Maximizar la productividad y eficiencia.

Son los objetivos probables dentro de una industria, estos estarían garantizando la disponibilidad de equipo y las instalaciones con una alta confiabilidad de la misma y con el menor costo posible.

Tipos de mantenimiento.

En las operaciones de mantenimiento podemos diferenciar las siguientes definiciones:

- **Mantenimiento de conservación:** es el destinado a compensar el deterioro sufrido por el uso, los agentes meteorológicos u otras causas. En el mantenimiento de conservación pueden diferenciarse:
- **Mantenimiento correctivo:** que corrige los defectos o averías observados.
- **Mantenimiento correctivo inmediato:** es el que se realiza inmediatamente de percibir la avería y defecto, con los medios disponibles, destinados a ese fin.

- **Mantenimiento correctivo diferido:** al producirse la avería o defecto, se produce un paro de la instalación o equipamiento de que se trate, para posteriormente afrontar la reparación, solicitándose los medios para ese fin.
- **Mantenimiento preventivo:** como el destinado a garantizar la fiabilidad de equipos en funcionamiento antes de que pueda producirse un accidente o avería por deterioro. En el mantenimiento preventivo podemos ver:
- **Mantenimiento programado:** como el que se realiza por programa de revisiones, por tiempo de funcionamiento, kilometraje, etc.
- **Mantenimiento predictivo:** que realiza las intervenciones prediciendo el momento que el equipo quedara fuera de servicio mediante un seguimiento de su funcionamiento determinando su evolución, y por tanto el momento en el que las reparaciones deben efectuarse.
- **Mantenimiento de oportunidad:** que es el que aprovecha las paradas o periodos de no uso de los equipos para realizar las operaciones de mantenimiento, realizando las revisiones o reparaciones necesarias para garantizar el buen funcionamiento de los equipos en el nuevo periodo de utilización.
- **Mantenimiento de actualización:** cuyo propósito es compensar la obsolescencia tecnológica, o las nuevas exigencias, que en el momento de construcción no existían o no fueron tenidas en cuenta pero que en la actualidad si tienen que serlo.

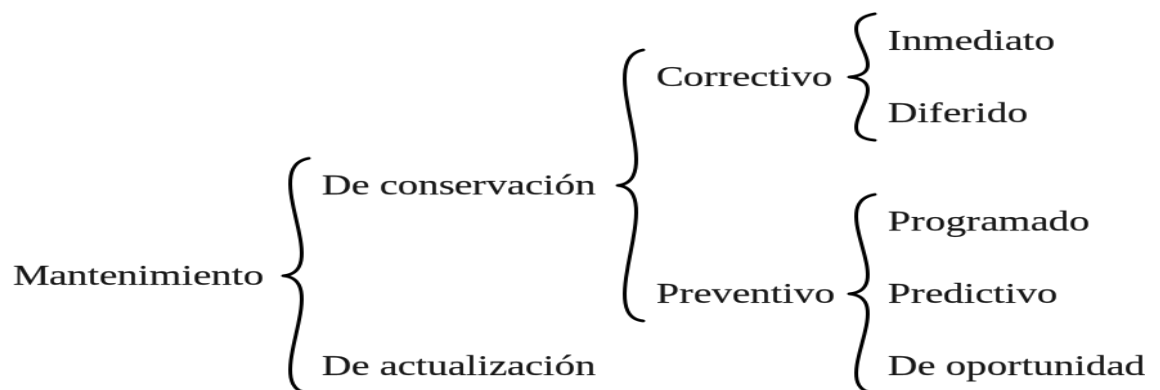


Figura 1. Tipos de Mantenimiento.

Fuente: Internet.

Marco de referencia

KTMEX es una compañía franco-japonesa (KFK-Trèves) de la industria automotriz especializada en la fabricación de alfombras y soluciones de insonorización.



Figura 2. Logotipo de Francia.

Fuente: Internet.



Figura 3. Logotipo de Japón.

Fuente: Internet.

KTMex fue fundada en el 2005 en San Francisco de los Romo Aguascalientes por Kotobukiya y Trèves, proveedores especialistas en el revestimiento del habitáculo y de la acústica del automóvil a nivel mundial.

Esta empresa franco-japonesa dio como resultado las mejores competencias en términos de gestión de proyectos, normas de calidad, organización industrial y competitividad.

KTMex inició su producción en el segundo semestre del 2006 para suministrar un primer pedido de Nissan destinado al vehículo Tida.

Con un equipo de dirección local, KTMex se caracteriza por su capacidad de innovar en materia de confort, estética, acústica, seguridad, ergonomía y propiedades térmicas en la industria mexicana del automóvil.

VISIÓN

Ser la empresa líder en la fabricación de interiores del vehículo, brindando soluciones de estética, ergonomía e insonorización de alta tecnología.

MISIÓN

Producir y abastecer las soluciones de estética e insonorización del vehículo de clase y alcance mundial, aplicando los más altos estándares de calidad en la industria automotriz para beneficio de los consumidores, clientes, empleados, proveedores, socios y comunidad.

Objetivos:

- La Satisfacción del Cliente.
- Un crecimiento diversificado, controlado, sostenible.
- La misma cultura « One Trèves ».

Cultura One Treves

- Trabajo en Equipo
- Actitud Positiva.
- Liderazgo.
- Ejecuta con Rapidez.
- Focalizarse en los Resultados.
- Compromiso con los Objetivos.
- Mentalidad global.
- Aceptación del Cambio.
- Ser valiente para asumir nuevos retos.
- Pensar más allá de lo preestablecido.

SPRINT (Sistema de Producción Industrial de Trèves) es nuestro sistema de mejora continua que involucra a todos los empleados de todos los niveles de la organización.

SPRINT pretende estandarizar los procedimientos y garantizar el progreso permanente en la industria.

El propósito de este sistema de mejora continua es la mejora de la salud de los trabajadores, la seguridad y la asistencia social, la evolución constante de nuestros procesos de fabricación y una comunicación fluida, constante y armoniosa dentro de la empresa.

Como socio de los fabricantes de automóviles del mundo, Trèves desarrolla soluciones para apoyar los cambios industriales o económicos, mientras que integra iniciativas ecológicas significativas.

Trèves considera los impactos ambientales durante la vida útil de sus productos y es uno de los primeros fabricantes de equipos de automoción del mundo en sustituir las materias primas a base de petróleo por componentes de origen biológico y materiales reciclables.

La etiqueta Respect by Trèves es la garantía de que el grupo brindará soluciones ecológicas a los fabricantes de automóviles. Para obtener esta etiqueta, todos los productos Trèves se someten a un análisis del ciclo de vida (LCA, Life Cycle Assessment).

Respect by Trèves da preferencia a los productos ecológicos o de materiales reciclados.

Plantas de Treves

Alrededor de 7.000 empleados trabajan para el corporativo, con un total de 43 plantas distribuidas en 20 países distintos.



Figura 4. Mapa donde están las empresas.

Fuente: Mapa Proporcionado por la empresa KTMex.

Sus principales clientes y sus productos

NISSAN	HONDA
L12F (Carpet/Dash/Insul/Spacer)	T0J (Carpet/Dash)
X60 A (Carpet FR &RR/Dash/Lid Assy Tool)	T5R (Carpet/Trunk side/RR Shelf)
X11C (Carpet FR &RR/Dash/Spacer)	T7W (Carpet/Dash/Trunk side)
X11M (Carpet FR & RR/Dash/Insul/Spacer)	

Tabla 1. Cliente de KTMex.

Fuente: Elaboración propia.

Dirección y fachada de la planta KTmex en Aguascalientes México



Figura 5. Fachada de KTmex.

Fuente: Internet.

Organigrama del Área de compras

En el siguiente organigrama se muestra como está compuesta el área compras y quien la conforma como también el puesto que desempeña cada persona dentro de las instalaciones de la planta KTmex.

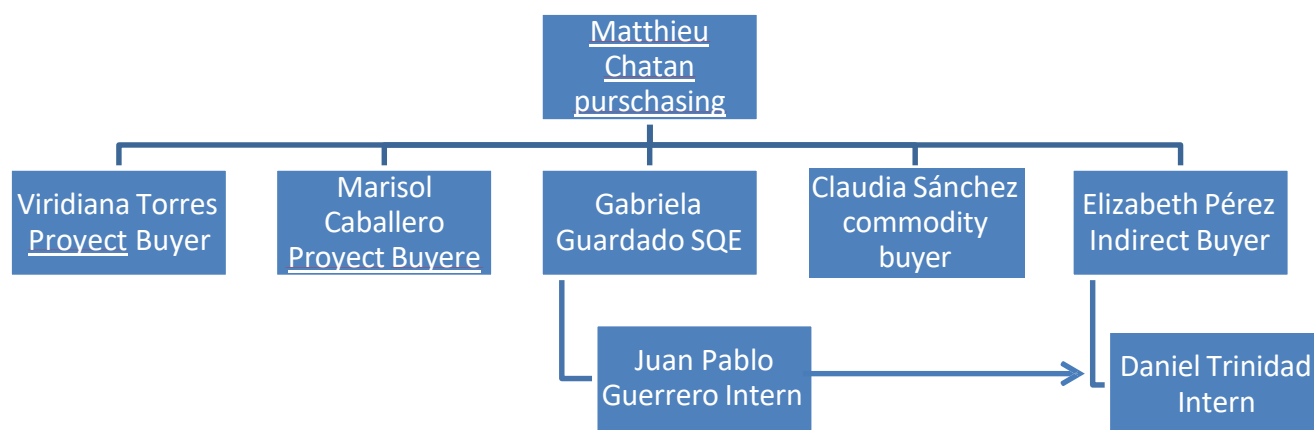
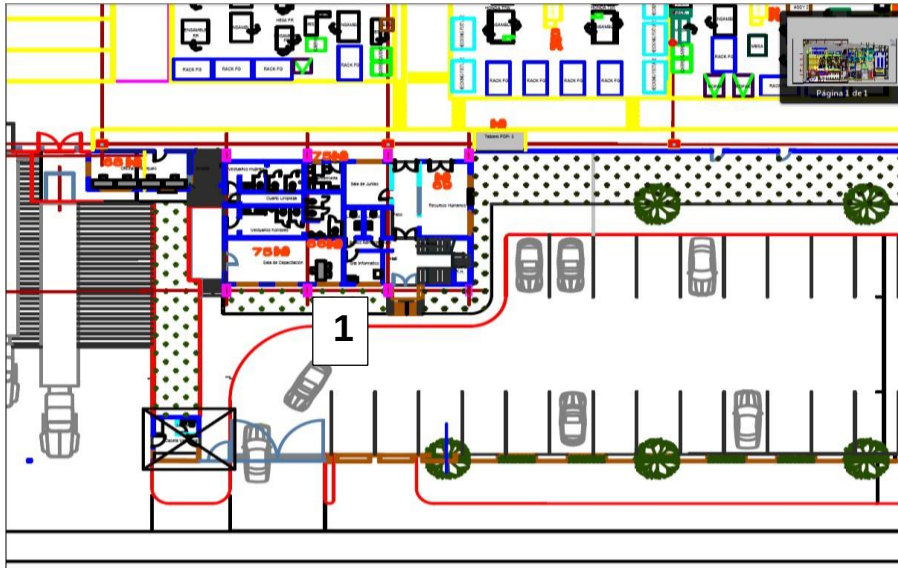


Figura 6. Organigrama del área de compras.

Fuente: Elaboración propia.

Área de compras

En la siguiente figura se muestra donde se encuentra el área de compras dentro de la empresa.

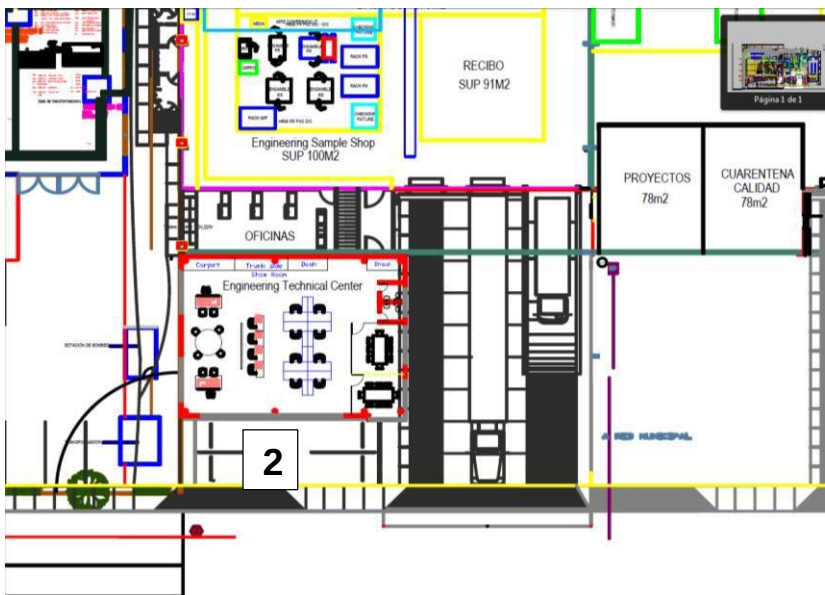


1 área de compras donde se encuentra la licenciada Elizabeth Pérez (compradora de indirectos), ingeniero Claudia Sánchez (compradora de directos) y Daniel Trinidad (Auxiliar de compras de indirectos), aquí pase un tiempo también apoyando a Elizabeth Pérez

Figura 7. lay out elaborado por KTMex.

Fuente: Lay out proporcionado por la empresa.

En esta imagen se muestra donde se encuentra la otra parte del área de compras ya que por lo que se dedican hacer deben de estar en contacto con el área de proyectos.



2 área de proyectos donde se encuentra la ingeniero Gabriela Guardado (SQE), Juan Pablo (auxiliar de SQE), licenciada Viridiana Torres (compradora de proyectos), licenciada Marisol Caballero (compradora de proyectos) en esta área también esta compras.

Figura 8. lay out elaborado por KTMex.

Fuente: Lay out proporcionado por la empresa.

Marco Teórico

En esta empresa franco japonesa se realiza lo de las 5S, así denominado por la primera letra del nombre que en japonés designa cada una de sus cinco etapas, es una técnica de gestión japonesa basada en cinco principios simples.

Las 5S han tenido una amplia difusión y son numerosas las organizaciones de diversa índole que lo utilizan, tales como: empresas industriales, empresas de servicios, hospitales, centros educativos o asociaciones.

¿QUÉ ES LA ESTRATEGIA DE LAS 5´S?

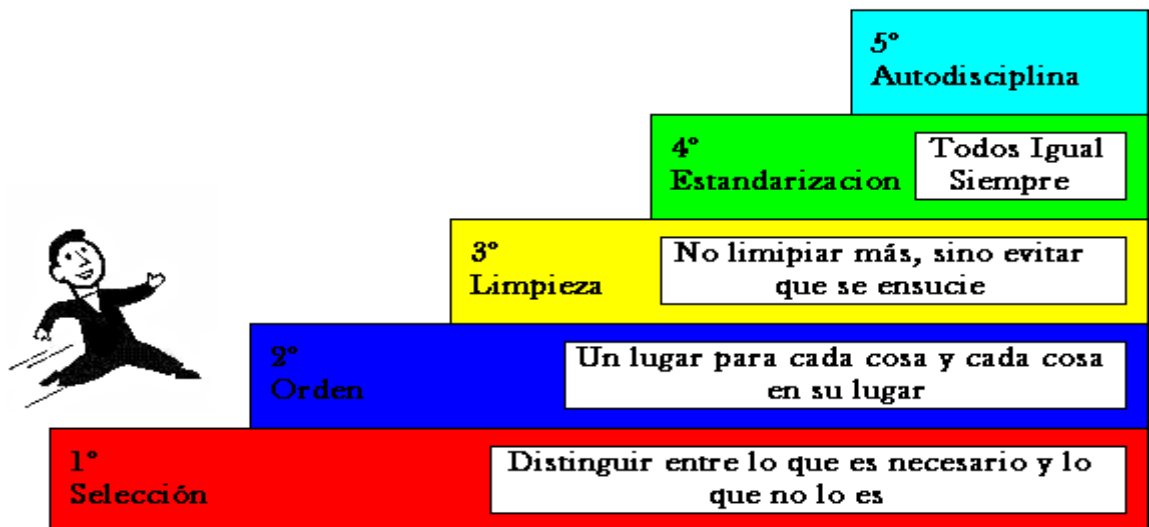


Tabla 2. Tabla de Las 5´s.

Fuente: Internet.

El área de compras en la empresa KTDEX se divide en directos, indirectos y SQE es necesario mencionar lo anterior ya que se estuvo apoyando en una de las partes de compra en indirectos con la licenciada Elizabeth Pérez como también estuve de auxiliar de SQE con la ingeniero Gabriela Guardado.

En primera instancia se dio apoyo al área de compras de indirectos con la licenciada Elizabeth Pérez donde se comenzó con los conocimientos básicos de las compras como el realizar el desarrollo de un proveedor como limpiar un listado de

proveedores realizar cotizaciones y cuadros comparativos para que sea más fácil la elección del proveedor con mejores costos.

Al tener los conocimientos sobre el área y la forma de trabajar de la misma mi asesora interna solicito que se comenzará realizando una base de proveedores donde en ella se encontrara gente para realizar trabajos como obra civil, bróker, papelería, gente de venta y reparación de robots, distribuidora de agua purificada, en el ramo de la ferretería, servicios de salud y también que hubiera una institución donde se dedicaran a realizar cursos para el área de calidad.

¿Para qué es tipo de proveedores?

- Obra civil: reparación, modificación y construcción de nuevas áreas de trabajo
- Bróker: se dedican a conseguir todo tipo de cosas que la empresa necesite, como ser intermediario en la compra de herramientas.
- Papelería: se encarga de surtir de materiales como hojas, lápices, plumas, calculadoras, engrapadoras, etc.
- Robots: mantenimiento y venta de piezas para las máquinas.
- Purificadora: venta de agua para los trabajadores de la planta.
- Ferretería: todos los productos que se necesiten tanto para reparación de muros como las herramientas necesarias para el mantenimiento de las máquinas.
- Servicios de salud: tener atención médica dentro de la empresa en caso de algún accidente.
- Instituciones: donde los trabajadores puedan ir a cursos y capacitaciones para trabajadores mejor preparados para sus actividades.

Enseguida se muestra un listado de algunos proveedores de servicios ya que en la base que se trabajando es algo extensa para poder tener varias opciones de precios como para elegir al que ofrezca mejor servicio como tenga mejoras en el costo del mismo estos son algunos proveedores que ocupa la empresa para los servicios antes mencionados.

NOMBRE COMERCIAL	RAZON SOCIAL	RFC	TELEFONO	CONTACTO	Producto y/o Servicio
AR MEDICA	AR Medica de Aguascalientes de S.C.	AMA060607B28	4491626000 ext. 101	Anselmo Salas	Servicios de Salud
ASAHI	Asahi Sho-Ko-Sha México S.A. de C.V.	ASM040209PS8	9781103	Alberto Gallegos	Broker
PEPSI	Electropura S. de R.L. de C.V.	ELE9012281G2	(449) 9710088 ext. 2174	Froylan Vazquez	Agua Embotellada
MONTAGSA	Montagsa S.A. de C.V.	MON091026AU8	4499963000 ext. 104	Luis Fernando	Montacargas
OFIMART	Ofimart del Centro	OCE971129NI9	9942647	Cindy Rodriguez	Papeleria
ARVAVALENCIA	ARVAVALENCIA S.A. de C.V.	ARV060808ST3	9184298	Arturo Vazquez	Obra Civil
PIELEC	Ingeniereia Pielec S.A. DE C.V.	IPI110810JAA	972 02 03	Fernando Garcia	Obra Civil
ABB	ABB Mexico S.A. de C.V.	AME920102SS4	4448701860	Alberto Acosta	Robots
FANUC	Fanuc Robotics Mexico S.A. de C.V.	FRM9212036FA	9228011	javier campos	Robots
NORDSON	Nordson de Mexico S.A. de C.V.	NME681208C84	4422561800 y 4422561829	jesus gallardo	Robots
HERRAMIENTAS LEO	Herramientas Leo S.A. de C.V.	HLE020416C13	1464180 O 81	ADRIANA ZANCHEZ	FERRETERIA
TECNOLOGICO DE MONTERREY	Instituto Tecnologico de Estudios Superiores de Monterrey	ITE430714KIO	442 238-31-00 ext. 3528	Lupita Cervantes	Cursos y Capasitaciones de Calidad

Tabla 3. Base de proveedores depurada y actualizada.

Fuente: Elaboración propia.

Mientras se completó la base de proveedores con los datos faltante se me capacito para realizar órdenes de compra (PO) ya que para cualquier adquisición de un servicio o compra de algún producto sin esta no se puede solicitar al proveedor a continuación se muestra una orden de compra que es las que se utilizan en la plata de KTMEX.

 Kotobukiya Trèves de México, S.A. de C.V.		11		Tipo de Orden		CO4-007 4a. Edición 03-Ene-15
				Ordinaria ☒ Urgente ☐ Contrato ☐		
ORDEN DE COMPRA CERRADA						
FECHA DE EMISION:		1		FOLIO		8
DAI (si aplica):		2				
RAZON SOCIAL:		3		CLAVE DE PROVEEDOR:		9
DOMICILIO:		4		CONDICIONES DE PAGO:		14
RFC		5		MONEDA:		10
TELEFONO:		15		PERSONA CONTACTO:		12
DEPTO. SOLICITANTE:		6		NUMERO DE COTIZACION:		13
CENTRO DE COSTOS:		7				
No. PART.	Marca	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
OBSERVACIONES				SUBTOTAL		0.00
FECHA DE ENTREGA:		3-5 DIAS HABILES		IVA		0.00
LUGAR DE ENTREGA:		DDP KTMEX		TOTAL		0.00
JUSTIFICACION:						
Importe con letra:						
FACTURAR A: KOTOBUKIYA TREVES DE MEXICO, S.A. DE C.V. AV. SAN FRANCISCO DE LOS ROMO No. 405-A PARQUE INDUSTRIAL SAN FRANCISCO SAN FRANCISCO DE LOS ROMO, AGS. C.P. 20300 RFC: KTM050202A97. Las facturas deberan venir acompañadas de copia de Orden de Compra o remision con sello (en caso que aplique), nombre, fecha y firma de quien recibe. Indicar numero de PO en factura. Enviar copia de factura al correo ap.ktmex@gotreves.com				ENTREGAR EN: KOTOBUKIYA TREVES DE MEXICO, S.A. DE C.V. AV. SAN FRANCISCO DE LOS ROMO No. 405-A PARQUE INDUSTRIAL SAN FRANCISCO SAN FRANCISCO DE LOS ROMO, AGS. C.P. 20300		
SOLICITA		REVISAS		AUTORIZA		AUTORIZA
Solicitante		Responsable Dpto.		Compras		Finanzas
REVISAS		AUTORIZA		AUTORIZA		
Responsable Dpto.		Finanzas		Dirección General		

Figura 9. Orden de compra.

Fuente: Orden de compra proporcionada por la empresa.

1. **Fecha de emisión:** fecha en que se realiza la orden de compra.
2. **DAI:** es un presupuesto que se designa a una inversión para algún capital ya sea este infraestructura y/o maquinaria.
3. **Razón social:** nombre comercial de la empresa.
4. **Domicilio:** donde está ubicada la empresa.
5. **RFC (registro federal de contribuyente):** es la clave para realizar cualquier actividad económica.
6. **Departamento solicitante:** el área de la empresa que lo solicita ejemplo: calidad, proyectos, mantenimiento, logística y compras.
7. **Centro de costos:** a quien se le va a descontar de su presupuesto.
8. **Folio:** lo obtienes llenando un control de órdenes de compra interno de la empresa.
9. **Clave de proveedor:** es la clave que la empresa le designa al proveedor, si el proveedor no cuenta con esta clave no se le puede contar ya que no está dado de alta en la empresa.
10. **Moneda:** el tipo de moneda en que va a pagar MXN, USD o EUROS.
11. **Tipo de orden:** ordinaria, urgente o abierta.
12. **Persona de contacto:** nombre del proveedor quien realizó la cotización solicitada.
13. **Número de cotización:** el número de folio que el proveedor le asigna a la cotización que nos emite.
14. **Condiciones de pago:** el tiempo en que se le va a pagar al proveedor.
15. **Teléfono:** número de la empresa.

Al haber llenado los datos anteriores se realiza la descripción de lo que se va adquirir, marca, número de parte, cantidad, unidad, precio unitario, lugar de entrega, fecha de entrega, y por último se procede con a conseguir las firmas que son quien solicita, responsable de departamento, compras, finanzas y director general.

Antes de realizar una orden de compra se tienen que realizar 3 cotizaciones para así poder elegir la opción que más le convenga a la empresa como también verificar la calidad de lo que se va adquirir.

Solicitud de alta de proveedor:

Se apoyó solicitando información para poder dar de alta o clave a un proveedor se le tiene que solicitar la siguiente información es la que solicita corporativo de Francia, ya que el corporativo de Francia es quien asigna las claves de proveedor (ver imagen en anexo A).

Carta responsiva para la entrega de celulares

Se implementó una carta responsiva para la entrega de celulares para hacer conciencia de que cuiden lo que les proporciona la empresa ya que también es una herramienta de trabajo que algunos ingenieros y licenciados ocupan para estar comunicados con proveedores, como para estar comunicados entre ellos, como al salir de visita a un proveedor seguir en contacto con la empresa (véase carta responsiva en anexo B).

Justificaciones

El proyecto beneficia al área de compras ya que evitara estar realizando órdenes de compra para cada servicio de mantenimiento para los robots, como está beneficiando al departamento de mantenimiento ya que al realizar contratos para el mantenimiento de los robots y así evitar menos paros de línea como el evitar falta de alguna pieza que solo el proveedor pueda conseguir, como los mantenimientos que solo el proveedor pueda realizar.

Metas:

Realizar contratos con los proveedores como tener una reducción de costo en las compras de material o al contrato de algún servicio, como tener un aprendizaje sobre el área de compras y mantenimiento.

Objetivo:

Realizar presupuestos para cada uno de los servicios solicitados por la empresa como obtener la mejor decisión para la compra de algún producto.

Adquirir conocimientos para trabajos futuros.

Obtener reducciones en contrato de servicios como al realizar una compra de productos.

Metodología

De acuerdo a la naturaleza del proyecto, se optó por recurrir a una metodología de trabajo, en la cual se enumerarán las actividades realizadas para llegar al objetivo principal antes descrito.

La metodología más óptima para el siguiente proyecto fue:

- Metodología exploratoria ya que fue la primera vez que se ponía en práctica este proyecto.
- Método descriptivo se observó que lo más que afecta a mantenimiento es no tener las piezas o contratos para los robots.
- Método explicativo se estará explicando paso a paso el proceso de realizar una compra y tener una mejora en la compra.

A continuación se muestran los pasos a seguir para realizar desde la selección de un proveedor como hasta tener el producto puesto en planta para su uso.

Al llenar la orden de compra se realizó una cotización para la compra de un dispensado de agua y una cafetera para el área de proyectos ya que no contaban con estos productos.

Armar catálogo de productos a cotizar

1. se realizó la búsqueda en internet de un dispensador como de una cafetera en seguida se muestra tanto la cafetera como el dispensador de agua que fueron los que les mando a los proveedores para que cotizaran.

Cafeteras



CAFETERA TIPO PERCOLADOR - 30 TAZAS
NES

Figura 10. Cafetera para 30 tazas.

Fuente: Internet.



Cafetera para 40 Tazas
con Dispensador

Hamilton Beach

Figura 11. Cafetera para 40 tazas.

Fuente: Internet.

Dispensadores



**Figura 12. Dispensador de
agua**

General electric.

Fuente: Internet.

Dispensador de Agua Clearwater



Marca: HYPERMARK

**Figura 13. Dispensador de
agua Clearwater.**

Fuente: Internet.

Verificación y búsqueda de proveedores

2. Al investigar los productos y ver cuál es el que más conviene para la oficina se selecciona a los proveedores que puedan conseguir lo que se ocupa se les mando la especificación de los productos.

Estos fueron los proveedores seleccionados ya que son brokers y nos pueden conseguir de todo.

Grupo sales power

Encargado de Ventas

Ing. José Ramírez

Mobile (449)271-8406/ID
92*11*73483



Figura 14. Logotipo sales power.

Fuente: Proporcionado por proveedor.

Asahi sho-ko-sha mexico, s.a de c.v.

Encargado de ventas

Ing. Ángel Daniel flores

Tel. (52) 449-978-16-41 Cel. 449-911-85-8



Figura 15. Logotipo asahi sho-ko-sha.

Fuente: Proporcionado por proveedor.

Un bróker es un individuo o institución agente de bolsa que organiza las transacciones entre un comprador y un vendedor para una comisión cuando se ejecute la operación. Es decir, es el agente que actúa como corredor o intermediario entre un comprador y un vendedor, usualmente cobrando una comisión y convirtiéndose en director de parte del acuerdo. Además se encarga de asesorar y aconsejar sobre temas relacionados con el negocio.

Obtención de propuestas atractivas de proveeduría y precios

4. Al recibir las cotizaciones de los proveedores se verifica que en realidad es lo que les pidió tanto marca y modelo.

CONFIRMACION DE PRECIOS NEGOCIADOS

Cliente:KT MEX
PARQUE INDUSTRIAL SAN FCO. DE LOS ROMO

Fecha 20-feb-15

ATT: ING ELIZABETH PEREZ

Cotización número ASM200215-3

Referencia del cliente: cafetera

Lugar de entrega: SU PLANTA

Tiempo de entrega: 1 A 2 semanas SPV

Condiciones de pago: 1 mes

Vigencia: 30 DIAS

Elaboró: CARLOS ALBERTO GALLEGOS MONEDA

PESOS

AKIHIKO SERIZAWA

ITEM	Descripcion	Modelo	Marca	UM	Cant	PRECIO	TOTAL
						UNITARIO	
1	Cafetera para 40 Tazas con Dispensador	98881	Hamilton Beach	PI	1	\$ 662.00	\$ 662.00
							
2	cafetera de urna comercial para 60 tazas	D50065	Hamilton Beach	PI	1	\$ 1,836.25	\$ 1,836.25
							
3	Despachador	Aqua Cool	Royal	PI	1	\$ 2,112.50	\$ 2,112.50
							
4	Despachador de Agua	749507	Hamilton Beach	PI	1	\$ 4,123.73	\$ 4,123.73
	LOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA						
	AL MOMENTO DE SU COMPRA SE LE CARGARA						\$ 8,734.48
	EL 16% DE IVA				1	IVA	\$ 1,397.52
						TOTAL	\$ 10,132.00

Figura 16. Cotización de cafeteras.

Fuente: Cotización proporcionada por proveedor.

ITEM	Descripción	Modelo	Marca	UM	Cant	PRECIO	
						UNITARIO	TOTAL
1	Garrafron Despachador de Agua	749507	Hamilton Beach	PI	1	\$ 4,123.73	\$ 4,123.73
							
2	dispensador de agua carga oculta con detalles en acero inoxidable	MW-DF-08	Acuastar	pi	1	\$ 4,623.75	\$ 4,623.75
							
3	dispensador de agua fría y caliente	MW-DF-10	Acuastar	PI	1	\$ 2,748.75	\$ 2,748.75
							
	LOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA						
	AL MOMENTO DE SU COMPRA SE LE CARGARA						\$ 11,496.23
	EL 18% DE IVA				1	IVA	\$ 1,839.40
						TOTAL	\$ 13,335.63

Figura 17. Cotización de dispensadores.

Fuente: Cotización proporcionada por proveedor.

NO. DE COTIZACION: AGS-0071-02
 FECHA DE COTIZACION: 23/02/2015
 VIGENCIA: 15 días
 MONEDA: MN

DATOS DEL CLIENTE

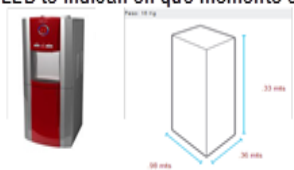
NOMBRE: Kitobukiya Trves de México S.A. de C.V.
 DIRECCION: San Francisco de los Romo No. 405-A
 Aguascalientes, Ags. C.P. 20300 México
 TELS.: (449) 139-3189

DATOS DEL PROVEEDOR

EN CASO DE PEDIDO:
 SALES POWER DE MEXICO SA DE CV
 SPM820607SZ7
 Margaritas No. 21, Col. Jardines de Querétaro
 CP 76020 Querétaro, Qro.

CONTACTO: Ing. Juan pablo guerrero Vargas
 E-MAIL: suporte.compras-ktmex@gotrevs.com

LAB
 SU PLANTA

ITEM	CANTIDAD	CONCEPTO	P.UNITARIO MN	TOTAL MN
1	1	pza Despachador de Agua Fria y Caliente, seguro antiquemaduras bandeja de goteo removible con grifos "Push Bottom", las luces LED te indican en que momento esta trabajando el despachador	\$3,642.00	\$3,642.00
				
2	1	pza Cafetera Brew Station, sistema de calentamiento dual Iluminacion color negro	\$548.00	\$548.00
				
			SUBTOTAL	\$4,190.00
			IVA	\$670.40
			TOTAL:	\$4,860.40

CONDICIONES DE PAGO: 30 días
 TIEMPO DE ENTREGA: 3 a 5 días

ELABORO: Jose Ramirez
 TEL: (449) 978-4151
 E-MAIL: j.ramirez@salespower-tools.com

Figura 18. Cotización de cafetera y dispensador.

Fuente: Cotización proporcionada por proveedor.

5. Se realiza un pequeño análisis de comparación para verificar cual precio es el más adecuado para la compra de estos productos.

Proveedor	Sales Power	Asahi sho-ko-sha
Costo de Cafetera	\$ 548.00	\$ 662.00
Costo del Despachador de Agua	\$ 3,642.00	\$ 4,123.73
Subtotal	\$ 4,190.00	\$ 4,785.73
IVA	\$ 670.40	\$ 765.72
Tota	\$ 4,860.40	\$ 5,551.45

Tabla 4. Análisis de precios de cafetera y dispensador.

Fuente: Elaboración propia.

Validación después de encontrar el producto necesario leer características y especificaciones para así tomar la mejor decisión para su compra.

Como se observar en el análisis hay una diferencia de \$ 691.05 en los costos se observa que Asahi sho-ko-sha vende más caro pero aun así se le tuvo que comprar a él ya que el otro proveedor aún no está dado de alta en el sistema de ktmex como a su vez se está desarrollando al otro proveedor para darlo de alta en el sistema y así tener más bróker en el sistema y tener más opciones de cómo conseguir estos productos.

6. Después de hacer un análisis y ver a cuál proveedor se le van a comprar los productos se realiza el llenado de la orden de compra.

KTMex Kotobukiya Trèves de México, S.A. de C.V. Tipo de Orden Ordinaria Urgente Contrato CO4-007 4a. Edición 03-Ene-15							
ORDEN DE COMPRA CERRADA							
FECHA DE EMISION:		25/02/2015		FOLIO		D-0427	
DAI (si aplica):		N/A					
RAZON SOCIAL:		ASAHI SHO KO SHA MEXICO		CLAVE DE PROVEEDOR:		231202	
DOMICILIO :		Av. Aguascalientes Sur No. 2713		CONDICIONES DE PAGO:		30 días	
		C.P. 20290 Aguascalientes , Ags.					
RFC				MONEDA:		MXN	
TELEFONO:		(449) 978 11 03		PERSONA CONTACTO :		CARLOS ALBERTO GALLEGOS	
DEPTO. SOLICITANTE :		FINANZAS		NUMERO DE COTIZACION:		ASM200215-3	
CENTRO DE COSTOS:		N/A					
No. PART.	Marca	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	
N/A	hamilton beach	cafetera para 40 tazas	1	PZAS	\$ 662.00	\$662.00	
N/A	hamilton beach	dispensador de agua	1	PZAS	\$ 4,123.73	\$4,123.73	
OBSERVACIONES				SUBTOTAL		4,785.73	
FECHA DE ENTREGA:		ASAP		IVA		765.72	
LUGAR DE ENTREGA:		DDP Ktmex					
JUSTIFICACION:				TOTAL		5,551.45	
Importe con letra:							
FACTURAR A: KOTOBUKIYA TREVES DE MEXICO, S.A. DE C.V. AV. SAN FRANCISCO DE LOS ROMO No. 405-A PARQUE INDUSTRIAL SAN FRANCISCO SAN FRANCISCO DE LOS ROMO, AGS. C.P. 20300 RFC: KTM050202A97. Las facturas deberan venir acompañadas de copia de Orden de Compra o remision con sello (en caso que aplique), nombre, fecha y firma de quien recibe. Indicar numero de PO en factura. Enviar copia de factura al correo ap.ktmex@gotreves.com				ENTREGAR EN: KOTOBUKIYA TREVES DE MEXICO, S.A. DE C.V. AV. SAN FRANCISCO DE LOS ROMO No. 405-A PARQUE INDUSTRIAL SAN FRANCISCO SAN FRANCISCO DE LOS ROMO, AGS. C.P. 20300			
SOLICITA		REVISAs		AUTORIZA		AUTORIZA	
Solicitante		Responsable Dpto.		Compras		Finanzas	
						Dirección General	
REVISAs		AUTORIZA		AUTORIZA			
Responsable Dpto.		Finanzas		Dirección General			

Figura 19. Orden de compra para la adquisición de cafetera y dispensador.

Fuente: Elaboración propia.

7. Al tener la orden de compra llena se realiza la recolección de firmas para que se autorice la compra y al tener todas la firmas se escanea y se manda al proveedor para que él pueda comprar los productos.

KT Mex
Kotobukiya Treves de México

DAI (si aplica): N/A

RAZON SOCIAL: ASAHI SHO KO SHA MEXICO CLAVE DE PROVEEDOR: 231202

DOMICILIO: Av. Aguascalientes Sur No. 2713 CONDICIONES DE PAGO: 30 días

C.P. 20290 Aguascalientes, Ags.

RFC: MONEDA: MXN

FINANZAS: N/A NUMERO DE COTIZACION: ASM200215-3

No. PART.	Marca	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
N/A	hamilton beach	cafetera para 40 tazas	1	PZAS		\$662.00
N/A		dispensador de agua	1	PZAS		\$4,123.73

OBSERVACIONES

FECHA DE ENTREGA: ASAP

LUGAR DE ENTREGA: DDP Ktmex

JUSTIFICACION:

TOTAL 5,551.45

Importe con letra:

FACTURAR A: KOTOBUKIYA TREVES DE MEXICO, S.A. DE C.V.
AV. SAN FRANCISCO DE LOS ROMO No. 405-A
PARQUE INDUSTRIAL SAN FRANCISCO
SAN FRANCISCO DE LOS ROMO, AGS. C.P. 20300
RFC: KTM050202A97.
Las facturas deberán venir acompañadas de copia de Orden de Compra o remisión con sello (en caso que aplique), nombre, fecha y firma de quien recibe. Indicar numero de PO en factura. Enviar copia de factura al correo ap.ktmex@gotreves.com

ENTREGAR EN: KOTOBUKIYA TREVES DE MEXICO, S.A. DE C.V.
AV. SAN FRANCISCO DE LOS ROMO No. 405-A
PARQUE INDUSTRIAL SAN FRANCISCO
SAN FRANCISCO DE LOS ROMO, AGS. C.P. 20300

SOLICITA [Firma] REvisa [Firma] AUTORIZA [Firma] AUTORIZA [Firma] AUTORIZA [Firma]

Solicitante Responsable Dpto. Compras Finanzas Dirección General

AUTORIZA [Firma]

Finanzas

Figura 20. Orden de compra para cafetera y dispensador con firmas.

Fuente: Elaboración propia.

Implementar el uso necesario de los productos comprados para verificar su funcionamiento y así dar una mejor validación de productos y el uso dentro de la empresa.

Así es el proceso que se tiene que seguir para la compra de algún producto en la planta KTMEX al enviar la hoja escaneada el proveedor se tarda entre 4 y 5 días en entregarte los productos a la planta.

Se usó este ejemplo de la compra de una cafetera y un dispensador de agua ya que es un ejemplo sencillo para entender.

Realizando el mismo procedimiento se obtiene un estándar para la compra de productos o adquisición de servicios para planta para así poder tener una mejor forma de visualizar las ofertas que se ofrecen como los servicios a contratar y así tener un mejor control a la hora de realizar una compra, como a su vez tomar la decisión que más convenga.

Una campana de extracción, también conocida como campana de gases o de humos, es un dispositivo de ventilación local utilizado en los laboratorios de investigación, en los cuales se trabaja especialmente con gases peligrosos. Su función principal es la de extraer dichos humos o gases que pueden ser nocivos o perjudiciales para el ser humano. Este dispositivo suele ser un elemento esencial en el equipamiento de un laboratorio.

La campana de extracción de vapores se usa muy habitualmente en laboratorios que trabajan con soluciones nocivas o potencialmente peligrosas en las etapas de investigación, prueba y desarrollo, o bien en tareas de enseñanza. Por otro lado hay industrias que por lo común incorporan una campana de extracción química en su laboratorio a fin de proteger a los usuarios de la liberación de polvos, gases o vapores riesgosos.

Una campana consta de tres partes principales:

- La falda o campana donde se recogen los gases.
- Un filtro que ayuda a detener partículas suspendidas en el aire (como grasa) para que no entre en el ventilador o dentro de la campana.
- A veces, especialmente en las de recirculación, un filtro anti olores de carbón activado.
 - El ventilador que funciona como extractor.

Las campanas son diferentes según el tipo de instalación:

- Evacuación al exterior, el aire y los gases se extraen mediante el ventilador y se impulsan fuera de la cocina por un conducto de evacuación
- La campana de succión o aspirante es más eficaz. La eficacia de la extracción de la campana puede verse afectada por la conformación del conducto de evacuación con diámetro demasiado ajustado, demasiado largo o demasiado tortuoso, por eso se debe comparar siempre las especificaciones del fabricante.
- De recirculación, el aire y los gases aspirados por el ventilador pasan por un filtro en la campana y regresan a la cocina, en parte depurados.

En la siguiente imagen se muestra como están divididas las líneas de trabajo en KTmex y que es lo realiza cada línea.

Rojo: es la línea de carpet 1

Naranja: es la línea de carpet 2

Amarillo: línea de carpet 3

Verde: la línea de dash

Azul: línea de insuladores

Azul marino: línea de trunk side

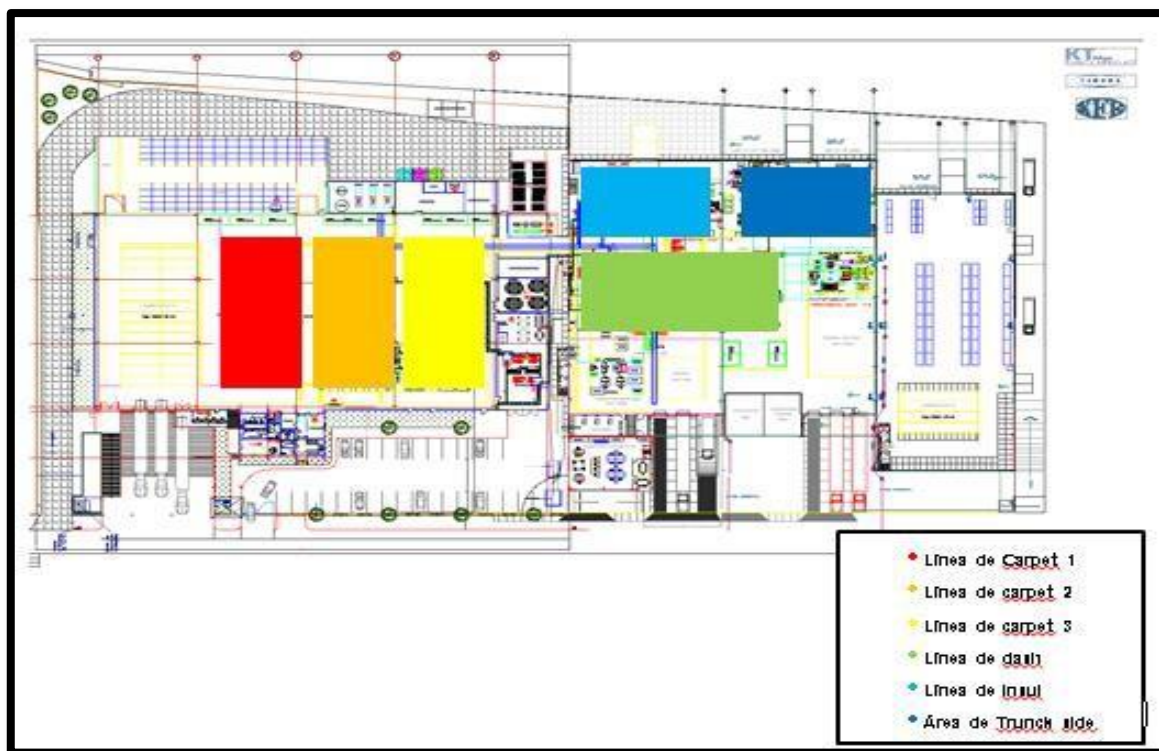


Figura 21. Lay out de líneas de producción.

Fuente: Lay out proporcionado por ingeniería.

Al saber dónde se encuentra cada línea de trabajo de la planta KTMEEX el siguiente proyecto que se tuvo que implementar en la línea de insuladores ya que se ocupaban unas campanas de extracción, para realiza las piezas se utiliza fibra y es dañino para el operario.

Se muestras la fibra que se utiliza para realizar piezas en el área de insuladores la fibra que se usa es de dos espesores.



Figura 22. Rollos de fibra de vidrio.

Fuente: Fotografía tomada con permiso de KTMEex.

La fibra llega en rollos y se pone en un cuarto frío para que guarde la humedad después se van sacando rollos y se une con un pedazo de tela.



Figura 23. Unión de tela con fibra de vidrio.

Fuente: Fotografía tomada con permiso de KTMEex.

Como ya se ve en la imagen anterior la mesa sirve para juntar la fibra y la tela, la mesa también es de corte para formar tramos cuando ya están juntos estos dos materiales.



Figura 24. Cortes de tela con fibra de vidrio.

Fuente: Fotografía tomada con permiso de KTMex.

Al realizar los cortes de la tela con la fibra se meten a un horno donde los prensa y dura unos 60 segundos para realizar el conformado de la pieza.



Figura 25. Horno de conformado.

Fuente: Fotografía tomada con permiso de KTMex.

Después del tiempo transcurrido se saca y así es como queda.



Figura 26. Pieza después del horno de conformado.

Fuente: Fotografía tomada con permiso de KTMex.

Al haber pasado por la prensa de conformado pasa a una prensa que es la que hace el corte de la pieza



Figura 27. Corte de piezas en prensa.

Fuente: Fotografía tomada con permiso de KTMex.

Aquí se muestra la pieza ya terminada después de haber salido de la prensa de corte esta pieza tiene el nombre de insul-hood y va en la parte del cofre de la camioneta frontier.



Figura 28. Pieza cortada después de la prensa.

Fuente: Fotografía tomada con permiso de KTMex.

Al ver este proceso que se realiza en el área de insuladores como ya lo dije se me encomendó realizar la cotización de estas campanas extractoras como darles seguimiento a la implementación de estas ya que tanto en el horno como en la prensa a la hora de levantarse desprenden vapor junto con fibra y es malo para el operador ya que es lo que respira aun que tiene su mascarilla aun así es malo es por eso que se implementó este sistema de extracción por el cuidado del operador.

Lo que se realizo fue pedir al área de ingeniería que proporcionara un lay out con medidas de los espacios en donde se instalaran, como en qué lugar se pondrían y cuantas campanas se ocupan para la extracción del vapor.

Area de insuladores

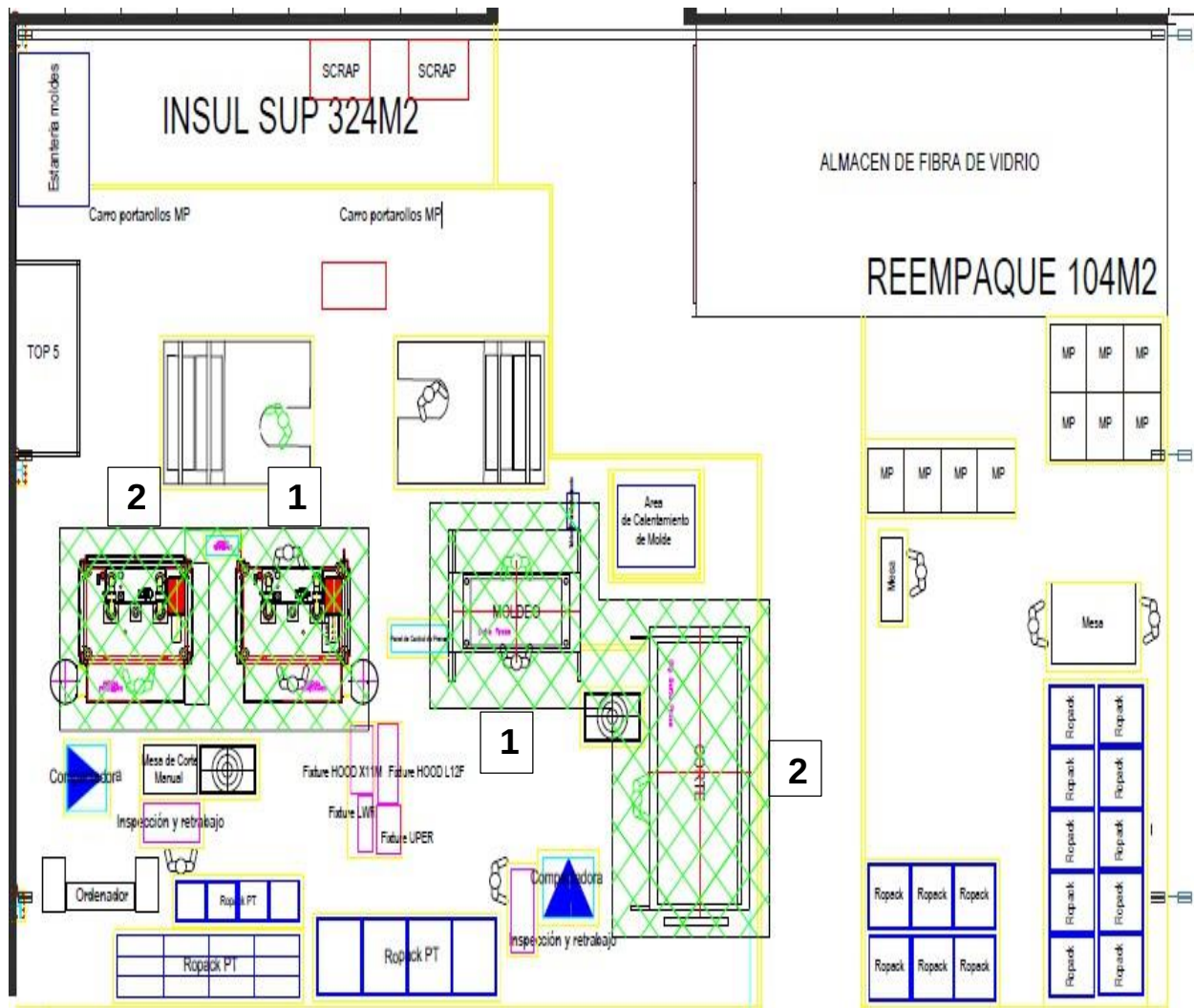


Figura 29. Lay out para campanas extractoras.

Fuente: Lay out proporcionado por ingeniería.

1 Prensas de conformado

2 Prensas de corte

Al tener el lay out se buscaron proveedores que pudieran realizar este trabajo ya que la persona que lo realice deberá de contar con la experiencia necesaria para saber que extractores tendrá que poner ya que se necesita potencia para la extracción del vapor.

Se muestra la lista de los proveedores que realizan trabajos de extracción tanto como de gases y vapores.

Proveedor	Teléfono	contacto
ubs	9-16-63-30	José Luis Ramírez
jobee	9-77-02-11.	Berenice Saavedra
Zúñiga	2-74-37-07	Jorge Carlos Zúñiga
Capetillo	449-204-55-09	Fernando Capetillo

Tabla 5. Proveedores para campanas de extracción.

Fuente: Elaboración propia.

Antes de mandar el lay out se citó a los proveedores para que vieran el proceso y la cantidad que se desprende de vapor con la fibra para que ellos pudieran realizar sus análisis y pudieran cotizar el sistema de extracción más conveniente para que no hubiera problemas a la hora de extraerlo.

Cuando los proveedores llegaron se les llevo al área de insuladores que es donde se tienen que poner las campanas de extracción se les explico el proceso y observaron el vapor que desprenden las máquinas de conformado ya que es en estas máquinas de donde se quiere extraer el vapor.

Después de haber visto el proceso y la cantidad de vapor se les permitió realizar las medidas que ellos ocupaban para el sistema de extracción como la longitud de los tubos que van a ocupar, el diámetro de las campanas, donde las van a sujetar, la altura de la nave, espacio del área de trabajo, donde aran las conexiones eléctricas, como sujetarían los tubos, como las horas de trabajo de las prensas.

Al haber terminado la visita y que ellos realizaron las preguntas u observaciones que ellos creen prudentes se les dijo que tenían una semana para mandar sus propuestas y cotizaciones correspondientes a la obra a realizar.

Se muestran las cotizaciones recibidas por el proveedor Capetillo de una de las prensas.



SERVICIOS Y MAQUINADOS INDUSTRIALES

COTIZACION: A29

EMPRESA: KTMEX

ATENCION: PEDRO ESTEBAN

FECHA: 23/02/2015

DIRECCION: AV. SAN FRANCISCO DE LOS ROMO 405-A

SAN FRANCISCO DE LOS ROMOS C.P. 20300

TELEFONO: 9-31-90-00

EN ATENCION A SU AMABLE SOLICITUD LE PRESENTAMOS LA SIGUIENTE COTIZACION

DESCRIPCION DE MATERIAL Y ACTIVIDAD	CANTIDAD		PRECIO UNITARIO	TOTAL
1.- Suministro e instalacion de extractor tipo centrifugo marca S & P o similar modelo con capacidad nominal de 7600 PCM con motor electrico de 3 H.P a 220 volts 3 fases 60 hz.	1	pza	\$49,000.00	\$49,000.00
2.- Fabricacion de base metalica en angulo para equipo (nuevo)	1	pza	5,800	\$5,800.00
3.- Botaguas tipo sardinel.	1	pza	\$2,300.00	\$2,300.00
4.- Cuello de lona ahulada.	1	pza	\$930.00	\$930.00
5.- Spiroducto de 24" de diametro.	14	mts	\$825.00	\$11,550.00
6.- Spiroducto de 14" de diametro	16	mts	\$495.00	\$7,920.00
7.- Codo galvanizado de 45° x 14" de diametro	12	pza	\$675.00	\$8,100.00
8.- Codo galvanizado de 90° x 14" de diametro	6	pza	\$710.00	\$4,260.00
9.- Yee de 24" de diametro.	1	pza	\$1,752.00	\$1,752.00
10.- Reducciones de 24" a 14" de diametro.	2	pza	\$950.00	\$1,900.00
11.- Modificacion de base de filtro	1	pza	\$1,800.00	\$1,800.00
12.- Gorro tipo chino.	1	pza	\$1,725.00	\$1,725.00
13.- Tee de 14" de diametro	2	pza	\$850.00	\$1,700.00
14.- Banco de filtros (filtros lavables y carbon activado)	1	pza	\$13,375.00	\$13,375.00
15.- Soporteria y colgantes para instalacion.	1	lote	\$3,800.00	\$3,800.00
16.- Campana de lamina galvanizada de 4400 x 1000 x 600 de altura	2	pza	\$6,950.00	\$13,900.00
17.- Materiales, tornilleria y sellador.	1	lote	\$2,350.00	\$2,350.00
18.- Servicio de instalacion	1	serv	\$28,500.00	\$28,500.00
			SUBTOTAL	\$160,662.00

Figura 30. Cotización de prensa.

Fuente: Cotización proporcionada por Capetillo.

En la siguiente imagen se muestra la cotización de segunda prensa.

SERVICIOS Y MAQUINADOS INDUSTRIALES

COTIZACION: A30

EMPRESA: KTMEX

ATENCION: PEDRO ESTEBAN

FECHA: 23/02/2015

DIRECCION: AV. SAN FRANCISCO DE LOS ROMO 405-A

SAN FRANCISCO DE LOS ROMOS C.P. 20300

TELEFONO: 9-31-90-00

EN ATENCION A SU AMABLE SOLICITUD LE PRESENTAMOS LA SIGUIENTE COTIZACION

	DESCRIPCION DEL EQUIPO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1.-	Suministro e instalacion de extractor tipo centrifugo marca S & P o similar modelo con capacidad nominal de 7600 PCM con motor electrico de 3 h.p. A 220 volts 3 fases 60 hz.	3	PZA	\$49,000.00	\$147,000.00
2.-	Fabricacion de base metalica en angulo para equipo (nuevo)	3	pza	5,800	\$17,400.00
3.-	Botaguas tipo sardinel.	3	PZA	\$2,300.00	\$6,900.00
4.-	Cuello de lona ahulada.	3	pza	\$930.00	\$2,790.00
5.-	Spiroducto de 18" de diametro.	8	mts	\$638.00	\$5,104.00
6.-	Spiroducto de 22" de diametro	42	mts	\$800.00	\$33,600.00
7.-	Spiroducto de 12" de diametro.	50	mts	\$460.00	\$23,000.00
8.-	Codo galvanizado de 45° x 12" de diametro.	12	pza	\$650.00	\$7,800.00
9.-	Codo galvanizado de 90° x 12" de diametro.	6	PZA	\$690.00	\$4,140.00
10.-	Codos de 90° a 22" de diametro.	3	PZA	\$1,625.00	\$4,875.00
11.-	Suministro de yee de 22" de diametro.	3	PZA	\$1,625.00	\$4,875.00
12.-	Suministro de reduccion de 22" a 18" de diametro.	6	pza	\$812.00	\$4,872.00
13.-	Suministro de reduccion de 18" a 12 de diametro	6	pza	\$750.00	\$4,500.00
14.-	Modificacion de base de filtro .	3	PZA	\$1,800.00	\$5,400.00
15.-	Suministro de Tee de 18 de diametro.	6	PZA	\$1,650.00	\$9,900.00
16.-	Bancos de filtros (filtros lavables y carbon activado)	3	PZA	\$13,375.00	\$40,125.00
17.-	Soporteria y colgantes para instalacion.	3	lote	\$2,500.00	\$7,500.00
18.-	Campana de lamina galvanizada de 3200 x 700 x 600 de altura.	6	PZA	\$6,250.00	\$37,500.00
19.-	Material miscelane tornilleria sellador.	3	lotes	\$2,600.00	\$7,800.00
20.-	Servicio de instalacion	1	serv.	\$42,750.00	\$42,750.00
				total	\$417,831.00

Figura 31. Cotización segunda prensa.

Fuente: Cotización proporcionada por Capetillo.

Cotización del horno.



SERVICIOS Y MAQUINADOS INDUSTRIALES

COTIZACION: A31

EMPRESA: KTMEX

ATENCION: PEDRO ESTEBAN

FECHA: 23/02/2015

DIRECCION: AV. SAN FRANCISCO DE LOS ROMO 405-A

SAN FRANCISCO DE LOS ROMOS C.P. 20300

TELEFONO: 9-31-90-00

EN ATENCION A SU AMABLE SOLICITUD LE PRESENTAMOS LA SIGUIENTE COTIZACION

	DESCRIPCION DEL EQUIPO	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO EN M.N.	IMPORTE EN M.N.
1	Suministro e instalacion de extractor tipo centrifugo marca S & P o similar modelo con capacidad nominal de 12500 PCM con motor electrico de 3 H.P A 220 volts 3 fases 60 HZ.	1	pza	\$75,900.00	\$75,900.00
2	Suministro e instalacion de base metalica de fierro angulo para equipo (nuevo)	1	pza	\$5,800.00	\$5,800.00
3	Botaguas tipo sardinel.	1	pza	\$2,300.00	\$2,300.00
4	Cuello de lona ahulada.	1	pza	\$930.00	\$930.00
5	Spiroducto de 30" de diametro	14	mts	\$925.00	\$12,950.00
6	Spiroducto de 24" de diametro.	6	mts	\$825.00	\$4,950.00
7	Spiroducto de 18" de diametro.	10	mts	\$638.00	\$6,380.00
8	Codo galvanizado de 30" de diametro.	1	pza	\$1,800.00	\$1,800.00
9	"Y" de 30" de diametro.	1	pza	\$1,920.00	\$1,920.00
10	Reduccion de 30"a 24" de diametro.	2	pza	\$920.00	\$1,840.00
11	Reduccion de 24" a 18" de diametro.	4	pza	\$900.00	\$3,600.00
12	"T" de 18" de diametro.	2	pza	\$1,650.00	\$3,300.00
13	Codo galvanizado de 18" de diametro a 90°	4	pza	\$720.00	\$2,880.00
14	Codo de 18" de diametro a 45°	4	pza	\$660.00	\$2,640.00
15	Gorro chino de 30" de diametro.	1	pza	\$1,725.00	\$1,725.00
16	Modificacion de base de filtro.	1	pza	\$1,800.00	\$1,800.00
17	Banco de filtros (filtros lavables y carbon activado).	1	pza	\$21,200.00	\$21,200.00
18	Soporteria y colgantes para instalacion	1	lote	\$3,825.00	\$3,825.00
19	Campana de lamina galvanizada de 440 x 840 x 6 de altura.	1	pza	\$19,800.00	\$19,800.00
20	Material, tornilleria y sellador.	1	lote	\$2,100.00	\$2,100.00
21	Servicio de instalacion	1	serv	\$27,200.00	\$27,200.00
			total		\$204,840.00

Figura 32. Cotización horno.

Fuente: Cotización proporcionada por Capetillo.

Cotización del material a ocupar.



SERVICIOS Y MAQUINADOS INDUSTRIALES

COTIZACION: A32

EMPRESA: Ktmx

ATENCION: PEDRO ESTEBAN

FECHA: 24/02/0215

DIRECCION: AV. SAN FRANCISCO DE LOS ROMO 405-A

SAN FRANCISCO DE LOS ROMOS C.P. 20300

TELEFONO: 9-31-90-00

EN ATENCION A SU AMABLE SOLICITUD LE PRESENTAMOS LA SIGUIENTE COTIZACION

DESCRIPCION	CANTIDAD
MATERIAL ELECTRICO PARA INSTALACION DE CAMPANAS EN HORNO, BIG BERTA, GRAER Y DAKE	
1.- TUBU CONDUIT PARED GRUESA 3/4"	50 TRAMOS
2.- CONDULET 3/4"	18 PZAS
3.- CABLE NEGRO #10	396 MTS
4.- CABLE VERDE #12	131 MTS
5.- ARRANCADOR PARA PROTECCION TERMINA	5 PZA
6.- BOTONERA DE ARRANQUE Y PARO	5 PZA
7.- INTERRUPTOR 32 AMPS	5 PZA
8.- INTERRUPTOR 3 X 20 AMPS	5 PZA
9.- CONTRA Y MONITOR 3/4" Y 1"	6 JGO
10.- CAJA HIMEL 25 X 30 X 25	5 PZA
11.- TUBO LICUATITE	5 MTS
12.- CONECTOR CURVO 3/4	5 PZA
13.- CONECTOR RECTO 3/4"	5 PZA
14.- TUBO CONDUIT 1"	42 TRAMOS
15.- CONDUIT LB 1"	15 PZAS
16.- CABLE # 8	396 MTS
17.- CABLE #10 VERDE	132 MTS
TOTAL EN MATERIAL	\$31,849.20
INSTALACION ELECTRICA	\$16,200.00
TOTAL	\$48,049.20

Figura 33. Cotización de materiales.

Fuente: Cotización proporcionada por Capetillo.

Cotizaciones de GRUPO UBS.



REFERENCIA: 0215-058-00 R2
FECHA: 06/03/2015

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
KTMEX					
#1	MATERIAL BIG BERTA				
1	Suministro e instalacion de extractor tipo centrifugo marca S & P o similar modelo con capacidad nominal de 8,263 PCM con motor electrico de 3 H.P a 220 volts 3 fases 60 hz.	pza	1.00	\$ 43,703.65	\$ 43,703.65
2	Fabricacion de base metalica en angulo para equipo (nuevo)	pza.	1.00	\$ 556.04	\$ 556.04
3	Botaguas tipo sardinel.	pza	1.00	\$ 880.33	\$ 880.33
4	Cuello de lona ahulada.	pza	4.00	\$ 652.27	\$ 2,609.08
5	Spiroducto de 24" de diametro.	mts	18.00	\$ 536.45	\$ 9,656.10
6	Spiroducto de 14" de diametro	mts	24.00	\$ 394.51	\$ 9,468.24
7	Codo galvanizado de 45° x 14" de diametro	pza	12.00	\$ 243.96	\$ 2,927.52
8	Codo galvanizado de 90° x 14" de diametro	pza	6.00	\$ 337.39	\$ 2,024.34
9	Yee de 24" de diametro.	pza	1.00	\$ 745.41	\$ 745.41
10	Reducciones de 24" a 14" de diametro.	pza	2.00	\$ 343.74	\$ 687.48
11	Modificacion de base de filtro	pza	1.00	\$ 371.06	\$ 371.06
12	Gorro tipo chino.	pza	1.00	\$ 145.10	\$ 145.10
13	Tee de 14" de diametro	pza	2.00	\$ 399.66	\$ 799.32
14	Banco de filtros (filtros lavables y carbon activado)	pza	1.00	\$ 5,683.10	\$ 5,683.10
15	Soporteria y colgantes para instalacion.	lote	1.00	\$ 3,627.53	\$ 3,627.53
16	Campana de lamina galvanizada de 4400 x 600 x 500 de altura	pza	2.00	\$ 7,128.14	\$ 14,256.28
17	Materiales, tornilleria y sellador.	lote	1.00	\$ 396.87	\$ 396.87
18	Servicio de instalacion	serv	1.00	\$ 2,767.51	\$ 2,767.51
Total de MATERIAL BIG BERTA				\$	101,304.96
** CIENTO UN MIL TRESCIENTOS CUATRO PESOS 96/100 M.N. **					
#2	EQUIPO GRAER Y DAKE				
19	Suministro e instalacion de extractor tipo centrifugo marca S & P o similar modelo con capacidad nominal de 8,263 PCM con motor electrico de 3 h.p. A 220 volts 3 fases 60 hz.	PZA	3.00	\$ 43,703.65	\$ 131,110.95
20	Fabricacion de base metalica en angulo para equipo (nuevo)	pza	3.00	\$ 727.73	\$ 2,183.19
21	Botaguas tipo sardinel.	PZA	3.00	\$ 880.33	\$ 2,640.99
22	Cuello de lona ahulada.	pza	12.00	\$ 652.27	\$ 7,827.24
23	Spiroducto de 18" de diametro.	mts	12.00	\$ 648.30	\$ 7,779.60
24	Spiroducto de 22" de diametro	mts	48.00	\$ 504.28	\$ 24,205.44
25	Spiroducto de 12" de diametro.	mts	72.00	\$ 481.89	\$ 34,696.08
26	Codo galvanizado de 45° x 12" de diametro.	pza	12.00	\$ 221.72	\$ 2,660.64
27	Codo galvanizado de 90° x 12" de diametro.	PZA	6.00	\$ 310.69	\$ 1,864.14
28	Codos de 90° a 22" de diametro.	PZA	3.00	\$ 711.08	\$ 2,133.24
29	Suministro de yee de 22" de diametro.	PZA	3.00	\$ 672.96	\$ 2,018.88

Figura 34. Cotización prensas.

Fuente: Cotización proporcionada por GRUPO UBS.

Presupuesto						
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario		Total
30	Suministro de reduccion de 22" a 18" de diametro.	pza	6.00	\$	357.72	\$ 2,146.32
31	Suministro de reduccion de 18" a 12 de diametro	pza	6.00	\$	273.32	\$ 1,639.92
32	Modificacion de base de filtro .	PZA	3.00	\$	371.06	\$ 1,113.18
33	Suministro de Tee de 18 de diametro.	PZA	6.00	\$	527.41	\$ 3,164.46
34	Bancos de filtros (filtros lavables y carbon activado)	PZA	6.00	\$	15,823.36	\$ 94,940.16
35	Soportería y colgantes para instalacion.	PZA	3.00	\$	9,134.03	\$ 27,402.09
36	Campana de lamina galvanizada de 3200 x 600 x 500 de altura.	PZA	1.00	\$	7,258.61	\$ 7,258.61
37	Material miscelane tornilleria sellador.	lotes	3.00	\$	337.39	\$ 1,012.17
38	Servicio de instalacion	serv.	1.00	\$	3,720.82	\$ 3,720.82
Total de EQUIPO GRAER Y DAKE					\$	361,518.12
** TRESCIENTOS SESENTA Y UN MIL QUINIENTOS DIECIOCHO PESOS 12/100 M.N. **						
#3	EQUIPO PARA HORNO					
39	Suministro e instalacion de extractor tipo centrifugo marca S & P o similar modelo con capacidad nominal de 23,529 PCM con motor electrico de 3 H.P A 220 volts 3 fases 60 HZ.	pza	1.00	\$	65,967.66	\$ 65,967.66
40	Suministro e instalacion de base metalica de fierro angulo para equipo (nuevo)	pza	1.00	\$	727.73	\$ 727.73
41	Botaguas tipo sardinel.	pza	1.00	\$	880.33	\$ 880.33
42	Cuello de lona ahulada.	pza	1.00	\$	652.27	\$ 652.27
43	Spiroducto de 30" de diametro	mts	18.00	\$	637.44	\$ 11,473.92
44	Spiroducto de 24" de diametro.	mts	9.00	\$	536.45	\$ 4,828.05
45	Spiroducto de 18" de diametro.	mts	15.00	\$	394.51	\$ 5,917.65
46	Codo galvanizado de 30" de diametro.	pza	1.00	\$	825.49	\$ 825.49
47	"Y" de 30" de diametro.	pza	1.00	\$	896.67	\$ 896.67
48	Reduccion de 30" a 24" de diametro.	pza	2.00	\$	791.16	\$ 1,582.32
49	Reduccion de 24" a 18" de diametro.	pza	4.00	\$	343.74	\$ 1,374.96
50	"T" de 18" de diametro.	pza	2.00	\$	488.64	\$ 977.28
51	Codo galvanizado de 18" de diametro a 90°	pza	4.00	\$	337.39	\$ 1,349.56
52	Codo de 18" de diametro a 45°	pza	4.00	\$	1,533.47	\$ 6,133.88
53	Gorro chino de 30" de diametro.	pza	1.00	\$	170.51	\$ 170.51
54	Modificacion de base de filtro.	pza	1.00	\$	371.06	\$ 371.06
55	Banco de filtros (filtros lavables y carbon activado).	pza	1.00	\$	5,683.10	\$ 5,683.10
56	Soportería y colgantes para instalacion.	serv	1.00	\$	2,987.91	\$ 2,987.91
57	Campana de lamina galvanizada de 440 x 840 x 6 de altura.	pza.	1.00	\$	7,535.13	\$ 7,535.13
58	Material, tornillería y sellador.	lote	1.00	\$	337.39	\$ 337.39
59	Servicio de instalacion	serv	1.00	\$	3,720.82	\$ 3,720.82
Total de EQUIPO PARA HORNO					\$	124,393.69
** CIENTO VEINTICUATRO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 69/100 M.N. **						

Figura 34. Cotización prensa y horno.

Fuente: Cotización proporcionada por GRUPO UBS.

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total
#4	MATERIAL ELECTRICO PARA INSTALACION DE CAMPANAS				
61	TUBU CONDUIT PARED GRUESA 3/4"	tramo	50.00	\$ 186.26	\$ 9,313.00
62	CONDULET 3/4"	pza	18.00	\$ 189.16	\$ 3,404.88
63	CABLE NEGRO #10	ml	396.00	\$ 29.23	\$ 11,575.08
64	CABLE VERDE #12	ml	131.00	\$ 23.19	\$ 3,037.89
65	ARRANCADOR PARA PROTECCION TERMINA	pza	5.00	\$ 1,552.95	\$ 7,764.75
66	BOTONERA DE ARRANQUE Y PARO	pza	5.00	\$ 571.95	\$ 2,859.75
67	INTERRUPTOR 32 AMPS	pza	5.00	\$ 1,339.67	\$ 6,698.35
68	INTERRUPTOR 3 X 20 AMPS	pza	5.00	\$ 925.29	\$ 4,626.45
69	CONTRA Y MONITOR 3/4" Y 1"	pza	6.00	\$ 14.77	\$ 88.62
70	CAJA HIMEL 25 X 30 X 25	pza	5.00	\$ 850.36	\$ 4,251.80
71	TUBO LICUATITE	ml	5.00	\$ 50.70	\$ 253.50
72	CONECTOR CURVO 3/4	pza	5.00	\$ 21.87	\$ 109.35
73	CONECTOR RECTO 3/4"	pza	5.00	\$ 34.34	\$ 171.70
74	TUBO CONDUIT 1"	tramo	42.00	\$ 190.58	\$ 8,004.36
75	CONDUIT LB 1"	pza	15.00	\$ 49.55	\$ 743.25
76	CABLE # 8	ml	396.00	\$ 34.20	\$ 13,543.20
77	CABLE #10 VERDE	ml	132.00	\$ 29.23	\$ 3,858.36
Total de MATERIAL ELECTRICO PARA INSTALACION DE CAMPANAS				\$	80,304.29
** OCHENTA MIL TRESCIENTOS CUATRO PESOS 29/100 M.N. **					
Total de KTMEX				\$	667,521.06
** SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS VEINTIUN PESOS 06/100 M.N. **					
Subtotal de Presupuesto				\$	667,521.06
** SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS VEINTIUN PESOS 06/100 M.N. **					
				IVA	\$ 106,803.37
				Total	\$ 774,324.43
** SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS 43/100 M.N. **					

Figura 36. Cotización de materiales, realizada por GRUPO UBS.

Fuente: Cotización proporcionada por GRUPO UBS.

Cotizaciones de Zúñiga.



**Aire
Acondicionado**



05/03/2015

COTIZACION DE SISTEMA DE EXTRACCION.

MATERIAL BIG BERTA	cantidades	unidad	P/U	TOTAL
S & P o similar modelo con capacidad nominal de 7600	1	pza	\$ 27.000,00	\$ 27.000,00
(nuevo)	1	pza	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
Botaguas tipo sardinel.	1	pza	\$ 800,00	\$ 800,00
Cuello de lona ahulada.	1	pza	\$ 350,00	\$ 350,00
Spiroducto de 24" de diametro.	14	mts	\$ 580,00	\$ 8.120,00
Spiroducto de 14" de diametro	16	mts	\$ 300,00	\$ 4.800,00
Codo galvanizado de 45" x 14" de diametro	12	pza	\$ 220,00	\$ 2.640,00
Codo galvanizado de 90" x 14" de diametro	6	pza	\$ 270,00	\$ 1.620,00
Yee de 24" de diametro.	1	pza	\$ 900,00	\$ 900,00
Reducciones de 24" a 14" de diametro.	2	pza	\$ 380,00	\$ 760,00
Modificacion de base de filtro	1	pza	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
Gorro tipo chino.	1	pza	\$ 350,00	\$ 350,00
Tee de 14" de diametro	2	pza	\$ 300,00	\$ 600,00
Banco de filtros (filtros lavables y carbon activado)	1	pza	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
Soportería y colgantes para instalacion.	1	lote	\$ 6.500,00	\$ 6.500,00
de altura	2	pza	\$ 12.000,00	\$ 24.000,00
Materiales, tornillería y sellador.	1	lote	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
Servicio de instalacion	1	serv	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00
subtotal				\$ 106.940,00

EQUIPO GRAER Y DAKE				
S & P o similar modelo con capacidad nominal de 7600	3	PZA	\$ 27.000,00	\$ 81.000,00
(nuevo)	3	pza	\$ 1.500,00	\$ 4.500,00
Botaguas tipo sardinel.	3	PZA	\$ 800,00	\$ 2.400,00
Cuello de lona ahulada.	3	pza	\$ 350,00	\$ 1.050,00
Spiroducto de 18" de diametro.	8	mts	\$ 390,00	\$ 3.120,00
Spiroducto de 22" de diametro	42	mts	\$ 550,00	\$ 23.100,00
Spiroducto de 12" de diametro.	50	mts	\$ 300,00	\$ 15.000,00
Codo galvanizado de 45" x 12" de diametro.	12	pza	\$ 200,00	\$ 2.400,00
Codo galvanizado de 90" x 12" de diametro.	6	PZA	\$ 300,00	\$ 1.800,00
Codos de 90" a 22" de diametro.	3	PZA	\$ 760,00	\$ 2.280,00
Suministro de yee de 22" de diametro.	3	PZA	\$ 800,00	\$ 2.400,00
Suministro de reduccion de 22" a 18" de diametro.	6	pza	\$ 300,00	\$ 1.800,00
Suministro de reduccion de 18" a 12 de diametro	6	pza	\$ 250,00	\$ 1.500,00
Modificacion de base de filtro .	3	PZA	\$ 1.500,00	\$ 4.500,00
Suministro de Tee de 18 de diametro.	6	PZA	\$ 550,00	\$ 3.300,00
Bancos de filtros (filtros lavables y carbon activado)	3	PZA	\$ 6.000,00	\$ 18.000,00
Soportería y colgantes para instalacion.	3	lote	\$ 6.500,00	\$ 19.500,00
altura.	6	PZA	\$ 10.000,00	\$ 60.000,00
Material miscelane tornillería sellador.	3	lotes	\$ 1.500,00	\$ 4.500,00
Servicio de instalacion	1	serv.	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00
subtotal				\$ 297.150,00

Figura 37. Cotización prensas.

Fuente: Cotización proporcionada por Zúñiga.



Aire Acondicionado



05/03/2015

EQUIPO PARA HORNO				
S & P o similar modelo con capacidad nominal de 12500	1	pieza	\$ 36,000.00	\$ 36,000.00
para equipo (nuevo)	1	pieza	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Bolaguas tipo sardinel.	1	pieza	\$ 800.00	\$ 800.00
Cuello de lona ahulada.	1	pieza	\$ 350.00	\$ 350.00
Spiroducto de 30" de diametro.	14	mts	\$ 753.00	\$ 10,542.00
Spiroducto de 24" de diametro.	6	mts	\$ 579.00	\$ 3,474.00
Spiroducto de 18" de diametro.	10	mts	\$ 420.00	\$ 4,200.00
Codo galvanizado de 30" de diametro.	1	pieza	\$ 1,100.00	\$ 1,100.00
"Y" de 30" de diametro.	1	pieza	\$ 1,422.00	\$ 1,422.00
Reduccion de 30" a 24" de diametro.	2	pieza	\$ 613.00	\$ 1,226.00
Reduccion de 24" a 18" de diametro.	4	pieza	\$ 480.00	\$ 1,920.00
"T" de 18" de diametro.	2	pieza	\$ 445.00	\$ 890.00
Codo galvanizado de 18" de diametro a 90°	4	pieza	\$ 625.00	\$ 2,500.00
Codo de 18" de diametro a 45°	4	pieza	\$ 415.00	\$ 1,660.00
Gorro chino de 30" de diametro.	1	pieza	\$ 824.00	\$ 824.00
Modificacion de base de filtro.	1	pieza	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Banco de filtros (filtros lavables y carbon activado).	1	pieza	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
Soportería y colgantes para instalacion.	1	lote	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00
altura.	2	pieza	\$ 11,000.00	\$ 22,000.00
Materia, tornillería y sellador.	1	lote	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Servicio de instalacion	1	serv	\$ 22,000.00	\$ 22,000.00
subtotal				\$ 129,408.00

MATERIAL ELECTRICO PARA INSTALACION DE CAMPANAS				
EN HORNO, REG BORTA, GRASA Y DACE				
TUBO CONDUIT PARED GRUESA 1/2"	50	TRAMO	\$ 85.00	\$ 4,250.00
CONDUIT 1/2"	18	pieza	\$ 24.00	\$ 432.00
CABLE NEGRO #10	386	mts	\$ 10.00	\$ 3,860.00
CABLE VERDE #10	131	mts	\$ 9.00	\$ 1,179.00
ARRANCADOR PARA PROTECCION TERMINA	5	pieza	\$ 450.00	\$ 2,250.00
BOTONERA DE ARRANQUE Y PARO	5	pieza	\$ 1,200.00	\$ 6,000.00
INTERRUPTOR 10 AMPS	5	pieza	\$ 140.00	\$ 700.00
INTERRUPTOR 1 X 30 AMPS	5	pieza	\$ 180.00	\$ 900.00
CONTRA Y MONITOR 1/2" Y 1"	6	pieza	\$ 9.00	\$ 54.00
CAJA REMB. 25 X 16 X 25	5	pieza	\$ 700.00	\$ 3,500.00
TUBO LICUATITE	5	mts	\$ 29.00	\$ 145.00
CONECTOR CURVO 1/2"	5	pieza	\$ 33.00	\$ 165.00
CONECTOR RECTO 1/2"	5	pieza	\$ 18.00	\$ 90.00
TUBO CONDUIT 1"	40	tramo	\$ 88.00	\$ 3,596.00
CONDUIT 1"	15	pieza	\$ 35.00	\$ 525.00
CABLE #8	386	mts	\$ 16.00	\$ 6,336.00
CABLE #10 VERDE	132	mts	\$ 10.00	\$ 1,320.00
LOTE DE SOPORTERIA UNICANAL Y BARRILLA ROSCADA	1	lote	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00
LOTE DE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA SU	1	lote	\$ 18,000.00	\$ 18,000.00
subtotal				\$ 57,002.00

Figura 38. Cotización horno y materiales.

Fuente: Cotización proporcionada por Zúñiga.

Cotización de jobee.

KTMEX KOTOBUKIYA TREVES,S.A DE C.V.				
AV.SAN FRANCISCO DE LOS ROMO 405 -A.				
AGUASCALINTES, AGS.		FECHA:	02/MARZO/2015.	
		PRESUPUESTO:	JOB-PRECIOS.	
AT'N : ING.JUAN PABLO GUERRERO V.				
COM PRAS.				

Figura 39. Cotización prensa.

Fuente: Cotización proporcionada por Jobee.

EQUIPO GRAER Y DAKE				
Suministro e instalacion de extractor tipo centrifugo marca S & P o similar modelo con capacidad nominal de 7600 PCM con motor electrico de 3 h.p. A 220 volts 3 fases 60 hz.	3	PZA	48965	146895
Fabricacion de base metalica en angulo para equipo (nuevo)	3	pza	8654	25962
Botaguas tipo sardinel.	3	PZA	1685	5055
Cuello de lona ahulada.	3	pza	623	1869
Spiroducto de 18" de diametro.	8	mts	638	5104
Spiroducto de 22" de diametro	42	mts	784	32928
Spiroducto de 12" de diametro.	50	mts	428	21400
Codo galvanizado de 45° x 12" de diametro.	12	pza	210	2520
Codo galvanizado de 90° x 12" de diametro.	6	PZA	436	2616
Codos de 90° a 22" de diametro.	3	PZA	995	2985
Suministro de yee de 22" de diametro.	3	PZA	1605	4815
Suministro de reduccion de 22" a 18" de diametro.	6	pza	320	1920
Suministro de reduccion de 18" a 12 de diametro	6	pza	352	2112
Modificacion de base de filtro .	3	PZA		0
Suministro de Tee de 18 de diametro.	6	PZA	1187	7122
Bancos de filtros (filtros lavables y carbon activado)	3	PZA	7684	23052
Soporteria y colgantes para instalacion.	3	lote	2100	6300
Campana de lamina galvanizada de 3200 x 700 x 600 de altura.	6	PZA	3125	18750
Material miscelane tornilleria sellador.	3	lotes	1315	3945
Servicio de instalacion	1	serv.	18658	18658
subtotal				334008

Figura 40. Cotización segunda prensa, realizada por Jobee.

Fuente: Cotización proporcionada por Jobee.

EQUIPO PARA HORNO				
Suministro e instalacion de extractor tipo centrifugo marca S & P o similar modelo con capacidad nominal de 12500 PCM con motor electrico de 3 H.P A 220 volts 3 fases 60 HZ.	1	pza	70698	70698
Suministro e instalacion de base metalica de fierro angulo para equipo (nuevo)	1	pza	12698	12698
Botaguas tipo sardinel.	1	pza	2654	2654
Cuello de lona ahulada.	1	pza	865	865
Spiroducto de 30" de diametro	14	mts	1020	14280
Spiroducto de 24" de diametro.	6	mts	820	4920
Spiroducto de 18" de diametro.	10	mts	618	6180
Codo galvanizado de 30" de diametro.	1	pza	1660	1660
"Y" de 30" de diametro.	1	pza	1628	1628
Reduccion de 30"a 24" de diametro.	2	pza	426	852
Reduccion de 24" a 18" de diametro.	4	pza	330	1320
"T" de 18" de diametro.	2	pza	1136	2272
Codo galvanizado de 18" de diametro a 90°	4	pza	630	2520
Codo de 18" de diametro a 45°	4	pza	366	1464
Gorro chino de 30" de diametro.	1	pza	1254	1254
Modificacion de base de filtro.	1	pza		0
Banco de filtros (filtros lavables y carbon activado).	1	pza	14875	14875
Soporteria y colgantes para instalacion	1	lote	3650	3650
Campana de lamina galvanizada de 440 x 840 x 6 de altura.	1	pza	14987	14987
Material, tornilleria y sellador.	1	lote	1254	1254
Servicio de instalacion	1	serv	11230	11230
subtotal				171261

Figura 41. Cotización horno.

Fuente: Cotización proporcionada por Jobee.

TERIAL ELECTRICO PARA INSTALACION DE CAMPANAS				
EN HORNO,BIG BERTA,GRAER Y DAKE				
TUBU CONDUIT PARED GRUESA 3/4"	50 TRAMOS	50	168	8400
CONDULET 3/4"	18 PZAS	18	38.75	697.5
CABLE NEGRO #10	396 MTS	396	15.5	6138
CABLE VERDE #12	131 MTS	131	14.6	1912.6
ARRANCADOR PARA PROTECCION TERMINA	5 PZA	5	2365	11825
BOTONERA DE ARRANQUE Y PARO	5 PZA	5	413	2065
INTERRUPTOR 32 AMPS	5 PZA	5	388	1940
INTERRUPTOR 3 X 20 AMPS	5 PZA	5	388	1940
CONTRA Y MONITOR 3/4" Y 1"	6 JGO	6	14	84
CAJA HIMEL 25 X 30 X 25	5 PZA	5	954	4770
TUBO LICUATITE	5 MTS	5	64	320
CONECTOR CURVO 3/4	5 PZA	5	58	290
CONECTOR RECTO 3/4"	5 PZA	5	52	260
TUBO CONDUIT 1"	42 TRAMOS	42	210	8820
CONDULT LB 1"	15 PZAS	15	52	780
CABLE # 8	396 MTS	396	24	9504
CABLE #10 VERDE	132 MTS	132	15.5	2046
subtotal				61792.1

Figura 42. Cotización de material.

Fuente: Cotización proporcionada por Jobee.

Se recibieron las cotizaciones de los proveedores se comenzó un análisis de costos para poder tener una mejor visión de lo que costará por proveedor, para así poder elegir al de mejor precio y mejor calidad en los productos como el mejor tiempo de entrega.

Se muestran los análisis comparativos de precios de los 4 proveedores que cotizaron esta es la parte para un de las prensas.



	RESUMEN OFERTAS DE			
	<i>IMPORTES EN PESOS MEXICANOS</i>			
ACTIVIDAD	L. CAPETILLO	GRUPO UBS	jobee	Zuñiga
MATERIAL BIG BERTA				
Suministro e instalacion de extractor tipo centrifugo marca S & P o similar modelo con capacidad nominal de 7600 PCM con motor electrico de 3 H.P a 220 volts 3 fases 60 hz.	\$49,000.00	\$ 25,485.93	\$ 48,965.00	\$ 27,000.00
Fabricacion de base metalica en angulo para equipo (nuevo)	\$5,800.00	\$ 530.42	\$ 8,654.00	\$ 1,500.00
Botaguas tipo sardinel.	\$2,300.00	\$ 839.76	\$ 1,685.00	\$ 800.00
Cuello de lona ahulada.	\$930.00	\$ 622.21	\$ 623.00	\$ 350.00
Spiroducto de 24" de diametro.	\$11,550.00	\$ 7,164.08	\$ 8,568.00	\$ 8,120.00
Spiroducto de 14" de diametro	\$7,920.00	\$ 6,021.28	\$ 5,792.00	\$ 4,800.00
Codo galvanizado de 45° x 14" de diametro	\$8,100.00	\$ 2,792.64	\$ 2,856.00	\$ 2,640.00
Codo galvanizado de 90° x 14" de diametro	\$4,260.00	\$ 1,931.04	\$ 2,880.00	\$ 1,620.00
Yee de 24" de diametro.	\$1,752.00	\$ 711.06	\$ 1,605.00	\$ 900.00
Reducciones de 24" a 14" de diametro.	\$1,900.00	\$ 655.80	\$ 696.00	\$ 760.00
Modificacion de base de filtro	\$1,800.00	\$ 353.96	\$ -	\$ 1,500.00
Gorro tipo chino.	\$1,725.00	\$ 138.41	\$ 788.00	\$ 350.00
Tee de 14" de diametro	\$1,700.00	\$ 762.48	\$ 1,620.00	\$ 600.00
Banco de filtros (filtros lavables y carbon activado)	\$13,375.00	\$ 3,463.30	\$ 7,684.00	\$ 6,000.00
Soporteria y colgantes para instalacion.	\$3,800.00	\$ 3,460.37	\$ 2,897.00	\$ 6,500.00
Campana de lamina galvanizada de 4400 x 1000 x 600 de altura	\$13,900.00	\$ 15,695.80	\$ 7,730.00	\$ 24,000.00
Materiales, tornilleria y sellador.	\$2,350.00	\$ 378.58	\$ 1,325.00	\$ 1,500.00
Servicio de instalacion	\$28,500.00	\$ 2,639.97	\$ 7,654.00	\$ 18,000.00
SUBTOTAL (1)	\$160,662.00	\$ 73,647.09	\$ 112,022.00	\$ 106,940.00

Tabla 6. Análisis de precios para prensa.

Fuente: Elaboración propia.

Se muestra el análisis comparativo de precios de los 4 proveedores que cotizaron esta es la parte para un de los hornos y prensa.



	RESUMEN OFERTAS DE			
	<i>IMPORTES EN PESOS MEXICANOS</i>			
ACTIVIDAD	L. CAPETILLO	GRUPO UBS	jobee	Zuñiga
EQUIPO GRAHER Y DAKE (3 piezas)		-	-	-
Suministro e instalacion de extractor tipo centrifugo marca S & P o similar modelo con capacidad nominal de 7600 PCM con motor electrico de 3 h.p. A 220 volts 3 fases 60 hz. (3 extractores)	\$147,000.00	\$ 188,783.04	\$ 146,000.00	\$ 81,000.00
Fabricacion de base metalica en angulo para equipo (nuevo)	\$17,400.00	\$ 2,082.60	\$ 25,962.00	\$ 4,500.00
Botaguas tipo sardinel.	\$6,900.00	\$ 2,519.28	\$ 5,055.00	\$ 2,400.00
Cuello de lona ahulada.	\$2,790.00	\$ 1,866.63	\$ 1,869.00	\$ 1,050.00
Spiroducto de 18" de diametro.	\$5,104.00	\$ 4,947.36	\$ 5,104.00	\$ 3,120.00
Spiroducto de 22" de diametro	\$33,600.00	\$ 20,203.68	\$ 32,928.00	\$ 23,100.00
Spiroducto de 12" de diametro.	\$23,000.00	\$ 22,984.00	\$ 21,400.00	\$ 15,000.00
Codo galvanizado de 45° x 12" de diametro.	\$7,800.00	\$ 2,538.00	\$ 2,520.00	\$ 2,400.00
Codo galvanizado de 90° x 12" de diametro.	\$4,140.00	\$ 1,778.22	\$ 2,616.00	\$ 1,800.00
Codos de 90° a 22" de diametro.	\$4,875.00	\$ 2,034.93	\$ 2,985.00	\$ 2,280.00
Suministro de yee de 22" de diametro.	\$4,875.00	\$ 1,925.85	\$ 4,815.00	\$ 2,400.00
Suministro de reduccion de 22" a 18" de diametro.	\$4,872.00	\$ 2,047.44	\$ 1,920.00	\$ 1,800.00
Suministro de reduccion de 18" a 12 de diametro	\$4,500.00	\$ 1,564.38	\$ 2,112.00	\$ 1,500.00
Modificacion de base de filtro .	\$5,400.00	\$ 1,061.88	\$ -	\$ 4,500.00
Suministro de Tee de 18 de diametro.	\$9,900.00	\$ 3,018.60	\$ 7,122.00	\$ 3,300.00
Bancos de filtros (filtros lavables y carbon activado)	\$40,125.00	\$ 41,559.60	\$ 23,052.00	\$ 18,000.00
Soporteria y colgantes para instalacion.	\$7,500.00	\$ 26,139.33	\$ 6,300.00	\$ 19,500.00
Campana de lamina galvanizada de 3200 x 700 x 600 de altura.	\$37,500.00	\$ 9,062.87	\$ 18,750.00	\$ 60,000.00
Material miscelaneo tornilleria sellador.	\$7,800.00	\$ 965.52	\$ 3,945.00	\$ 4,500.00
Servicio de instalacion	\$42,750.00	\$ 3,549.36	\$ 18,658.00	\$ 45,000.00
SUBTOTAL (2)	\$417,831.00	\$ 340,632.57	\$ 333,113.00	\$ 297,150.00

Tabla 7. Análisis de precios para segunda prensa.

Fuente: Elaboración propia.

Se muestra el análisis comparativo de precios de los 4 proveedores que cotizaron esta es la parte para un de los hornos.



	RESUMEN OFERTAS DE			
	<i>IMPORTES EN PESOS MEXICANOS</i>			
ACTIVIDAD	L. CAPETILLO	GRUPO UBS	jobee	Zuñiga
EQUIPO PARA HORNO				
Suministro e instalacion de extractor tipo centrifugo marca S & P o similar modelo con capacidad nominal de 12500 PCM con motor electrico de 3 H.P A 220 volts 3 fases 60 HZ.	\$75,900.00	\$ 62,927.68	\$ 70,698.00	\$ 36,000.00
Suministro e instalacion de base metalica de fierro angulo para equipo (nuevo)	\$5,800.00	\$ 694.20	\$ 12,698.00	\$ 1,500.00
Botaguas tipo sardinel.	\$2,300.00	\$ 839.76	\$ 2,654.00	\$ 800.00
Cuello de lona ahulada.	\$930.00	\$ 622.21	\$ 865.00	\$ 350.00
Spiroducto de 30" de diametro	\$12,950.00	\$ 8,512.84	\$ 14,280.00	\$ 10,542.00
Spiroducto de 24" de diametro.	\$4,950.00	\$ 3,070.32	\$ 4,920.00	\$ 3,474.00
Spiroducto de 18" de diametro.	\$6,380.00	\$ 3,763.30	\$ 6,180.00	\$ 4,200.00
Codo galvanizado de 30" de diametro.	\$1,800.00	\$ 787.45	\$ 1,660.00	\$ 1,100.00
"Y" de 30" de diametro.	\$1,920.00	\$ 855.34	\$ 1,628.00	\$ 1,422.00
Reduccion de 30"a 24" de diametro.	\$1,840.00	\$ 1,509.40	\$ 852.00	\$ 1,226.00
Reduccion de 24" a 18" de diametro.	\$3,600.00	\$ 1,311.60	\$ 1,320.00	\$ 1,920.00
"T" de 18" de diametro.	\$3,300.00	\$ 932.24	\$ 2,272.00	\$ 890.00
Codo galvanizado de 18" de diametro a 90°	\$2,880.00	\$ 1,287.36	\$ 2,520.00	\$ 2,500.00
Codo de 18" de diametro a 45°	\$2,640.00	\$ 5,851.24	\$ 1,464.00	\$ 1,660.00
Gorro chino de 30" de diametro.	\$1,725.00	\$ 162.65	\$ 1,254.00	\$ 824.00
Modificacion de base de filtro.	\$1,800.00	\$ 353.96	\$ -	\$ 600.00
Banco de filtros (filtros lavables y carbon activado).	\$21,200.00	\$ 6,926.60	\$ 14,875.00	\$ 1,500.00
Soporteria y colgantes para instalacion	\$3,825.00	\$ 2,850.21	\$ 3,650.00	\$ 5,000.00
Campana de lamina galvanizada de 440 x 840 x 6 de altura.	\$19,800.00	\$ 7,187.89	\$ 14,987.00	\$ 2,500.00
Material, tornilleria y sellador.	\$2,100.00	\$ 321.84	\$ 1,254.00	\$ 1,500.00
Servicio de instalacion	\$27,200.00	\$ 3,549.36	\$ 11,230.00	\$ 16,000.00
Subtotal (3)	\$204,840.00	\$ 114,317.45	\$ 171,261.00	\$ 95,508.00

Tabla 8. Análisis de precios para horno.

Fuente: Elaboración propia.

Se muestra el análisis comparativo de precios de los 4 proveedores que cotizaron estos son los materiales a ocupar y al final se muestra la suma de los subtotales anteriores y como se pueden dar cuenta el mejor proveedor en cuanto a costo es Zúñiga.



RESUMEN OFERTAS DE				
IMPORTES EN PESOS MEXICANOS				
ACTIVIDAD	L. CAPETILLO	GRUPO UBS	jobee	Zuñiga
MATERIAL ELECTRICO PARA INSTALACION DE CAMPANAS				-
EN HORNO, BIG BERTA, GRAER Y DAKE				-
TUBU CONDUIT PARED GRUESA 3/4"	50 TRAMOS	\$ 8,884.00	\$ 8,400.00	\$ 4,250.00
CONDULET 3/4"	18 PZAS	\$ 3,247.92	\$ 697.50	\$ 432.00
CABLE NEGRO #10	396 MTS	\$ 11,040.48	\$ 6,138.00	\$ 3,960.00
CABLE VERDE #12	131 MTS	\$ 2,897.72	\$ 1,912.60	\$ 1,179.00
ARRANCADOR PARA PROTECCION TERMINA	5 PZA	\$ 7,406.95	\$ 11,825.00	\$ 2,250.00
BOTONERA DE ARRANQUE Y PARO	5 PZA	\$ 2,727.95	\$ 2,065.00	\$ 6,000.00
INTERRUPTOR 32 AMPS	5 PZA	\$ 6,389.70	\$ 1,940.00	\$ 700.00
INTERRUPTOR 3 X 20 AMPS	5 PZA	\$ 4,413.25	\$ 1,940.00	\$ 900.00
CONTRA Y MONITOR 3/4" Y 1"	6 JGO	\$ 84.54	\$ 84.00	\$ 54.00
CAJA HIMEL 25 X 30 X 25	5 PZA	\$ 4,055.85	\$ 4,770.00	\$ 3,500.00
TUBO LICUATITE	5 MTS	\$ 241.85	\$ 320.00	\$ 145.00
CONECTOR CURVO 3/4	5 PZA	\$ 104.35	\$ 290.00	\$ 165.00
CONECTOR RECTO 3/4"	5 PZA	\$ 163.80	\$ 260.00	\$ 90.00
TUBO CONDUIT 1"	42 TRAMOS	\$ 7,635.60	\$ 8,820.00	\$ 3,696.00
CONDUIT LB 1"	15 PZAS	\$ 709.05	\$ 780.00	\$ 525.00
CABLE # 8	396 MTS	\$ 12,917.52	\$ 9,504.00	\$ 6,336.00
CABLE #10 VERDE	132 MTS	\$ 3,680.16	\$ 2,046.00	\$ 1,320.00
TOTAL EN MATERIAL	\$31,849.20	\$ 76,600.69	\$ 61,792.10	\$ 3,500.00
INSTALACION ELECTRICA	\$16,200.00	\$ -	\$ -	\$ 18,000.00
Subtotal (4)	\$48,049.20	\$ 76,600.69	\$ 61,792.10	\$ 57,002.00
Total (1+2+3+4)	\$831,382.20	\$ 605,197.80	\$ 678,186.10	\$ 590,500.00

Tabla 9. Análisis de precios para material y total de cada cotización.

Fuente: Elaboración propia.

Al observar que zuñiga es la mejor opción y al darnos cuenta de que es especialista en los aires acondicionados solo se le comunico que nos interesaba su propuesta de precios, que si se podría realizar un descuento, después de estar hablando de la cotización se logro que realizará un descuento de 5% que en el presupuesto es un descuento de \$ 29,525.00, siendo la mejor opción se procedió a realizar la orden de compra para Zúñiga.

Orden de compra de servicios para las campanas de extracción ya con descuento, términos de pago, como el monto a pagar.

 Kotobukiya Trèves de México, S.A. de C.V.				Tipo de Orden Ordinaria ☒ Urgente ☐ Contrato ☐		CO4-007 4a. Edición 03-Ene-15	
FECHA DE EMISION: 18/05/2015				FOLIO		D-0521	
RAZON SOCIAL: JORGE CARLOS ZUÑIGA CALZADA				CLAVE DE PROVEEDOR:		231491	
DOMICILIO : Av. Canal Interceptor #424 fracc. Fundicion C.P. 2001				CONDICIONES DE PAGO:		Debajo	
Aguascalientes, Ags.				MONEDA:		MXN	
RFC: ZUCJ8812109U8				PERSONA CONTACTO :		Jorge Carlos Zuñiga Calzada	
TELEFONO: (449) 1531291				NUMERO DE COTIZACION:		05/03/2015	
DEPTO. SOLICITANTE : Ingenieria							
No. PART.	Marca	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	
N/A	N/A	Servicio de Instalacion de Campanas de Extraccion	N/A	N/A	N/A	N/A	
		Big Bertha	1	Lot	\$106,940.00	\$106,940.00	
		Graher y Dake	1	Lot	\$297,150.00	\$297,150.00	
		Horno	1	Lot	\$129,408.00	\$129,408.00	
		Material Electrico	1	Lot	\$57,002.00	\$57,002.00	
		Terminos de pago					
		30% Anticipo (sujeto a planning)					
		40% al comienzo de obra (net 30 dias)					
		30% con obra entregada (validada) (net 30 dias)					
		De acuerdo a calendario de Pagos					
OBSERVACIONES				SUBTOTAL		590,500.00	
FECHA DE ENTREGA:		3 semanas	-5%		29,525.00		
LUGAR DE ENTREGA:		DDP KTMex	SUB-TOTAL		560,975.00		
JUSTIFICACION: Solicitud por parte de de VP para absorcion de daños toxicos para oersonal de la linea.				IVA		89,756.00	
				TOTAL		650,731.00	
Importe con letra: Seiscientos cincuenta mil setecientos treinta y uno 00/100 MXN							
FACTURAR A: KOTOBUKIYA TREVES DE MEXICO, S.A. DE C.V. AV. SAN FRANCISCO DE LOS ROMO No. 405-A PARQUE INDUSTRIAL SAN FRANCISCO SAN FRANCISCO DE LOS ROMO, AGS. C.P. 20300 RFC: KTM050202A97. Las facturas deberan venir acompaños de copia de Orden de Compra, remision con sello (en caso que aplique), nombre, fecha y firma de quien recibe el producto y sello. Se debe indicar dentro de la factura el numero de orden de compra.				ENTREGAR EN: KOTOBUKIYA TREVES DE MEXICO, S.A. DE C.V. AV. SAN FRANCISCO DE LOS ROMO No. 405-A PARQUE INDUSTRIAL SAN FRANCISCO SAN FRANCISCO DE LOS ROMO, AGS. C.P. 20300			
SOLICITA		REVISAR	AUTORIZA	AUTORIZA		AUTORIZA	
Solicitante		Responsable Dpto.	Compras	Finanzas		Dirección General	

Figura 43. Orden de compra de Zúñiga.

Fuente: Elaboración propia.

Al tener todos los datos se recolectaron las firmas, se escaneo la hoja con firmas y mandarla a proveedor para que el empiece a realizar la compra de material que el valla a necesitar para la realizar las campanas extractoras para el área de insuladores.

Orden de compra escaneada con firmas para que se pueda realizar el trabajo.

No. PART		Marca	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
N/A		N/A	Servicio de Instalacion de Campanas de Extraccion	N/A	N/A	N/A	N/A
			Big Bertha	1	Lot	\$105,940.00	\$105,940.00
			Graher y Dale	1	Lot	\$297,150.00	\$297,150.00
			Horno	1	Lot	\$129,408.00	\$129,408.00
			Material Electrico	1	Lot	\$57,002.00	\$57,002.00
Terminos de pago 30% Anticipo (sujeto a planning) 40% al comienzo de obra (net 30 dias) 30% con obra entregada (validada) (net 30 dias) De acuerdo a calendario de Pagos							
OBSERVACIONES						SUBTOTAL	590,500.00
FECHA DE ENTREGA: 3 semanas						-5%	29,525.00
LUGAR DE ENTREGA: DDP KTMex						SUB-TOTAL	560,975.00
JUSTIFICACION: Solicitud por parte de de VP para absoncion de daños toxicos para personal de la linea						IVA	69,750.00
						TOTAL	630,725.00
Importe con letra: Seiscientos cincuenta mil setecientos treinta y uno 00/100 MXN							
FACTURAR A: KOTOBUKIYA TREVES DE MEXICO, S.A. DE C.V. AV. SAN FRANCISCO DE LOS ROMO No. 405-A PARQUE INDUSTRIAL SAN FRANCISCO SAN FRANCISCO DE LOS ROMO, AGS. C.P. 20300 RFC: KTM380202A97. Las facturas deberan venir acompañas de copia de Orden de Compra, remitan con sello (en caso que aplique), nombre, fecha y firma de quien recibe el producto y sello. Se debe indicar dentro de la factura el numero de orden de compra.				ENTREGAR EN: KOTOBUKIYA TREVES DE MEXICO, S.A. DE C.V. AV. SAN FRANCISCO DE LOS ROMO No. 405-A PARQUE INDUSTRIAL SAN FRANCISCO SAN FRANCISCO DE LOS ROMO, AGS. C.P. 20300			
SOLICITA		REVISAR		AUTORIZA		AUTORIZA	
Solicitante		Responsable Cpto		Compras		Finanzas	
						Dirección General	

Figura 44. Orden de compra con firmas para Zúñiga.

Fuente: Elaboración propia.

Como el proyecto anterior se realizaron otros con sus respectivas cotizaciones una más para la ampliación de un cuarto de compresores, puerta rápida, para la instalación de línea 4, la contratación de servicios médicos, para el mejoramiento de las tarjetas que le ponen al material, la compra de unos radios, compra unas memorias, etc.

Contrato:

El contrato es una de las instituciones esenciales de la sociedad moderna. El ser humano cuando satisface sus necesidades individuales y colectivas a través del intercambio de bienes y servicios utiliza el contrato como vehículo para realizar y ordenar sus actividades económicas.

El intercambio de bienes –es decir, el traspaso de los bienes de unas manos a otras- y el intercambio o prestación de servicios –es decir, la puesta a disposición del trabajo de unas personas en favor de otras- son posibles gracias a los contratos. Los individuos y grupos sociales intercambian diariamente bienes y prestaciones de servicios entre sí motivo por el cual puede decirse que el contrato acompaña nuestras vidas cotidianamente.

Ventajas del contrato:

- El contrato le puede reportar importantes reducciones de costo.
- Externalizando determinados servicios, convierte costos fijos en costos variables.
- A través del contrato, su empresa podría obtener un incremento en la eficiencia y productividad de sus actividades auxiliares.
- El contrato puede ayudarle a optimizar sus procesos de negocio.
- Externalizando algunos servicios no clave de su organización, puede conseguir importantes ahorros de tiempo, esfuerzo, mano de obra, costos de operación, costos de formación y capacitación, etc.
- Si cuenta con un buen proveedor, puede tener la seguridad de que sus procesos de negocio se llevan a cabo de forma eficiente y con tiempos de respuesta rápidos.

- Con el contrato su empresa puede ahorrar problema de gestión ya que su proveedor será el encargado de gestionar las personas que realizan las actividades externalizadas.

Desventajas del contrato:

- Conviene estudiar qué actividades son las idóneas para externalizar.
- En la contratación del servicio debe tomar las medidas oportunas.
- Hay que gestionar la empresa proveedora y responsable de las tareas externalizadas.
- Siempre existe el riesgo que la empresa se declare en quiebra o pase por dificultades importantes.
- Es importante elegir empresas de contrastada solvencia y trayectoria.
- Durante la externalización de un determinado servicio, puede perder el control sobre la prestación de dicho servicio.
- La externalización de servicios puede ocasionar problemas y conflictos derivados de malentendidos relacionados con el contrato de externalización, falta de comunicación, discrepancias sobre la calidad de servicio exigible, etc. Por ello es de vital importancia tanto la empresa que contrata como la empresa que prestará el servicio externalizado hagan un esfuerzo suficiente durante la fase de contratación del servicio.

Formación del contrato:

Acuerdo de voluntades

Es cuando las partes contratantes expresan su voluntad en el momento que se forma el contrato, se denomina entre presentes. Cuando la manifestación de la voluntad se da en momentos diferentes, se denomina entre ausentes. La distinción es importante para poder determinar con exactitud el momento en que el contrato entra en la vida jurídica de los contratantes. El contrato entre presentes entrará en vigencia en el

momento de la manifestación simultánea de la voluntad, mientras que el contrato entre ausentes solamente hasta que el último contratante haya dado su manifestación.

Oferta y aceptación

La oferta es una manifestación unilateral de voluntad, dirigida a otro. La aceptación de la oferta debe ser explícita, de modo que el otro contratante debe mostrar su consentimiento expreso o tácito, de manera que indique su inequívoca intención de aceptar la oferta y adherirse a las condiciones del oferente.

Al haberles explicado y ponerles uno de los proyectos que se realizaron en la empresa mi proyecto es contactar a los principales distribuidores de las marca de los robots que se tienen en la planta como de las ferreterías a las mas que se les compra.

Principales proveedores de los robots:

Robots			
Marca	e-mail	Teléfono	Contacto
Water- jet	ivonne.sadiae@produgi.net.mx	5553936525	Ivonne Contreras
Dukane	otoledo@dukane.com	045 442 266 2853	Oscar Toledo
Advance (Fanuc)		(618)8123961	Jaime Almodóvar
ABB	alberto.acosta@mx.abb.com	4448701860	Alberto Acosta
Nordson	jesus.gallardo@nordson.com	4422193544	Jesús Gallardo

Tabla 10. Proveedores para refacciones de robots.

Fuente: Elaboración propia.

Principales proveedores de las ferreterías:

Ferreterías			
Marca	e-mail	Teléfono	Contacto
Ferre Tools	ferretools@hotmail.com	465-958-28-70	Armando Valdivia
La Pasiega	spasiega@prodigy.net.mx	449-261-03-45	Alejandro Salado
Herramientas Leo	herramientasleo53@hotmail.com	146-41-80	Adriana Sánchez

Tabla 11. Proveedores de ferretería.

Fuente: Elaboración propia.

Al tener la información de los proveedores se puso en contacto con cada uno de ellos, se procedió a pedirles lo que habían vendido a KTMEEX en los últimos 6 meses anteriores junto con los número de parte, descripción, costo y la cantidad que se vendió a la planta.

En los anexos C, D, E, muestro las facturas de Dukane, Water Jet, Nordson que enviaron los proveedores del área de robots.

Cuando se tienes las facturas de los últimos 6 meses que se le han vendido a la empresa se tuvo que ir a comprobar los números de parte que el proveedor maneja contra el manual de la máquina para ver que realmente coincidan y que el proveedor no está mintiendo con los números de parte que mandó.

Al haber comprobado que realmente coinciden los números de parte con los que vienen en el manual se le vuelve a marcar al cada proveedor para hacer una cita con y platicar de lo que se trata y por qué se le pidió la información.

Comenzar a redactar y firmar un contrato en el que tanto él como nosotros estemos de acuerdo en el servicio que él nos va a ofrecer como en el contenido del contrato, este debe llevar:

- Nombre completo de la empresa.
- Dirección exacta.
- Todos los teléfonos con los que cuentas.
- Nombre completo de la persona con quien se está firmando el contrato.
- Nombre completo de la persona responsable del evento.
- Nombre completo de la persona beneficiaria del servicio.
- Teléfono de quien recibirá el servicio.
- Persona que firmará el contrato.
- Descripción completa y detallada del servicio que está ofreciendo.
- Precio exacto, incluyendo impuestos.
- Fecha, lugar y hora del evento.
- Personas que se atenderán, si el caso lo requiere.
- Cantidad que se ofrece, si el caso lo amerita.
- Cantidad de horas que se prestará el servicio.
- Costos adicionales como transporte y envío.
- Firma de ambas partes.
- En caso de que se exija pagar viáticos, aclarar que no está incluido en el precio.
- Métodos y formas de pago. Si se cancela todo de contado o en partes, especificar las fechas de los pagos.

Resultados

Se limpió y actualizó la base de proveedores, así es más fácil identificar para qué es cada proveedor; así como con la persona que se tiene que dirigir en caso de solicitar algún servicio.

Al implementar las campanas extractoras se mejoró el ambiente de trabajo del personal del área de insuladores puesto que a largo tiempo puede causarles daño a los pulmones por tanto respirar la fibra de vidrio con el vapor.

Se hizo más grande el cuarto de compresores puesto que aumentó el número de compresores por la línea 4 ya que algunas de las máquinas que van a estar trabajando ocupan aire puesto que son neumáticas.

En el servicio médico se renovó el contrato con AR médica ya que por el momento es el que nos puede brindar un mejor servicio médico.

A los contratos se le está dando seguimiento debido a que faltó tiempo, puesto que los proveedores no entregaban las facturas en tiempo y forma, por lo cual algunas veces en la revisión de los números que el proveedor mandaba algunos no coincidían contra el manual de la máquina y se complicaba el avance de este.

Conclusiones

Durante la estancia en KTMEX se realizaron diferentes actividades unas se concluyeron y otras se quedaron por concluir.

La base de proveedores se limpió y actualizo completándola con información del proveedor; se quitaron proveedores que hace tiempo no se usaban puesto que fue al inicio de la empresa; se dieron muchos proveedores de alta sin ser necesario, por otra parte se dieron de alta algunos que son necesarios para tener otras opciones a la hora de mandar a cotizar alguna pieza o producto que se ocupe en la empresa.

De las cotizaciones echas la mayoría de estas fueron concluidas como línea 4, cuarto de compresores, campanas extractoras, servicio médico, puerta rápida, pintar fachada de KTMEX, como la compra de varios artículos para el uso de personal de la empresa.

Sobre la realización de contratos con los proveedores de los robots no se terminó la actividad puesto que los proveedores no entregaban las cotizaciones a tiempo; algunos números de partes no coinciden contra el manual, como mi cambio a auxiliar de SQE, ya que el cambio lo realizó la empresa el proyecto de los contratos se quedó en que le darían seguimiento.

Conclusions

When I was in KTmEX i did different activities ;i finished some of them but the others were left unfinished.

The base of the supplier was cleaned , updated and completed with information from it; some suppliers were removed because they were not in used even it was at the beginig of the company;many suppliers were registered but it was no necessary, on the other hand some others were registered and necessary to have more options to quote a product that will be used in the company.

Most of the quotes made to these products were named as a line 4, the room of the compressors, extractor hood,medical service, fast door, paint the face of KTmEX to buy several items to the staff of the company.

About the performing of contracts with the suppliers of robots , it was unfinished since the suppliers did not give the quotes on time,some of the items numbers did not belong to the manual, as well as my change as an auxiliar of SQE made by the company. The performing of contracts will be follwed up according to the company.

Anexos

Anexo A:

Requisitos para alta de proveedores nuevos



Aguascalientes, Ags a 12 de Noviembre del 2014.

ASUNTO: Requisitos para alta de proveedores Nuevos.

A quien corresponda,

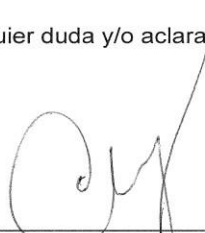
Por medio de la presente me permito comunicar los requisitos para el alta de proveedores:

- Cédula Fiscal
- Acta Constitutiva
- Copia de IFE de representante legal
- Carátula del Edo. de cuenta bancario.
- Comprobante de Domicilio.
- Carta bancaria (membratada y sellada)

Favor de enviar todos estos documentos con resolución no mayor a 400 dpp por medio electrónico, en archivo zip, junto con el formato adjunto completo (con excepción de las áreas indicadas a compras).

NOTA: Para el alta de un proveedor nuevo, es necesario dar de baja a proveedor del mismo rubro. Las altas o bajas se justifican en términos de competitividad económica y/o técnica (comprobable).

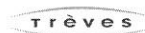
Quedo a sus ordenes para cualquier duda y/o aclaración.



Elizabeth Perez
Indirect Buyer

Matthieu Chatain
Purchasing Director North-America

Kotobukiya – Trèves



Av. San Francisco de los Romo 405, Parque Industrial San Francisco
San Francisco de los Romo Ags. Cp 20300 Mexico

Anexo B:

Carta responsiva para la entrega de celular

Fecha de entrega 13/02/2015

CARTA RESPONSIVA DE TELEFONO

Marca:

Modelo:

IMEI:

SIM:

Número Telefónico:

Con valor de :

Reconozco que este teléfono celular es propiedad de **Kotobukiya Treves de Mexico, S.A. de C.V.** y se me entrega como préstamo para cubrir las necesidades de comunicación. Esto con el objeto de facilitar mis actividades.

Quedo como único y exclusivo responsable del resguardo de dicho teléfono junto con sus accesorios, así como el uso adecuado del mismo.

Es de mi conocimiento y conformidad que **Kotobukiya Treves de Mexico, S.A. de C.V** podrá disponer del teléfono así como de sus accesorios a que se refiere la presente en el momento que así convenga a sus intereses, ya sea para una nueva asignación, reasignación o por el cambio de las funciones que el suscrito tiene que desarrollar y/o desempeñar, por retiro de la sociedad o decisión administrativa de **Kotobukiya Treves de Mexico, S.A. de C.V** haciéndome responsable hasta el momento que se realicen cualquiera de los supuestos que se mencionan y hasta que formalmente haga entrega del teléfono celular aludido con todos y cada uno de sus accesorios vía nómina.

Acepto por medio de este escrito que cualquier daño, percance, pérdida o robo será mi responsabilidad mientras el celular este asignado a mi cargo y deberé cubrir la cantidad antes mencionada por concepto de reparación y/o reposición.

Nombre y firma

Anexo C:

Lista de precios de Nordson

Número de parte	Descripción	Cantidad	Precio Unitario
274969	NOZZLE, EXTENDED,.061ID	2	926.00
1022234	MELTER,PROBLUE 10,2H/G	2	134,913.00
130785	HOSE,BLUE SER,5/16X12 FT,240V,AD-31,CORR	1	16,264.00
324287	KIT, AIR LINE, AD-31SW GUN	2	1,982.00
131998	NOZZLE, SWIRL,.030/.150	2	2,316.00
130785	HOSE,BLUE SER,5/16X12 FT,240V,AD-31,CORR	1	16,264.00
274765	HANDGUN,AD31-T,2300,RTD	1	15,029.00
274765	HANDGUN,AD31-T,2300,RTD	1	16,708.00
274969	NOZZLE, EXTENDED,.061ID	1	1,030.00
274765	HANDGUN,AD31-T,2300,RTD	1	16,708.00
274969	NOZZLE, EXTENDED,.061ID	1	1,030.00
130785	HOSE,BLUE SER,5/16X12 FT,240V,AD-31,CORR	1	18,080.00
274765	HANDGUN,AD31-T,2300,RTD	2	16,708.00
274969	NOZZLE, EXTENDED,.061ID	2	1,030.00
130785	HOSE,BLUE SER,5/16X12 FT,240V,AD-31,CORR	1	18,080.00
137217	HANDGUN,AD31 STR-WP	2	30,540.00
130785	HOSE,BLUE SER,5/16X12 FT,240V,AD-31,CORR	2	18,081.00
131998	NOZZLE, SWIRL,.030/.150	2	2,575.00
166880	SERVICE KIT,FORK,MAGNETIC,SP	3	4,808.00
274180	CONN ASSY,90,9/16-18X9/16-18	3	541.00
938130	SVCE KIT,HEATER,375D,1.00L,80W,240V	1	1,128.00
137217	HANDGUN,AD31 STR-WP	3	31,147.00
131998	NOZZLE, SWIRL,.030/.150	3	2,626.00

131998	NOZZLE, SWIRL,.030/.150	1	2,682.00
104008	HOSE,BLUE SERIES,5/16X16 FT,240V,AUTO HF	1	22,928.00
137217	HANDGUN,AD31 STR-WP	2	31,807.00
131998	NOZZLE, SWIRL,.030/.150	1	2,682.00
130785	HOSE,BLUE SER,5/16X12 FT,240V,AD-31,CORR	1	18,831.00
724067	HOSE,BLUE SER,5/16X30 FT,240V,AD-31,CORR	2	49,252.00
1028305	FILTER,SATURN,MELTER,100 MESH	5	1,487.00

Anexo D:

Lista de precios dukane

No PARTE	DESCRIPCION	PRECIO LISTA USD	PRECIO KT MEX USD
41A60R-129L	PROBE 30KHZ	\$ 1,670.00	\$ 950.00
41C28R-129L	PROBE 40KHZ	\$ 1,750.00	\$ 900.00
30HB120-2C-M1	30KHZ GENERATOR 1200WATT	\$ 4,730.00	\$ 4,493.50
40AT060-IL-M0	GENERATOR 40KHZ 600WATT 120V W/TIME & ENERGY IQ LINK & MPC	\$ 3,395.00	\$ 3,225.25
200-479-11M	30KHZ ULTRASOUND CABLE	\$ 180.00	\$ 162.00
200-615-11M	40KHZ ULTRASOUND CABLE	\$ 180.00	\$ 162.00
MPC0806	IQ-MPC 6 POINT	\$ 1,090.00	\$ 1,035.50
MPC0808	IQ-MPC 8 POINT	\$ 1,345.00	\$ 1,277.75
MPC1610	IQ-MPC 10 POINT	\$ 1,715.00	\$ 1,629.25
HP 4.61-H	HAND PROBE SYSTEM	\$ 4,950.00	\$ 4,702.50

41HP40S	HAND PROBE	\$ 1,375.00	\$ 1,306.25
30HB090-1W-M1	GENERATOR 30KHZ 900 WATT W/TIJME & ENERGY IQ LINK & MPC	\$ 6,115.00	\$ 5,809.25
41Q60RH	30KHZ HAND PROBE	\$ 1,670.00	\$ 1,586.50
30HB180-2C-M1	30KHZ GENERATOR 1800 WATT	\$ 6,055.00	\$ 5,752.25

Anexo E:

Lista de precios de robot wáter jet:

Producto:	Todos		Tipo de documento: Factura					
Vendedor:	Todos		Desde fecha:	01/10/2014		Hasta fecha:	26/03/2015	
Cliente:	10		Nombre: KOTOBUKIYA TREVES DE MEXICO, S.A. DE C.V.					
Almacén:		1		ALMACEN				
Tipo de mov.	Fecha	Producto	Descripción		U. S.	Docto.		
			Cantidad	Precio	Cant. x precio			
Ventas	14/Oct/2014	05112768	SEAT-SEAL HD,17MM, PZ		PCVFAC00083			
			3	44.43	133.28			
Ventas	14/Oct/2014	05112768	SEAT-SEAL HD,17MM, PZ		PCVFAC00083			
			2	44.43	88.86			
Ventas	27/Ene/2015	05116009	KIT-SWVL,REBUILD,.25 PZ		PCVFAC00160			
			5	105.31	526.57			
Ventas	05/Feb/2015	05116025	KIT-REPAIR,PNEU VLV,NC PZ		PCVFAC00166			
			5	203.12	1,015.62			
Ventas	11/Mar/2015	05116025	KIT-REPAIR,PNEU VLV,NC PZ		PCVFAC00187			
			8	213.86	1,710.91			
Ventas	18/Feb/2015	05116025	KIT-REPAIR,PNEU VLV,NC PZ		PCVFAC00172			
			5	195.92	979.61			
Ventas	04/Mar/2015	05116025	KIT-REPAIR,PNEU VLV,NC PZ		PCVFAC00183			
			10	205.23	2,052.27			
Ventas	27/Ene/2015	05116025	KIT-REPAIR,PNEU VLV,NC PZ		PCVFAC00159			

			5	200.21	1,001.04
Ventas	14/Oct/2014	05116025	KIT-REPAIR,PNEU VLV,NC PZ		PCVFAC00085
			5	179.50	897.49
Ventas	11/Mar/2015	05116025	KIT-REPAIR,PNEU VLV,NC PZ		PCVFAC00187
			2	213.86	427.73
Ventas	27/Ene/2015	05130091	SEAL ASSY-LP HYDR CRTRG, PZ		PCVFAC00161
			5	221.28	1,106.42
Ventas	26/Feb/2015	05148846	TBE-HP,BENT,.38X.125, PZ		PCVFAC00178
			2	195.05	390.11
Ventas	27/Ene/2015	10084440	GRS-THD LUB,1 OZ, PZ		PCVFAC00158
			2	44.49	88.98
Ventas	13/Ene/2015	10084713	BRG-THRST,NDL RLR, PZ		PCVFAC00149
			1	3.13	3.13
Ventas	19/Dic/2014	10084713	BRG-THRST,NDL RLR, PZ		PCVFAC00138
			3	5.78	17.35
Ventas	19/Dic/2014	10084713	BRG-THRST,NDL RLR, PZ		PCVFAC00138
			3	5.78	17.35
Ventas	13/Ene/2015	10084713	BRG-THRST,NDL RLR, PZ		PCVFAC00149
			4	3.13	12.53
Ventas	27/Ene/2015	10087385	GRS-HP CYL,FDA APPRVD PZ		PCVFAC00158
			2	23.36	46.72
Ventas	23/Oct/2014	10094647	WSHR-THRST,.38X.812X.095 PZ		PCVFAC00090
			5	2.72	13.60
Ventas	19/Dic/2014	10094647	WSHR-THRST,.38X.812X.095 PZ		PCVFAC00138
			4	4.03	16.12
Ventas	14/Oct/2014	10094647	WSHR-THRST,.38X.812X.095 PZ		PCVFAC00082
			6	2.69	16.16
Ventas	19/Dic/2014	10094647	WSHR-THRST,.38X.812X.095 PZ		PCVFAC00138
			2	4.03	8.06
Ventas	23/Oct/2014	10094647	WSHR-THRST,.38X.812X.095 PZ		PCVFAC00090
			1	2.72	2.72
Ventas	14/Oct/2014	10094647	WSHR-THRST,.38X.812X.095 PZ		PCVFAC00082

			4	2.69	10.77
Ventas	27/Ene/2015	10094704	TBE-HP,.38X.125X3.00, PZ PCVFAC00161		
			2	35.07	70.13
Ventas	01/Dic/2014	10138444	NOZ TBE-.38X8.0, PZ PCVFAC00118		
			2	261.39	522.78
Ventas	26/Feb/2015	10138444	NOZ TBE-.38X8.0, PZ PCVFAC00178		
			3	258.24	774.71
Ventas	01/Dic/2014	10138444	NOZ TBE-.38X8.0, PZ PCVFAC00118		
			1	261.39	261.39
Ventas	19/Dic/2014	10177855	ACTR ASSY-PNEU,NC, PZ PCVFAC00138		
			2	844.61	1,689.22
Ventas	01/Dic/2014	10178697	SEAT-VLV,.50X.04,SST PZ PCVFAC00119		
			5	57.13	285.65
Ventas	16/Dic/2014	10178697	SEAT-VLV,.50X.04,SST PZ PCVFAC00135		
			5	57.75	288.74
Ventas	13/Ene/2015	10178697	SEAT-VLV,.50X.04,SST PZ PCVFAC00149		
			5	57.18	285.90
Ventas	18/Feb/2015	10178697	SEAT-VLV,.50X.04,SST PZ PCVFAC00173		
			10	51.56	515.59
Ventas	11/Mar/2015	10187250	RNG-B/U,.13X.48X.10, PZ PCVFAC00186		
			10	30.02	300.16
Ventas	13/Ene/2015	10187250	RNG-B/U,.13X.48X.10, PZ PCVFAC00149		
			5	28.20	140.99
Ventas	01/Dic/2014	10187250	RNG-B/U,.13X.48X.10, PZ PCVFAC00119		
			5	27.88	139.41
Ventas	16/Dic/2014	10187250	RNG-B/U,.13X.48X.10, PZ PCVFAC00135		
			5	28.48	142.39
Ventas	16/Dic/2014	10188233	RNG-B/U,.08X.48X.17, PZ PCVFAC00135		
			2	27.29	54.58
Ventas	16/Dic/2014	10188233	RNG-B/U,.08X.48X.17, PZ PCVFAC00135		
			3	27.29	81.87
Ventas	01/Dic/2014	10188233	RNG-B/U,.08X.48X.17, PZ PCVFAC00119		
			5	26.72	133.60

Ventas	13/Ene/2015	10188233	RNG-B/U,.08X.48X.17, PZ PCVFAC00149
		5	27.02 135.11
Ventas	11/Mar/2015	20422243	SEAL ASSY-HP,.875, PZ PCVFAC00186
		5	146.33 731.64
Ventas	19/Dic/2014	20422243	SEAL ASSY-HP,.875, PZ PCVFAC00139
		6	136.68 820.08
Ventas	14/Oct/2014	20422243	SEAL ASSY-HP,.875, PZ PCVFAC00083
		3	128.34 385.02
Ventas	27/Ene/2015	20422243	SEAL ASSY-HP,.875, PZ PCVFAC00161
		5	136.98 684.92
Ventas	11/Mar/2015	20428052	SEAL ASSY-PNEU VLV, REF 10178978 PCVFAC00186
		10	37.13 371.34
Ventas	24/Nov/2014	20428052	SEAL ASSY-PNEU VLV, REF 10178978 PCVFAC00113
		11	36.07 396.74
Ventas	13/Ene/2015	20428052	SEAL ASSY-PNEU VLV, REF 10178978 PZ PCVFAC00149
		10	34.89 348.85
Ventas	23/Oct/2014	20428052	SEAL ASSY-PNEU VLV, REF 10178978 PZ PCVFAC00090
		20	35.91 718.21
Ventas	24/Nov/2014	20428052	SEAL ASSY-PNEU VLV, REF 10178978 PZ PCVFAC00113
		9	36.07 324.61
Ventas	16/Dic/2014	20428052	SEAL ASSY-PNEU VLV, REF 10178978 PZ PCVFAC00135
		10	35.23 352.32
Ventas	01/Dic/2014	20428052	SEAL ASSY-PNEU VLV, REF 10178978 PZ PCVFAC00119
		10	36.81 368.13
Ventas	17/Oct/2014	20428052	SEAL ASSY-PNEU VLV, REF 10178978 PZ PCVFAC00088
		5	35.93 179.63
Ventas	23/Oct/2014	20435636	STEM-PNEU VLV,.080,SST PZ PCVFAC00090
		3	112.71 338.13
Ventas	01/Dic/2014	20435636	STEM-PNEU VLV,.080,SST PZ PCVFAC00119
		5	115.54 577.70
Ventas	16/Dic/2014	20435636	STEM-PNEU VLV,.080,SST PZ PCVFAC00135
		5	116.78 583.90
Ventas	13/Ene/2015	20435636	STEM-PNEU VLV,.080,SST PZ PCVFAC00149

			5	115.63	578.15
Ventas	14/Oct/2014	20453619	PPT-INL,UHP	PZ	PCVFAC00083
			2	50.49	100.97
Ventas	27/Ene/2015	20474391	RTNR-PPT INL,SGL STAGE,	PZ	PCVFAC00161
			5	140.50	702.49
Ventas	18/Feb/2015	20489495	SP PRTS KIT-HP CHK VLV,	PZ	PCVFAC00174
			5	223.42	1,117.10
Ventas	18/Feb/2015	20491603	LINER-HP CYL,1.123X8.81,	PZ	PCVFAC00173
			2	171.76	343.52
Ventas	26/Feb/2015	301038	COIL2400F/10/M98 AXEL 4+5	PZ	PCVFAC00179
			2	517.67	1,035.35
Ventas	01/Dic/2014	301039	COIL2400F/10/M98 AXEL 4+5+6	PZ	PCVFAC00118
			2	553.41	1,106.82
Ventas	19/Dic/2014	301039	COIL2400F/10/M98 AXEL 4+5+6	PZ	PCVFAC00139
			2	579.68	1,159.36
Ventas	26/Feb/2015	301039	COIL2400F/10/M98 AXEL 4+5+6	PZ	PCVFAC00179
			4	594.28	2,377.12
Ventas	17/Oct/2014	304415	IST AXIS COIL, ABB 1600	PZ	PCVFAC00088
			1	439.89	439.89
Ventas	01/Dic/2014	304415	IST AXIS COIL, ABB 1600	PZ	PCVFAC00118
			1	450.75	450.75
Ventas	01/Dic/2014	304415	IST AXIS COIL, ABB 1600	PZ	PCVFAC00118
			1	450.75	450.75
Ventas	26/Feb/2015	304415	IST AXIS COIL, ABB 1600	PZ	PCVFAC00179
			1	484.04	484.04
Ventas	01/Dic/2014	304436	COIL AXXIS 4-6 ABB 1600	PZ	PCVFAC00118
			2	690.07	1,380.13
Ventas	26/Feb/2015	304436	COIL AXXIS 4-6 ABB 1600	PZ	PCVFAC00179
			1	760.99	760.99
Ventas	19/Dic/2014	304436	COIL AXXIS 4-6 ABB 1600	PZ	PCVFAC00140
			1	741.81	741.81
Ventas	19/Dic/2014	304436	COIL AXXIS 4-6 ABB 1600	PZ	PCVFAC00140
			1	741.81	741.81

Ventas	19/Feb/2015	400006-1	COLLAR HP 1/4" ref 10078426	PZ	PCVFAC00176
			5	3.30	16.49
Ventas	19/Dic/2014	400011-1	COUPLING STRGHT HP 1/4" PZ	PCVFAC00138	
			1	70.03	70.03
Ventas	19/Feb/2015	400011-1	COUPLING STRGHT HP 1/4" PZ	PCVFAC00176	
			2	38.49	76.97
Ventas	13/Ene/2015	400082-1	CLAMP SET 1/4" PZ	PCVFAC00148	
			10	13.51	135.11
Ventas	13/Oct/2014	49837354	TBE-HP,.38X.125X9.38, PZ	PCVFAC00081	
			1	105.23	105.23
Ventas	10/Nov/2014	49888894	ORF-DMD,.007(.178),WTR, PZ	PCVFAC00109	
			3	560.34	1,681.02
Ventas	13/Feb/2015	49888894	ORF-DMD,.007(.178),WTR, PZ	PCVFAC00171	
			3	616.52	1,849.57
Ventas	16/Dic/2014	49888894	ORF-DMD,.007(.178),WTR, PZ	PCVFAC00136	
			3	587.36	1,762.09
Ventas	11/Mar/2015	49888894	ORF-DMD,.007(.178),WTR, PZ	PCVFAC00188	
			1	644.09	644.09
Ventas	11/Mar/2015	49888894	ORF-DMD,.007(.178),WTR, PZ	PCVFAC00188	
			1	644.09	644.09
Ventas	17/Oct/2014	49895584	O RNG-004,.08X.20X.06, PZ	PCVFAC00088	
			2	1.95	3.90
Ventas	16/Dic/2014	49895584	O RNG-004,.08X.20X.06, PZ	PCVFAC00135	
			5	2.36	11.82
Ventas	13/Ene/2015	49895584	O RNG-004,.08X.20X.06, PZ	PCVFAC00149	
			5	2.34	11.70
Ventas	04/Nov/2014	73052	PLASTIC LIST (METER) PZ	PCVFAC00104	
			30	9.06	271.87
Ventas	04/Nov/2014	73080	RUBBER LIST (METER) PZ	PCVFAC00104	
			30	18.12	543.74
Ventas	04/Nov/2014	73108	INSULATION FOAM (METER) PZ	PCVFAC00104	
			30	12.69	380.62
Ventas	19/Dic/2014	B2841	NOZ NUT-.38 TBE PZ	PCVFAC00138	

			1	99.30	99.30
Ventas	19/Dic/2014	B2841	NOZ NUT-.38 TBE	PZ	PCVFAC00138
			1	99.30	99.30
Ventas	14/Oct/2014	BJ201388	SEAL ASSY-SWVL JNT	PZ	PCVFAC00082
			5	98.41	492.03
Ventas	27/Ene/2015	CJ418088	CAP-SWVL JNT,.25,F/F	PZ	PCVFAC00161
			1	140.44	140.44

Programa de actividades Cronograma de actividades

Actividades por Quincena	Feb- 1a	Feb-2a	Mar – 1a	Mar – 2a	Abr – 1a	Abr -2a	May – 1a	May. – 2a	Jun-1a
Tomar conocimientos del área de compras y realizar base de proveedores.									
Contactar a los proveedores de robots y ferretería que actualmente le surten a la empresa.									
Solicitar al proveedor lo vendido a la plata durante los últimos 6 meses y apoyar al área de compra en lo que se necesite.									
Verificar que las piezas cotizadas por el proveedor son las que lleva la máquina y que están en manual.									
Cambio a auxiliar de sqe									
Redacción de informes sobre lo realizado en ktmex.									

Linkografías

Compras

http://www.ehowenespanol.com/definicion-del-departamento-compras-empresa-sobre_107689/

<http://www.organizacionempresas.com/administracion/compras.html>

<http://cubillos.info/objetivos-importancia-departamento-de-compras/>

[http://www.bicgalicia.es/procedimientos/pdf/PG-06_Gesti%C3%B3n de Compras y Evaluaci%C3%B3n de Proveedores.pdf](http://www.bicgalicia.es/procedimientos/pdf/PG-06_Gesti%C3%B3n_de_Compras_y_Evaluaci%C3%B3n_de_Proveedores.pdf)

Mantenimiento:

<http://www.renovetec.com/ingenieria-del-mantenimiento.pdf>

<http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/4945>

<http://www.aulafacil.com/cursos/t2323/empresa/administracion/mantenimiento-industrial>

Campanas de extracción:

<http://www.quiminet.com/articulos/extraccion-efectiva-de-gases-peligrosos-y-nocivos-en-laboratorios-2643104.htm>

<http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/6740/1/CD-5119.pdf>

<http://www.instrumentalpasteur.com.ar/campana-de-extraccion.php>

Contrato:

<http://www.lenguajejuridico.com/que-es-un-contrato-y-para-que-sirve/>

<http://www.bnoutsourcing.com/articulos/ventajas-y-desventajas-del-outsourcing>

<http://www.unizar.es/eueez/cahe/gonzalezbenito1.pdf>