



**UNIVERSIDAD DEL AZUAY**

**Departamento de Posgrados**

**Maestría en Administración de Empresas**

**Versión ix**

**PROPUESTAS DE ESTRATEGIAS EN LA CADENA DE ABASTECIMIENTO,  
APLICADOS EN LA INDUSTRIA DE LINEA BLANCA EN LA CIUDAD DE CUENCA.**

**Tesis previa a la obtención del  
título de Magíster en Administración  
de Empresas**

**AUTOR: Ing. Mariela Fernanda Vásquez Bastidas**

**DIRECTOR: Mgt. Iván Orellana Osorio**

**Cuenca - Ecuador**

**2016**

## **RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA**

Los datos, análisis, formatos y en general todo lo expresado en la presente tesis son de responsabilidad exclusiva de su autor. Su uso por cualquier motivo deberá ser bajo previa autorización del mismo.

---

Firma

## DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mi familia,  
por su apoyo incondicional durante ésta importante etapa académica cursada,  
por creer en mí al impulsarme a tomar este nuevo reto de crecimiento profesional y personal  
y por ser los cimientos sobre los cuales construyo mi vida.

Mi padre, mi guía, mi mentor, el que me cuida desde el cielo y me ilumina a ser siempre  
mejor,

Mi madre, el amor, la fortaleza y a la misma vez la ternura que necesito, mi siempre soporte  
en todo momento,

Mi hermana, mi confidente, mi amiga incondicional, por la que me esfuerzo día a día para ser  
un ejemplo en su vida

## **AGRADECIMIENTOS**

Mis más sinceros agradecimientos al Departamento de Posgrados de la Universidad del  
Azuay por complementar mi formación académica y personal;  
a Induglob S.A. por ser la base en mi formación laboral,  
y en especial al Ing. Ivan Orellana por el apoyo en la tutoría y dirección del presente trabajo y  
a las personas que me brindaron su cariño y amistad durante mi formación superior.

## RESUMEN

Ante un mercado cambiante y un sistema económico que exige de mayores esfuerzos a las compañías ecuatorianas por la crisis presentada en el país en el año 2015, afectada principalmente por la reducción del petróleo y la apreciación del dólar, la balanza comercial se vio seriamente afectada, por lo que el Gobierno introdujo con carácter de temporal y no discriminatorio por un periodo de hasta 15 meses una sobretasa arancelaria con el propósito de estabilizarla y así regular el nivel de las importaciones.

Con esta serie de medidas se han restringido las importaciones debido a los incrementos en aranceles, asignación de cupos y en otros casos se ha decretado la prohibición de importación de ciertos materiales.

Por ello queremos analizar el entorno actual frente a estas medidas y definir estrategias de abastecimiento, fuertemente enfocado al proceso de Desarrollo de Proveedores con el fin de contar con un grupo selecto de suplidores de liderazgo y excelencia que los llamaremos “Socios Estratégicos”.

El presente proyecto nos permitirá demostrar la importancia de potencializar a los aliados de negocio o proveedores bajo este modelo de selección y desarrollo, logrando optimizar el capital de trabajo, simplificar procesos operativos, optimizar costos y gastos.

## ABSTRACT

The Ecuadorian trade balance was seriously affected by a changing market and an economic system that demands greater efforts from Ecuadorian companies due to the country's 2015 crisis, mainly affected by the reduction of oil and the appreciation of the dollar. Consequently, the Government introduced for a period of up to 15 months, a temporary and non-discriminatory tariff surcharge in order to stabilize it, and thus, regulate the imports level. Imports have been restricted due to a series of measures that have increased tariffs, quota allocation, and in other cases ban on imports of certain materials has been decreed. Therefore, this paper intends to analyze the current environment in regard to these measures, and define supply strategies strongly focused to the Supplier Development process in order to have a select group of providers of leadership and excellence, which will be called "Strategic Partners".

This project will allow us to demonstrate the importance of empowering business partners or suppliers under this selection and development model, making optimal use of working capital, simplifying operational processes, and optimizing costs and expenses.



  
Translated by,

Lic. Lourdes Crespo

## INTRODUCCION

Debido a la fuerte coyuntura adversa por la que atraviesa el país, afectada especialmente por la reducción del precio del petróleo a nivel internacional, y la apreciación del dólar, el gobierno ecuatoriano con el fin de estabilizar la balanza de pagos, el pasado 7 de abril de 2015, notificó al Comité de Restricciones por Balanza de Pagos las disposiciones del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994 en materia de Balanza de Pagos, para ser aplicados a partir del 11 de marzo de 2015.

Esta "sobretasa arancelaria" considera entre el 5% y el 45% para el 31% de las importaciones. La medida arancelaria se aplicó especialmente para los bienes de consumo, con ello se pretende reducir las compras en 2.200 millones de dólares y proteger el sector económico externo.

Esta medida afectó aproximadamente a 2.800 partidas, sin embargo, en la discriminación de partidas no se excluyó totalmente a las partidas para bienes de capital, afectando seriamente al sector de línea blanca, ya que se restringieron importaciones de materias primas vitales para la fabricación y de las cuales no existen fabricación nacional, en otras partidas inclusive su prohibición mientras no cumplan las normativas ecuatorianas reguladas por el Instituto de Normalización Ecuatoriana INEN.

Para citar como ejemplo en la industria de Línea Blanca en la ciudad de Cuenca, la aplicación del 45% de sobretasa arancelaria en una de sus principales partidas 7321.90.90.00 que corresponde a "partes y piezas de cocinas", generó un gasto aproximado de USD 2.000.000,00 por pago de impuestos y cuya consecuencia reflejó un incremento de precios en los artefactos de refrigeradoras, cocinas a gas, cocinas de inducción y congeladores entre un 2% y un 4% al precio final de venta al público, lo que ha ocasionado una inevitable contracción en el mercado de línea blanca en el país.

Actualmente sobre la partida arancelaria mencionada no se cuenta con una estrategia de proveeduría local y mucho menos con una selección de proveedores que puedan contribuir a una problemática de desabastecimiento y generar esfuerzos para la reducción de estos sobrecostos con un enfoque de relación a largo plazo y obtener beneficios en un ganar-ganar, ya que el enfoque tradicional de compras utilizaba el precio como criterio de decisión final.

El departamento de compras entonces determina un rol fundamental ya que los materiales forman parte del 70% del total de producto, por esta razón, el contar con estrategias de abastecimiento como el desarrollo de proveedores es una de las decisiones que determina la viabilidad a largo plazo de una compañía.

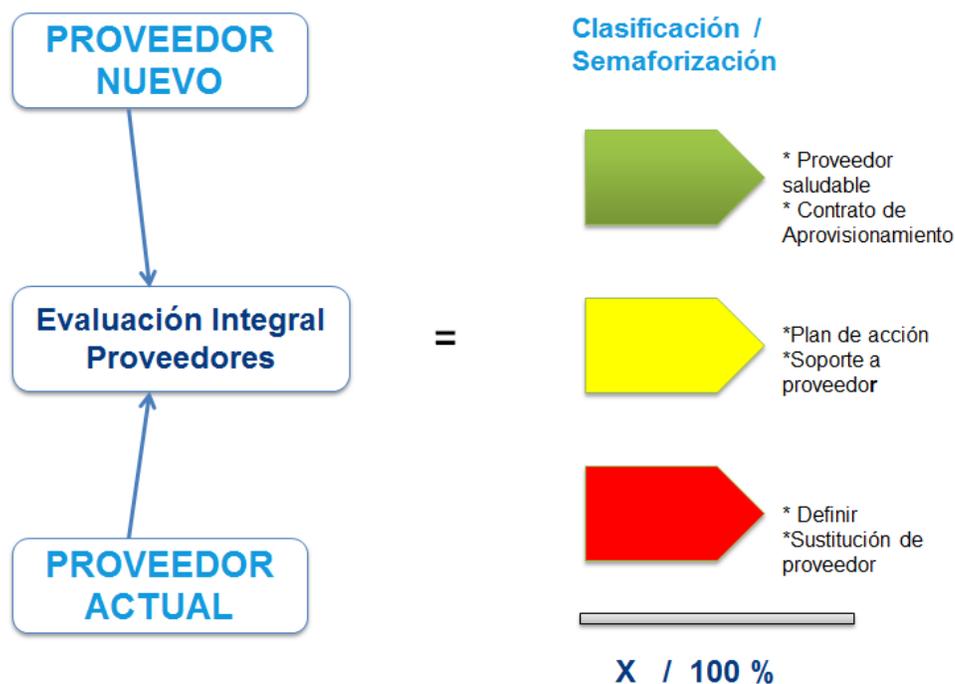
El proceso de selección de proveedores es una de las decisiones más importantes en una compañía para mantener la competitividad, especialmente en la actualidad, donde el mercado está cambiando continuamente y tenemos un gobierno que aplica medidas como sobretasas arancelarias de entre el 5% y el 45% para el 31% de los insumos que se importan.

La selección y desarrollo de proveedores incluye factores cuantitativos y cualitativos. Para seleccionar al mejor proveedor es necesario hacer una compensación entre factores tangibles e intangibles entre los que puede haber conflicto. No es fácil tomar la decisión sobre cuál es el mejor proveedor, influyen por supuesto factores de si es nacional o del exterior y por ello se han desarrollado métodos que ayuden a determinarlo

Debido a esta realidad, se considera establecer como estrategia de la organización el desarrollo de proveedores y buscar garantizar la disponibilidad de materiales y suministros requeridos para la producción y comercialización en precio, cantidad, calidad y tiempo. Por ello creemos que es importante enfocarnos en nuevos modelos de abastecimiento que consideran:

- Evaluación y calificación del proveedor para toma de decisiones
- Relación estable con determinados proveedores.
- Reducir el número de proveedores

## Esquema Propuesto



La misión de calificar a los proveedores mediante la herramienta de la semaforización es clave en este nuevo proceso ya que determina la situación actual de un proveedor midiendo varios factores como:

1. Calidad
2. Precio
3. Efectividad en la entrega
4. Servicio
5. Situación financiera
6. Tiempo de entrega
7. Habilidad técnica
8. Flexibilidad
9. Capacidad de producción
10. Desarrollo

11. Actitud de gestión
12. Tasa de cumplimiento
13. Localización geográfica

Por estas razones vemos muy importante la aplicación e implementación del proceso de Desarrollo de Proveedores en el sector de línea blanca ante un exigente mercado Latinoamericano que demanda de diseños innovadores y precios competitivos.

## Índice

<b>Capítulo 1. ENTORNO</b> .....	1
El Sector de la línea blanca en Cuenca .....	1
Reseña Histórica Induglob S.A. ....	2
El mercado .....	3
Logros .....	3
El Producto.....	4
Valores de Marca .....	5
Reseña Histórica FibroAcero .....	6
Análisis de las Importaciones y Compras Nacionales.....	7
<b>Capítulo 2. ANÁLISIS DE DESARROLLO DE PROVEEDORES</b> .....	16
Análisis Desarrollo De Proveedores .....	16
Análisis del Proceso de Desarrollo de Proveedores .....	16
Proveedores Que Evolucionan Al Ritmo de Crecimiento De La Compañía.....	17
Modelo De Clasificación, Selección y Evaluación De Proveedores .....	18
Matriz De Kraljic Modelo Haceb.....	19
Determinar y Analizar los Criterios de Evaluación de las Áreas de Calidad y Compras ....	20
Establecer los Parámetros de Medición del Proceso de SemafORIZACIÓN .....	24
Evaluar a los Proveedores Nacionales y de Importación Para Proporcionar a la Organización una Lista de Referencia de Socios de Negocio.....	25
Metodología De Implementación De Las Mejoras Propuestas Por Proveedores.....	29
Simplificar Proveedores Como Parte Del Proceso de Desarrollo.....	30

Optimizar la Cadena de Suministro: Pocos Proveedores Pero Muy Buenos.....	30
Generar Contratos Con Los Aliados De Negocio Bajo Un Esquema Ganar-Ganar.....	35
Formalizar Las Relaciones Técnicas y Comerciales Con El Pool de Proveedores.....	35
Generar un plan de auditorías en origen para cambiar el concepto de la calidad en el proveedor, con el grado de profundidad necesario para asegurar los niveles de calidad de la organización.....	37
<b>Capítulo 3. INDICADORES.....</b>	<b>46</b>
Indice de Número de Proveedores.....	46
Indice de Negociaciones Comerciales.....	46
Indice de no Conformidades Atribuibles al Proveedor.....	54
Indice de Paras de Planta.....	55
Indice del Esquema de Semaforización para Proveedores.....	57
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>59</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>62</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>64</b>

## Índice de Tablas

Tabla 1. Ministerio de Industrias y Productividad.....	11
Tabla 2. Ministerio de Industrias y Productividad.....	12
Tabla 3. Material Rechazado .....	14
Tabla 4. Matriz de Kraljic.....	19
Tabla 5. Evaluación a proveedores.....	20
Tabla 6. Requerimientos De Abastecimiento y Distribución.....	23
Tabla 7. Formato De Evaluación.....	26
Tabla 8. Semaforización.....	28
Tabla 9. Semaforización.....	29
Tabla 10. Matriz de Pendientes.....	30
Tabla 11. Formato de Evaluación.....	33
Tabla 12. Objetivo Condiciones de Pago.....	34
Tabla 13. Objetivo Tiempo de Reposición.....	34
Tabla 14. Acuerdo Tipo.....	37
Tabla 15. Cronograma de Auditorías.....	38
Tabla 16. Formato de Auditoría a Proveedores.....	39
Tabla 17. Formato de Auditoría De Proveedores.....	40
Tabla 18. Formato De Auditoría a Proveedores.....	41
Tabla 19. Formato de Auditoría a Proveedores.....	42
Tabla 20. Formato de Auditoría a Proveedores.....	43
Tabla 21. Formato de Auditoría a Proveedores.....	43

Tabla 22. Número de Proveedores.....	47
Tabla 23. Composición Química. ....	49
Tabla 24. Índice de No Conformidades. ....	54

## Índice de Figuras

Figura 1. Pre ensamble de RI.....	2
Figura 2. Ensamble de RI.....	5
Figura 3. Fibro Acero S.A.....	6
Figura 4. El proceso logístico y la gestión de la cadena de abastecimiento. ....	8
Figura 5. Indurama al Día. ....	9
Figura 6. No Conformes. ....	14
Figura 7. Industrias Haceb. ....	19
Figura 8. Industrias Haceb. SemafORIZACIÓN. ....	24
Figura 9. Desarrollo y Aseguramiento de Proveedores. ....	27
Figura 10. Investigación y Desarrollo.....	32
Figura 11. Investigación y Desarrollo.....	35
Figura 12. Historial precios Copper.....	49
Figura 13. Incoterms. ....	50
Figura 14. Plazo. ....	51
Figura 15. Plazo. ....	51
Figura 16. Fórmula.....	52
Figura 17. Tiempos de Reposición ....	53
Figura 18. Paras 2015. ....	56
Figura 19. Paras 2016 al 31 de Julio. ....	57
Figura 20. SemafORIZACIÓN Proveedores Nacionales. ....	58

## Capítulo 1

### Entorno

#### El Sector de la línea blanca en Cuenca

La industria de electrodomésticos comprende dos grandes líneas de producción: la línea Blanca y los enseres menores. Dentro de la línea blanca está la producción de Refrigeradoras, cocinas, lavadoras, secadoras, aires acondicionados, calentadores; hornos Microondas, vitrinas frigoríficas, congeladores, lavavajillas, etc.

La industria de línea blanca en el Ecuador, nace en 1964, este año aparece en la ciudad de Cuenca, Ecuatoriana de artefactos S.A (Grupo Eljuri) para Ecuador y el pacto Andino con la línea de cocinetas, y la empresa guayaquileña Durex empresa que nace el 4 de Abril de 1964, con operaciones en la línea de vajillas de hierro enlozados, siendo la primera industria que manufacturaba estos productos en el país, produciendo en 1967 la primera cocina de acero porcelanizado del país. Posteriormente aparece Indurama en 1972 en Cuenca.

Según el diario *La Hora*, Economía. Recuperado el 27 de mayo del 2011, de <http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101147904#.Vy5fkE2HfIU>, en el país la mayor producción de línea blanca involucra la fabricación y ensamblaje de productos de refrigeración comercial y doméstica, enseres menores de cocina, enseres menores y mayores de hogar. Este importante sector está conformado por cuatro empresas que lideran el ensamblaje de artículos de línea blanca (cocinas y refrigeradoras): Mabe, Indurama, Durex y Fibroacero.

En la ciudad de Cuenca específicamente en donde se concentra nuestro estudio, el sector de línea blanca es liderado por dos grandes industrias, Induglob S.A. y Fibroacero, cuyas empresas las analizaremos a continuación.

## Reseña Histórica Induglob S.A.

Según indica el “Superbrands Ecuador” de <http://macrovisionmedia.com/superbrandsecuador/contacto.html>, Indurama se funda en Cuenca en el año de 1972 cuando un grupo de empresarios con visión de futuro, se juntan para dedicarse a la fabricación de cocinetas de mesa, ollas enlozadas, calderos industriales y bicicletas.

Utilizando áreas no mayores a los 1.000 metros cuadrados, y el aporte de 50 personas, la empresa fue creciendo y para 1975 se logra la primera exportación de cocinetas al Perú.

En 1978 se inicia la producción de cocinas y en 1982 arranca el proyecto de refrigeradoras, dejando las líneas de bicicletas, ollas y calderos industriales. A partir de 1995 la empresa, ya consolidada como fabricante de cocinas y refrigeradoras, logra abrir mercado en Bolivia y Chile. Gracias al volumen de ventas alcanzado en Perú en 1997 se funda la filial Indurama Perú que emplea a 185 personas vendiendo 75.000 unidades al año.

*Figura 1. Pre ensamble de RI*



*Fuente: Torres, W. (2012). Recuperado de <http://induramaaldia/>*

Luego de varios años de producir con diferentes marcas, en 1997 la empresa decide comercializar sus productos con la marca Indurama. Pese a ser una marca desconocida, Indurama

fue ganando su espacio en el mercado y para el año 2000 logró ubicarse entre las 3 marcas más recordadas en su categoría. Indurama es al momento una de las 10 empresas que mayor empleo generan en el Ecuador, produciendo una cocina cada 40 segundos y una refrigeradora cada minuto.

Desde 1988 mantiene un programa de Responsabilidad Social a través de una Fundación Humanitaria y Clínica Materno Infantil que tiene como misión, mejorar la calidad de vida de la población de la zona Sur del Ecuador, brindando servicios de salud sin fines de lucro.

### **El mercado**

Durante los últimos siete años Indurama se ha consolidado como el líder del mercado ecuatoriano, para la fecha ocupa un área superior a los 50.000 metros cuadrados y ocupa a 1.900 personas siendo un importante generador de empleo en el país.

En cuanto a su mercado, desde hace 35 años Indurama viene ofreciendo refrigeradoras, cocinas y otros electrodomésticos caracterizados por su innovador diseño y estilo. En la actualidad las ventas de la empresa sobrepasan los 500.000 artefactos anuales, manteniendo su liderazgo en el mercado ecuatoriano de cocinas y refrigeradoras con una participación superior al 50%.

La marca ha trascendido el mercado ecuatoriano llegando a países como Colombia, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua Panamá, República Dominicana y Perú, país donde cuenta con una participación del 30% del mercado de cocinas. Logrando en el año 2008 el ingreso a nuevos mercados del Caribe y Sur América.

### **Logros**

La innovación permanente es el principal reto de Indurama y está presente en su diseño, procesos y servicio. Generando siempre diseños propios Indurama ha conseguido interesantes logros que han servido de inspiración en la categoría. Como ejemplos se pueden citar la línea

VIVA, que en 1.998 rompió la monotonía de la “línea blanca” presentando cocinas y refrigeradoras de color amarillo, azul y rojo. Luego se enfoca en el diseño curvo y nace la línea Spazio.

En el campo del servicio post venta Indurama y su empresa Servihogar van marcando el ritmo gracias a conceptos como el de talleres de servicio propios que permiten atender en zonas urbanas el 80% de las solicitudes en un tiempo máximo de 24 horas. La aceptación lograda por servicios como Préstamo de Producto, Garantía Extendida y Asesoría Telefónica de Instalación han llevado a que en el mercado se eleve la expectativa sobre lo que debe ser un servicio post venta de línea blanca.

### **El Producto**

Utilizando diseño y prestaciones de última generación Indurama se ha especializado en la fabricación de cocinas y refrigeradoras buscando aportar elementos de belleza dentro del área de cocina. Los continuos esfuerzos de diseño se han concretado en las líneas Arián, Viva, Spazio, Croma y Avant, que en su momento han logrado marcar una tendencia en el mercado.

El diseño de sus productos nace de un profundo análisis de los gustos y preferencias del usuario, las formas de sus componentes se basan en criterios ergonómicos que garantizan facilidad y eficiencia durante la operación del producto.

Indurama fue la primera empresa de línea blanca del Ecuador en obtener la certificación ISO 9001, y desde 1999 sus procesos de producción están asegurados mediante rigurosos controles que inician con auditorías de materia prima, el proceso de producción y revisiones minuciosas del producto terminado.

Figura 2. Ensamble de RI



Fuente: Torres, W. (2016). Recuperado de <http://induramaaldia/>

Con opciones en blanco y acabados metalizados línea Croma, el mix Indurama ofrece más de 50 modelos de productos entre cocinas, refrigeradoras, congeladores, vitrinas frigoríficas, lavadoras de ropa, acondicionadores de aire, hornos microondas, hornos tostadores y lavadoras de vajillas.

### Valores de Marca

La satisfacción del cliente se logra con varios elementos que dan valor agregado a cada producto que lleva la marca Indurama, entre ellos una constante Innovación en el diseño, desarrollo y fabricación que tengan relevancia para los consumidores, considerando estilos de vida, tendencias en decoración, colores y materiales.

Otro pilar es la Calidad, Indurama es una marca que goza de la preferencia de los consumidores en el Ecuador y en mercados de la región, logrando altos índices de satisfacción. También está la Garantía, siendo una de las pocas marcas en el mercado que brinda respaldo y servicio técnico con cobertura nacional gracias a su empresa Servihogar, generando siempre nuevos estándares en servicio post venta”.

## Reseña Histórica FibroAcero

El Departamento de Normalización de Fibro Acero (1983). *Manual de Procesos: Reseña Histórica*. La empresa FIBRO ACERO S.A. fue constituida en la Ciudad de Cuenca, República del Ecuador, el 26 de Enero de 1978 como una compañía limitada y de carácter familiar.

La Empresa inicia sus operaciones fabricando fibra de vidrio, motivo por el cual asume su nombre.

*Figura 3. Fibro Acero S.A.*



*Fuente: Leon, E. (2012). Recuperado de <http://cuenca-az.all.biz/fibro-acero-sa-e1399#.V0tlwPnhDIV>*

En el año 1985, FIBRO ACERO S.A., se asocia con la mayor envasadora de gas del país Duragas y con otros inversionistas para fabricar cilindros para GLP, llegando a una producción de 2.000 cilindros mes, e igual número de cocinetas.

El 1 de Julio de 1986 se transforma en una Sociedad Anónima en la que su capital accionario se abre al aporte de nuevos inversionistas nacionales y extranjeros.

Con el transcurrir de los años FIBRO ACERO S.A. fue adquiriendo y construyendo nueva tecnología necesaria para su producción.

Para el año 1997 hasta el 2000 FIBRO ACERO S.A., contaba con 423 colaboradores, fabricando un promedio de 20.000 Unidades mes de Cocinas y Cocinetas ocupando toda su capacidad instalada (3 turnos).

A partir del 2010, con la implementación del Plan del Buen Vivir y los cambios en la matriz productiva y energética auspiciados por el Gobierno Nacional del Ecuador, FIBRO ACERO S.A. inicia su preparación para la producción de Cocinas de Inducción.

Como pioneros en el mercado, en Mayo de 2014, FIBRO ACERO S.A. lanza al mercado la primera cocina Híbrida (gas e inducción), otorgando un producto de transición en el mercado local y generando innovación tanto en el proceso productivo como en el portafolio. Roman E.M. (2013). Diseño de un sistema para determinar la satisfacción laboral en la empresa FibroAcero S.A. Tesis de grado no publicada de Ingeniería Comercial Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Escuela de Administración. Cuenca, Ecuador

Hoy la empresa cuenta con cerca de 500 colaboradores, y fabrica alrededor de 30.000 unidades mes de cocinas y cocinetas, tomando en cuenta que 5.000 unidades en tendencia creciente son para Inducción, en un turno por cada línea de productos, llegando a producir una cantidad similar de cilindros.

- Análisis de las importaciones y compras nacionales de materia prima para el abastecimiento de la Industria de Línea Blanca del año 2015, frente a las medidas tomadas por el gobierno para equilibrar la balanza comercial.

Coyle (1996) sostiene que para entender la importancia y el impacto de las medidas aplicados por el gobierno el año pasado, es vital entender que es la cadena de abastecimiento de una industria o cualquier empresa, pues, constituye su columna vertebral, es el canal de flujo de la compañía, y

busca en base a la globalización de los mercados, que las organizaciones asuman el reto de la competencia a través de redes.

Las cadenas de abastecimiento abarcan los procesos de negocio, de talento humano, los organizacionales, de infraestructura física, de tecnologías y plataformas de información, permitiendo el flujo continuo de los procesos de servicio y/o manufactura en pro de la creación de bienes y/o servicios con el objetivo de satisfacer las necesidades del consumidor final, obteniendo un beneficio global.

La gestión de la cadena de abastecimiento es una práctica basada en la filosofía ganar/ganar, la cual consiste en la planificación, organización y el control de los flujos de la red de valor, entre los que se encuentran los flujos transaccionales, de productos y/o servicios, y de la información, los cuales son aplicados a los proveedores de mis proveedores, mis proveedores, los operadores de transportes, los centros de distribución, los vendedores y los consumidores finales.

*Figura 4. El proceso logístico y la gestión de la cadena de abastecimiento.*



*Fuente: Monterroso, E. (2000). Buenos Aires, Argentina.*

Por otro lado las importaciones como parte de la cadena de abastecimiento, es la nacionalización de mercaderías extranjeras ingresadas al país para su libre disposición; uso o consumo definitivo, una vez realizado el pago respectivo de impuestos, pueden importar bienes de consumo todas las

personas Naturales o jurídicas, ecuatorianas o extranjeras radicadas en el país y las compras nacionales es la adquisición dentro del territorio nacional de bienes o servicios que tiene como objetivos conseguirlo en el precio, tiempo y lugar correcto.

Focalizándonos en el proceso de estudio del abastecimiento, a continuación un ejemplo de flujo de proceso tomado de la empresa Induglob S.A.:

*Figura 5. Flujo de proceso de abastecimiento*



Fuente: Induglob, (2016). Recuperado el 20 de marzo del 2016, de <http://induramaaldia/>

Podemos entender entonces que las entradas del proceso para la compra nacional y la importación dependen de las necesidades de inventarios tanto de materia prima como de producto terminado, el análisis de productos rentables y la documentación correspondiente que respalda los procesos, como consecuencia se administran los niveles de Inventarios de Materiales y en base a los tiempos de reposición del proveedor, frecuencias, lotes mínimos, múltiplos de despachos, materiales en ubicaciones de no conformes se proceden a realizar un proceso de simulación de materiales para determinar el costo en capital de trabajo que representa, el resultado de esta gestión determina a que proveedores colocar, que cantidad solicitar y en qué fecha deben llegar los insumos.

En el área de la gestión de compras como tal en donde se centraliza nuestro estudio es vital entender cómo asegura que el proceso se cumpla satisfactoriamente. En Induglob, la estructura de compras está dividida en la parte de la negociación y la parte logística de compras.

El grupo negociador se encarga de conseguir las mejores condiciones comerciales para el grupo de materia prima y producto terminado que se compra e importa y controla sus variaciones con indicadores de commodities para analizar las variaciones de precios por ejemplo.

El grupo logístico por su lado se encarga de ejecutar la compra, de colocar y enviar la orden de compra al proveedor, recibir la proforma, pagar y movilizar el material a las bodegas de materia prima, para que posterior sean almacenadas y preservadas por el área de bodega hasta que el área de producción las solicite para su transformación y fabricación para convertirlas en producto terminados y poder distribuirlos a las cadenas.

Si podemos analizar toda la red, la misma, nace de un concepto básico de “necesidad comercial”, la cual en el año pasado fue bastante complejo cumplirlo, debido a la serie de medidas que tuvo que adoptar el gobierno para mitigar los impactos de una Balanza Comercial desequilibrada.

Las medidas que tomó el gobierno para estabilizarla, debido a la baja del precio del petróleo y la apreciación del dólar norteamericano, fueron restringir el nivel general de las importaciones y sustituir la salvaguardia cambiaría por una medida de salvaguardia por balanza de pagos que consiste en la aplicación de aranceles a determinadas importaciones.

Esta medida fue aceptada por la Organización Mundial de Comercio (OMC), entidad que permite aplicarla, para salvaguardar el equilibrio externo.

Esta "sobretasa arancelaria" considera entre el 5% y el 45% de impuesto para el 31% del total de las partidas arancelarias.

*Tabla 1. Sobretasa Arancelaria*

Sobretasa	Producto
5%	Bienes de capital y materias primas no esenciales.
15%	Bienes de sensibilidad media
25%	Neumáticos, Cerámica, CKD de Televisores y CKD motos.
45%	Bienes de Consumo Final, televisores , motos

*Fuente: Salvaguardia. (2015). Recuperado de: <http://www.comercioexterior.gob.ec/?s=salvaguardia.html>.*

Esta medida afectó aproximadamente a 2.800 partidas, sin embargo, en la discriminación de partidas no se excluyó totalmente a las partidas para bienes de capital y materias primas, afectando seriamente al sector de línea blanca, ya que se restringieron importaciones de materias primas vitales para la fabricación y de las cuales no existen fabricación nacional, en otras partidas inclusive su prohibición mientras no cumplan las normativas ecuatorianas reguladas por el Instituto de Normalización Ecuatoriana INEN y a otros materiales primas se les catalogó dentro del rubro de bienes de consumo final, pagando así un 45% de sobretasa.

Para citar como ejemplo en la industria de Línea Blanca en la ciudad de Cuenca, la aplicación del 45% de sobretasa arancelaria en una de sus principales partidas 7321.90.90.00 que corresponde a “partes y piezas de cocinas”, en la empresa Induglob S.A., generó un gasto aproximado de USD

2.000.000,00 por pago de impuestos y cuya consecuencia reflejó un incremento de precios en los artefactos de refrigeradoras, cocinas a gas, cocinas de inducción y congeladores entre un 2% y un 4% al precio final de venta al público, lo que ha ocasionado una inevitable contracción en el mercado de línea blanca en el país.

El Gobierno Nacional manifestó que la medida es temporal, es decir que tendrá una duración de 15 meses. La segregación inició en el mes de enero 2016 de la siguiente forma:

- Disminuir en 5 puntos porcentuales el nivel de la sobretasa del 45% en enero de 2016;
- Eliminar la sobretasa del 5% en abril de 2016; y,

Continuar con el desmantelamiento de la medida conforme al siguiente detalle:

*Tabla 2. Desmantelamiento sobretasa arancelaria.*

Nivel Sobretasa	Año 2016		
	Abril	Mayo	Junio
15%	10,0%	5,0%	0,0%
25%	16,7%	8,3%	0,0%
40%	26,7%	13,3%	0,0%

*Fuente: Salvaguardia (2015). Recuperado de: <http://www.comercioexterior.gob.ec/?s=salvaguardia.html>.*

- Realizar el inventario de los proveedores de materia prima.

Como hemos podido palpar el sector de línea Blanca de Cuenca tuvo fuertes impactos no solo a nivel de capital de trabajo por los fuertes desembolsos en pagos de impuestos a la SENAE debido a las sobretasas arancelarias, sino también por la falta de oportunidad en contar con las materias primas en los tiempos planificados para la producción y como consecuencia existió una desabastecimiento en la cadena de distribución.

Las empresas locales hoy en día no cuentan con una estrategia vital para afrontar este tipo de situaciones exógenas, industrias de talla mundial como son Haceb y Embraco , la primera fabricante de líneas de refrigeración, lavado, cocción, aires y calefones y la segunda fabricante de

compresores a nivel internacional, con 5 plantas en todo el mundo, es líder en el mercado de compresores para el sector de la refrigeración doméstica y comercial, entendieron desde hace mucho que el desarrollar a sus proveedores y llevarlos a un nivel llamado “socios estratégicos” es trascendental para correr de la mano en este mundo globalizado, asegurando siempre la competitividad y sostenibilidad del negocio.

Partiendo de esta metodología, es importante realizar como punto de arranque un inventario de los proveedores más críticos de materia prima de tal forma que una vez identificados podamos trabajar en el modelo de desarrollo de proveedores.

Para este primer análisis se tomará a la empresa Induglob S.A:

Proveedores críticos en Compras Nacionales a ser desarrollados:

- TEXTICOM
- IPAC
- INMEPLAST
- PROYECTPLAST
- FAIRIS
- CARTOPEL

Proveedores críticos en Importaciones a ser desarrollados:

- EMBRACO
- ZOPPAS
- ELTEC

Los proveedores arriba mencionados, fueron determinados en base a dos importantes variables:

#### 1. PROBLEMAS DE CALIDAD

Es primordial llevar a proveedores a un nivel de cero defectos, proveedores llamados verdaderamente “socios estratégicos”, en donde la calidad se garantice in situ. Hoy en día los problemas de calidad son incuantificables, el costo de la NO calidad es muy complicado de medirlo y valorarlo, pero lo que si se conoce es que son excesivamente altos, es por ello que atacar y erradicar estos problemas es parte esencial en las empresas que desarrollan a sus proveedores.

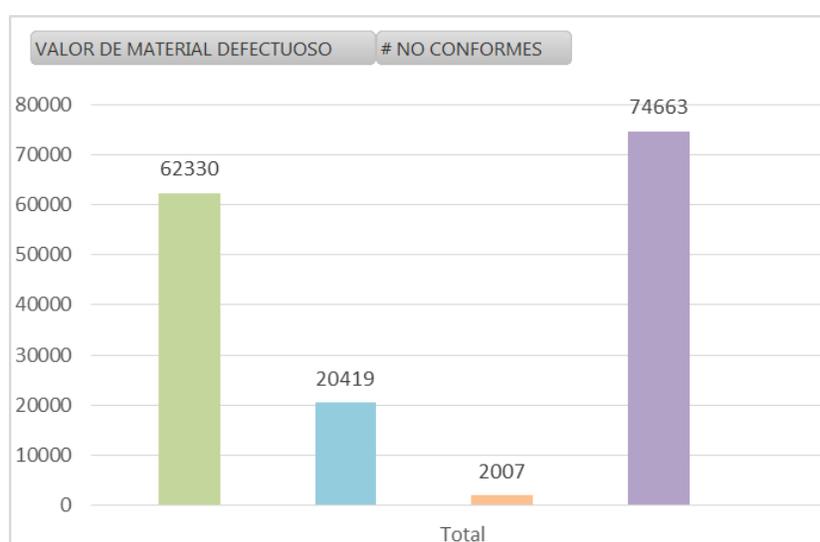
A continuación se detalla los principales proveedores problemas en calidad, los cuales se convierten en prioritarios para el programa de “desarrollo de proveedores”

Tabla 3. Material Rechazado

MATERIAL RECHAZADO							
FAIRIS		ZOPPAS		ELTEC		TEXTICOM	
VALOR DE MATERIAL DEFECTUOSO	# NO CONFORMES	VALOR DE MATERIAL DEFECTUOSO	# NO CONFORMES	VALOR DE MATERIAL DEFECTUOSO	# NO CONFORMES	VALOR DE MATERIAL DEFECTUOSO	# NO CONFORMES
62330	41	20419	107	2007	149	74663	231

Alvarez. S. (2016). *Materiales en la Ubicación de No Conformes: Actas*, (pp.3-5). *Calidad, Induglob*.

Figura 6. No Conformes



Alvarez. S. (2016). *Materiales en la Ubicación de No Conformes: Actas*, (pp.3-5). *Calidad, Induglob*.

## 2. ESTRATEGIA DE MODELO JUSTO A TIEMPO

En un mundo globalizado en donde exige que las empresa manejen procesos Lean, que sus inventarios sean los menores posibles y en general que exista cero desperdicios en cada uno de los eslabones del proceso, es vital, contar con proveedores desarrollados, aliados estratégicos que entiendan nuestros requerimientos y cumplan con las especificaciones solicitadas en cuanto a la parte estética y técnica del producto, de tal forma que las materias primas entren directamente a nuestra líneas de ensamble en las cantidades del lote de producción planificado, ya que la calidad estaría certificada en origen.

Para ello hemos separado a estos proveedores tres grupos de proveedores:

- Proveedores Locales: Cartopel, Inmeplast y Proyectplast son un muy buen ejemplo para iniciar el proceso de un desarrollo y justo a tiempo ya que están en la ciudad de Cuenca y por la cercanía se puede reaccionar de una forma más ágil frente a cualquier eventualidad, adicional que aporta mucho como punto de arranque para tomar en cuenta las experiencias que se generan en este proceso inicial y aplicarlas con los otros proveedores.
- Proveedores Nacionales: Ipac, es un proveedor situado en la ciudad de Guayaquil y fue seleccionado considerando la importancia del costo del material; ya que al ser una industria que vende materiales como Galvalum, Galvanizado, lamina en frio, acero inoxidable y lamina pre pintada es la materia prima de mayor peso en una refrigeradora y una cocina, por lo tanto el mantener un stock de este tipo de productos es demasiado oneroso.

- Proveedores Importados: Embraco, es un proveedor internacional de origen Brasileño cuyo objetivo es lograr un esquema de justo a tiempo, buscando reducir niveles de inventarios, manteniendo una bodega de propiedad del proveedor con material a nuestra disposición. Es importante avanzar con un esquema de desarrollo de proveedores con Embraco ya que este proveedor al estar alineado y conocer las necesidades del proceso de desarrollo de proveedor, nos es bastante importante para replicar el proceso con otros proveedores de importación.

## **Capítulo 2**

### **Análisis Desarrollo De Proveedores**

#### **Análisis del Proceso de Desarrollo de Proveedores**

Como hemos podido observar el contar con “estrategias de abastecimiento” es vital para las industrias que buscan ser competitivos en el mercado, posesionar su marca no solo a nivel nacional sino a niveles de exportación y continuar con miras a una diversificación de sus productos y a su vez afrontar cualquier medida determinada por el gobierno de turno. El proceso de “desarrollo de proveedores” es una de estas estrategias de abastecimiento ya que busca garantizar que los proveedores de la compañía crezcan y se desarrollen al mismo ritmo de la compañía, asegurando la competitividad y sostenibilidad del negocio.

Industrias Haceb. *Desarrollo y Aseguramiento de Proveedores (2012)*. Medellín, Colombia indica que los proveedores deben trabajar bajo un modelo o esquema en el que se garantice:

- Innovación,

- Calidad,
- Costos y
- Entregas a tiempo donde el cliente lo requiera,

Para cerciorar el cumplimiento del modelo de trabajo arriba detallado se necesita que los proveedores que en un mediano plazo serán llamados “socios estratégicos” caminen en bajo las siguientes pautas:

- Evolucionen al ritmo de crecimiento de la compañía
- Modelo de clasificación, selección y evaluación de proveedores
- Metodología de implementación de las mejoras propuestas por proveedores
- Optimizar la cadena de suministro: Pocos proveedores pero muy buenos
- Formalizar las relaciones técnicas y comerciales con el pool de proveedores.

A continuación hablaré de cada una de ellas:

### **Proveedores Que Evolucionen Al Ritmo De Crecimiento De La Compañía**

En este aspecto, se necesita que los proveedores que caminen al mismo pasó que la compañía, no es saludable que un proveedor no haya con el tiempo tecnificado sus procesos, continúen con la misma cartera de clientes, no hayan implementado sistemas de calidad, etc. Son aspectos muy relevantes que pueden poner en riesgo la relación a largo plazo que se pretende con los socios estratégicos.

La intensión de este modelo de trabajo es acompañar a los proveedores en su desarrollo, pero puede ser fácilmente confundible en que el desarrollo dependa únicamente del cliente, por lo tanto el trabajo del cliente debe ser una guía nada más que se ajuste más a sus requerimientos para conseguir siempre un ganar-ganar.

## **Modelo De Clasificación, Selección y Evaluación De Proveedores**

Las empresas manufactureras o industriales hoy en día tienen un portafolio bastante amplio de proveedores, el cual puede llevarnos a pensar en una empresa que prevé situaciones de escasez y cuenta con varias alternativas de aprovisionamiento o por lo contrario existe un desorden en el proceso de creación y aprobación de proveedores.

Al tener un mundo tan amplio de personas y empresas que ofrecen bienes y servicios es importante clasificar, seleccionar y evaluar a los proveedores.

Enfatizando el proceso de clasificación es importante identificar a los proveedores en base a su nivel de importancia en la compra y el nivel de dependencia hacia sus clientes.

La Matriz Kraljic es un modelo clave para cualquier estrategia de compra. Kraljic (1983) fue el primero en aplicar modelos de cartera en el área de compras. El concepto de modelo de cartera fue inicialmente desarrollado por Markowitz (1952), quien lo utilizó como un instrumento de control para la gestión de inversiones de capital en la bolsa de valores.

Debajo podemos observar la Matriz de Kraljic aplicada al entorno de los proveedores de la empresa Indurama, y bajo qué parámetros se debe realizar la clasificación.

Los cuadrantes que se consideran según Kariljic son:

- Proveedores No Críticos
- Proveedores Cuellos de Botella
- Proveedores Palanca y
- Proveedores Críticos

### Matriz De Kraljic Modelo Haceb

Figura 7. Matriz Kraljic, Industrias Haceb.



Fuente: Desarrollo y Aseguramiento de Proveedores (2012). Medellín, Colombia

A continuación se adjunta un ejemplo de la Matriz de Kraljic aplicada a los proveedores nacionales e importados de Indurama.

Tabla 4. Matriz de Kraljic, Induglob

Impacto en Utilidad	Baja Dependencia	Alta Dependencia
Alta	FAIRIS TEXTICOM IEPESA CARTOPEL INCABLE PLASTEX CESAR CHICA	HUNTSMAN COPRECI EMBRACO SCHOOT EGO TCL DOW
Baja	QUIMICA SUIZA TOPESA PLASTRO PICON CARRILLO CONDUIT GRAFICAS	ELTEC VALENTINI SABAF GIZEM FRIT

Fuente: Vásquez, M. (2016). Evaluación a proveedores. Recuperado <http://induramaaldia/>

Una vez que los proveedores han sido identificados por su importancia y dependencia deben seleccionarse para conocer con cuales se iniciará el plan de evaluación, esta selección puede ir orientada por las estrategias de la empresa, estrategias como justo a tiempo, reducción de tiempos de reposición, consignación, etc.

### **Determinar y Analizar los Criterios de Evaluación de las Áreas de Calidad y Compras**

Lo que el modelo de evaluación, clasificación y selección busca es maximizar el potencial de los proveedores, garantizar la calidad del producto que abastecen, encontrar mejoras al modelo de abastecimiento (tiempos de aprovisionamiento, justo a tiempo), evaluar las condiciones comerciales, plantear condiciones favorables para las dos empresas y finalmente construir una relación ganar-ganar que fomente el trabajo en equipo, alineando objetivos y metas comunes.

El proceso de evaluación de proveedores inicia de la siguiente forma:

1. Enviar carta al proveedor realizando la invitación a participar de este proceso y solicitando la información requerida previa a este proceso de evaluación.

*Tabla 5. Evaluación a proveedores.*

<b>Información Solicitada Previa a la Evaluación</b>
RUC (si Proveedor Nacional)
Nombramiento de Representante Legal
Certificados de producto
Certificados de Sistema (ISO 9001 y otros, 14001, BASC, etc)
Certificado para Incendios / permiso de funcionamiento de Bomberos
Organigrama
Registro de Empleados
Lista de las principales Maquinas y equipamientos de medición
Listado de Bancos con los cuales trabaja
Estados Financieros de los años 2014 y 2015. En formato DIMM (como se entrega al SRI)
Fichas técnicas, métodos de ensayo y planos o normas acordados

*Fuente: Ortiz, F. (2016). Recuperado de <http://induramaaldia/>*

## 2. Fijar fecha de la visita

- Llamar telefónicamente al Gerente de la empresa que será evaluada y concretar la fecha de visita, en esta conferencia la intención es:
  - Explicar la carta y los elementos que se necesitarán revisar
  - Enviar información requerida
  - Hacer hincapié en que la documentación requerida es indispensable (estados financieros, certificados del sistema de calidad, fichas técnicas, planos, etc.)
  - Explicar que la visita es una auditoria de procesos de planta y condiciones comerciales, y que será necesario un recorrido por toda la planta.
  - Definir fecha para de la visita para que el proveedor pueda prepararse.

## 3. Recopilar información

- TNC's (tratamientos a no conformidades) levantadas
- Calificación de Compras del último trimestre
- Revisión de Códigos activos
- Recopilar las fichas técnicas y planos de códigos activos
- Conversar con involucrados de planta, calidad y compras
- Preparar el acuerdo comercial a medida del proveedor
- Lista de precios
- Validar últimas facturas generadas

## 4. Auditoría o Evaluación

- Reunión de apertura y presentación del equipo auditor

- Difundir una presentación en el que se pretende difundir el objetivo de la auditoria y los resultados que se esperan conseguir
- El equipo debe conformarse de al menos un auditor preparada de fábrica, una persona del equipo negociador de compras y una persona de desarrollo de proveedores
- El equipo se divide para realizar la auditoria de calidad y el trabajo comercial.

Una vez entendido el esquema de trabajo de cómo se planifica el proceso de evaluación a proveedores, es importante aterrizar sobre los puntos vitales que deben revisarse y analizarse en la visita al proveedor:

- Evaluar el sistema de gestión de la empresa.

Lo que se busca con este punto de entrada es entender a la organización, como se maneja, como está organizada, cuál es su modelo de abastecimiento, producción, logística hasta la entrega del producto

- Evaluar su sistema de calidad

Se evalúan los requerimientos de calidad exigidos, como son planos, fichas y métodos de ensayo para la fabricación de los productos.

Es primordial revisar también el tratamiento de las no conformidades y acciones correctivas que se hayan levantado en el transcurso del último año para conocer si han sido efectivas dichas acciones.

Se espera compromiso y participación activa del proveedor, aplicando satisfactoriamente los planes de acción para garantizar el continuo mejoramiento de la calidad y productividad en sus procesos.

- Evaluar la capacidad instalada de Producción

Lo que se busca es entender cuál es la capacidad de producción del proveedor y cuál es nuestra participación sobre su producción del 100%, no es sano que un solo cliente tenga más del 80% sobre la capacidad instalada de la producción de un proveedor.

- Nivel de Servicio (aplica para Proveedores actuales)
- Situación Financiera de la empresa

Se evalúa la situación financiera de la empresa, pudiendo realizarse dentro de la misma empresa evaluadora por su departamento de finanzas o también es válido la contratación de una empresa auditora externa para que determine que tan sano está el proveedor, su liquidez financiera, sus inversiones, en resumen que tan robusta se encuentra financieramente.

- Temas Comerciales actuales y propuestas para el futuro

Lo que se busca es poner sobre la mesa la situación actual del proveedor en temas comerciales relacionados al crédito, tiempos de reposición, garantía del producto, esquema de aprobación de precios, lotes de fabricación, etc, e indicar cuales son los objetivos de la empresa evaluadora, para que los inputs antes mencionados puedan llegar a cumplirse, determinándose planes de acción y tiempos.

*Tabla 6. Requerimientos De Abastecimiento y Distribución.*

ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCION	
COMPRAS	Capacidad de produccion
COMPRAS	Experiencia clientes
COMPRAS	Garantia del material PPM
COMPRAS	Servicio: pedidos a tiempo
COMPRAS	Situacion Comercial: Precio, plazo
COMPRAS	Situacion Financiera
COMPRAS	Tiempo reposicion

*Fuente: Ortiz, F. (2016). Evaluación a proveedores. Recuperado de <http://induramaaldia/>*

## Establecer los Parámetros de Medición del Proceso de Semaforización

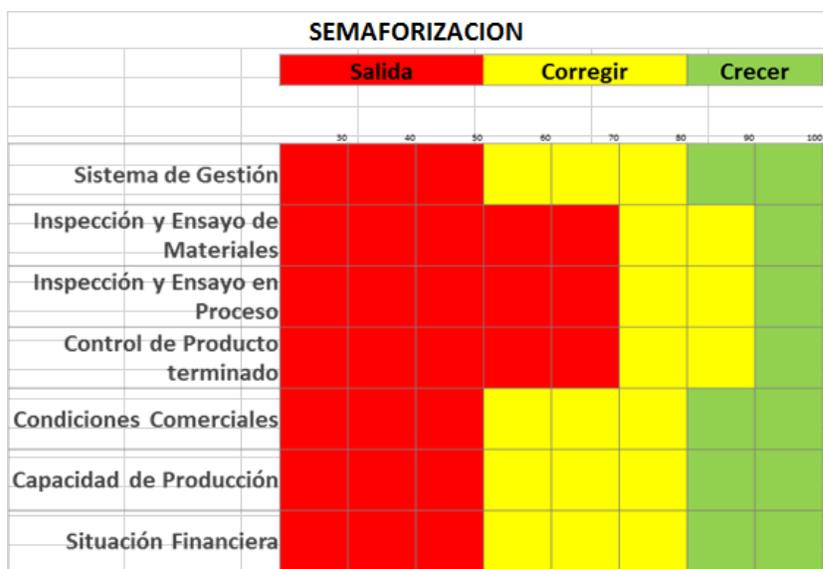
Una vez que el proveedor entiende cuales son las “oportunidades” que se encuentran luego de un proceso de evaluación es importante oficializar los resultados del proceso y su correspondiente semaforización al representante legal de la empresa.

La evaluación dentro de sus grandes objetivos permitirá al proveedor:

1. Medir objetivamente variables fundamentales del proceso.
2. Obtener una calificación.
3. Encontrar oportunidades de mejora.
4. Definir acciones correctivas en conjunto (proveedor-cliente) y un compromiso de cumplimiento.

Debajo un ejemplo de semaforización estándar, sobre el cual se asentarán los resultados de los proveedores evaluados:

*Figura 8. Semaforización, Industrias Haceb*



*Fuente: Desarrollo y Aseguramiento de Proveedores (2012). Medellín, Colombia*

## **Evaluar a los Proveedores Nacionales y de Importación Para Proporcionar a la Organización una Lista de Referencia de Socios de Negocio**

Como hemos mencionado en el transcurso del proceso de convertir a un proveedor en un socio o aliado estratégico, la evaluación toma un giro primordial para entender cuál es la situación actual del proveedor y cuáles serán sus oportunidades de mejora.

Hemos entendido también que el determinar parámetros que permitan evaluar a un proveedor de manera objetiva es vital y adicional contemplar los diferentes criterios de áreas importantes como son calidad, producción y compras.

Una vez se realiza la primera etapa del proceso de evaluación, debe acordarse una visita en las instalaciones del cliente para difundir los resultados del proceso de evaluación, acordar planes de acción y determinar fechas de cumplimiento de las mismas, es importante mencionar que ésta herramienta permitirá implementar efectivamente las principales recomendaciones en acciones específicas para que tengan un impacto tangible en la mejora del proceso del socio estratégico.

En esta parte del proceso es vital realizar un seguimiento exhaustivo con los planes de acción y las fechas que se comprometieron a realizarlas, caso contrario el efecto del proceso “evaluación de proveedores” no tendrán el resultado final esperado.

Tabla 7. Formato de Evaluación.

RESUMEN DE RESULTADOS					
Temas		Preguntas dirigidas	Puntuación Alcanzada	Puntuación Máxima	% Cumplimiento
1	Sistema de Calidad	8	23.44%	25%	93.75%
2	Inspección y Ensayo de materiales	9	28.13%	28%	100.00%
3	Inspección y Ensayo de producto en proceso	7	21.88%	22%	100.00%
4	Inspección de producto terminado	6	18.75%	19%	100.00%
5	Acciones correctivas y Preventivas	1	3.13%	3%	100.00%
6	Auditoría Interna	1	3.13%	3%	100.00%
<b>Total</b>		<b>32</b>	<b>98.44%</b>	<b>100%</b>	<b>98.44%</b>
1	Condiciones de Crédito	1	16.00	20	80.00%
2	Tiempos de Reposición	1	10.00	15	66.67%
3	Contrato Firmado	1	0.00	10	0.00%
4	Servicio, pedidos a tiempo	2	14.00	15	93.33%
5	Garantía acordada	1	5.00	5	100.00%
6	Capacidad de Producción	3	13.00	15	86.67%
6	Condiciones comerciales: Precio	1	0.00	10	0.00%
8	Situación Financiera	4	8.00	10	80.00%
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>66.00%</b>
<b>CALIFICACIÓN DE CALIDAD</b>					<b>98.44%</b>
<b>CALIFICACIÓN DE ABASTECIMIENTO</b>					<b>66.00%</b>
<b>CALIFICACIÓN GLOBAL</b>					<b>78.98%</b>
<b>Observaciones y Pendientes</b>		<p>Notar el tema de discusión sobre el Justo a Tiempo en el tema de la producción de vidrios</p> <p>Estudiar el fabricar 10 cajas de 50 unidades cada caja, y realizar el seguimiento a manera de lote piloto.</p> <p>Hacernos llegar unas muestras de vidrios con tolerancia de serigrafía sin curado de bordes ni cogido de fallas, para identificar si se puede</p> <p>Fairis tiene un avance del 70% de acreditación de su laboratorio con la norma ISO 17025</p>			

Fuente: Vásquez, M. (2016). Evaluación a proveedores. Recuperado de <http://induramaaldia/>

Luego del proceso de evaluación y determinados los planes de acción, es importante clasificar a los proveedores mediante un esquema de semaforización para proporcionar a la organización un portafolio de socios de negocios confiables y adicionalmente identificar a los proveedores de la siguiente manera:

1. Proveedor Saludable en verde
2. Si el proveedor necesita un soporte, plan de acción en amarillo
3. Sustitución del proveedor en rojo

Figura 9. Semaforización, Industrias Haceb



Fuente: Industrias Haceb. (2012). Medellín, Colombia

La aplicación de esta herramienta en Induglob se ha determinado de la siguiente forma:

En principio se puede determinar que la gran mayoría están en plan de acción (color amarillo), si los proveedores tienen una calificación de hasta 80 puntos es Confiable o Saludable (color verde); de 40 a 80 en Plan de Acción (color amarillo), y si tuvieran menos de 40, tendrían que estar en Pan de Salida o Sustitución (color rojo).

*Tabla 8. SemafORIZACIÓN*  
**SEMAFORIZACION**

Comparativo Proveedores	TEXTICOM	CARTOPEL	IEPESA	INCABLE	FAIRIS
CALIFICACIÓN DE CALIDAD	45.31%	59.38%	1.56%	4.69%	98.44%
CALIFICACIÓN DE ABASTECIMIENTO	61.50%	66.75%	71.50%	91.50%	73.50%
TOTAL	55.02%	63.80%	43.52%	56.78%	83.48%

*Fuente: Vásquez, M. (2016). Evaluación a proveedores. Recuperado de <http://induramaaldia/>*

Los totales de calidad y abastecimiento pertenecen a una serie de variables que han sido desarrollados previo a la auditoria y las cuales tienen que ver directamente con el impacto que causara un problema de para de producción por una calidad no adecuada, procedimientos preventivos y correctivos, así como también en la parte de abastecimiento las variables de precios, plazo, tiempo de entrega, etc que van de la mano con los objetivos del área de Compras y de la empresa en General.

Tabla 9. SemafORIZACIÓN.

**SEMAFORIZACION**

Comparativo Proveedores		TEXTICOM	CARTOPEL	IEPESA	INCABLE	FAIRIS
1	Sistema de Calidad	68.75%	68.75%	0.00%	12.50%	93.75%
2	Inspección y Ensayo de materiales	38.89%	55.56%	0.00%	0.00%	100.00%
3	Inspección y Ensayo de producto en proceso	64.29%	57.14%	0.00%	0.00%	100.00%
4	Inspección de producto terminado	0.00%	50.00%	0.00%	0.00%	100.00%
5	Acciones correctivas y Preventivas	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	100.00%
6	Auditoría Interna	50.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%
Total		45.31%	59.38%	1.56%	4.69%	98.44%
1	Condiciones de Crédito	80.00%	60.00%	60.00%	90.00%	80.00%
2	Tiempos de Reposición	66.67%	66.67%	90.00%	100.00%	66.67%
3	Contrato Firmado	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%
4	Servicio, pedidos a tiempo	60.00%	66.67%	100.00%	100.00%	93.33%
5	Garantía acordada	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
6	Capacidad de Producción	80.00%	100.00%	100.00%	86.67%	86.67%
7	Condiciones comerciales: Precio	25.00%	77.50%	70.00%	85.00%	85.00%
8	Situación Financiera	70.00%	70.00%	40.00%	70.00%	70.00%
Total		61.50%	66.75%	71.50%	91.50%	73.50%

Fuente: Vásquez, M. (2016). Evaluación a proveedores. Recuperado <http://induramaaldia/>

### Metodología De Implementación De Las Mejoras Propuestas Por Proveedores

Las oportunidades de mejora que se determinan desde el proceso de evaluación y posterior entrega del informe en el que se determina el plan de acción y fechas de cumplimiento deben tener un correcto y profundo seguimiento para que sean efectivas; las propuestas deben quedar plasmadas en el acta de la evaluación al proveedor.

A continuación algunos ejemplos de propuestas de mejoras realizadas con algunos proveedores:

Tabla 10. Matriz de Pendientes.

## MATRIZ DE PENDIENTES

Que	Quien	Cuando	Como	Observaciones
Revisar que se reduzca el número de códigos activos de la estructura de Indurama	M. Vasquez	13-jul	Presentar una propuesta	Es necesario difundir al equipo comercial la dificultad de producir vidrios de manera individual con un buen costo.
SE propone la negociación en 45 d con Fairis	JL Jaramillo	07-jul		Se propone mantener el crédito a 45 días hasta el fin del año 2016
Propuesta de trabajo con la bodega de Fairis Cuenca	Luis Jiménez			Estudiar propuesta
Averiguar el dato de los metros cuadrados tenemos en Zhucay destinados para vidrios	M. Vasquez	07-jul		
Proponer un número 8 códigos de vidrios (4 de gran volumen y 4 de bajo volumen) para el ejercicio	LF Ortiz	18-jul	Re union con Luis Jimenez semana 18 Jul	Diego Muñoz va a utilizar la logística propia para el movimiento de estos embarques directos a fábrica
Visita a oficinas de Cuenca	LF Ortiz		coordinar con L Jimenez	

*Fuente: Vásquez, M. (2016). Evaluación a proveedores. Recuperado de <http://induramaaldia/>*

### **Simplificar Proveedores Como Parte Del Proceso de Desarrollo**

#### **Optimizar la Cadena de Suministro: Pocos Proveedores Pero Muy Buenos**

Michael Porter indica que “El poder de negociación de los proveedores impacta en los costos y competitividad de las pymes, que no son, por lo general, compradores de grandes volúmenes de insumos, mercadería o materias primas”, es decir, su capacidad para imponer precios y condiciones, depende de muchos otros factores, por lo tanto hoy en día los empresarios no solo buscan tener proveedores que entreguen productos de calidad en el tiempo y fecha indicada, buscan ese plus adicional que no todos lo tienen. Enfocándonos en este último aspecto adicional, Indurama bajo esta modalidad de desarrollo de proveedores busca contar con “pocos proveedores pero muy buenos”

Como ejemplo podemos citar el proceso de licitación que se realizó en el mes de mayo del año 2016 con 5 diferentes empresas de gráfica.

Para entender el entorno del pasado mes de mayo, se puede explicar que se contaba con 5 empresas que entregaban el mismo servicio, como son adhesivos, manuales, hojas de instrucciones, folletos, revistas, etc, este volumen era compartido entre los cinco, lo cual generaba adicional del proceso logística un proceso operativo innecesario ya que se requería parametrizar a 5 proveedores, 5 facturas todas las semanas, 5 transferencias, 5 órdenes de compra, etc., adicional que esta segregación conlleva a una limitación en la negociación en la búsqueda de mejoras comerciales, como es un mejor precio por volumen, un crédito acorde al monto de compra, un proceso de justo a tiempo que corresponde a uno de los principales objetivos de la empresa.

Es importante mencionar que uno de los principales retos de este proceso adicional al objetivo de conseguir un importante convenio para la empresa que incluya todos los beneficios arriba mencionados, el proceso fue compartido y participativo con las diferentes áreas de la empresa que de una manera u otra se convierten en clientes internos por el uso de los materiales como son adhesivos, manuales, etc. Entre los departamentos que activamente participaron en este proceso podemos mencionar al área comercial, área de calidad, área de producción y área de compras.

Para entender de una forma breve la participación de cada una de éstas áreas podemos indicar que el área comercial participa activamente en este proceso, es uno de los clientes más importantes, ya que requiere de adhesivos, folletos con los colores y tonos aprobados por los diseñares de Indurama, es vital que los colores sean los apropiados ya que las activaciones en los diferentes puntos de venta están fuertemente enfocados que deben ser acordes a los tonos de la empresa.

Figura 10. Investigación y Desarrollo.



Fuente: Perez, A. (2016). Recuperado de <http://induramaaldia/>

El área de calidad por su parte auditó el proceso productivo de cada una de las 5 gráficas para entender que sistema de calidad aplican, si cuentan con un área de productos no conformes, materiales, almacenaje y preservación de los mismos, empaque, así como certificaciones de producto, oportunidad en la toma y aplicación de las acciones correctivas, etc.

Tabla 11. Formato de Evaluación.

## FORMATO DE EVALUACION

AREA	ASPECTO A EVALUAR	VALOR_MAXIMO	NIVEL	PROVEEDO R.1 T	PROVEEDO R.2 GH	PROVEEDO R.3 MM	PROVEEDO R.4 C	PROVEEDO R.5 DR
CALIDAD	Certificaciones de Producto bajo normativa internacional o certificaciones de ejecución de ensayos de producto terminado por parte del proveedor	15	2	15	15	15	15	15
CALIDAD	Cumplimiento de Especificaciones Técnicas definidas en Ficha Técnica y Métodos de Ensayo	50	2	50	30	30	20	50
CALIDAD	Gestión de acciones correctivas por Tratamiento a No conformidad	20	2	10	15	20	10	20
CALIDAD	Oportunidad en la toma de acciones correctivas	15	2	15	15	15	15	15
		<b>100</b>		<b>90</b>	<b>75</b>	<b>80</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Fuente: Ortiz, F. (2016). Evaluación a proveedores. Recuperado de <http://induramaaldia/>

El área de productiva se basó en los principales problemas de utilización y aplicación de los materiales en el momento de la fabricación como tal, se expuso la dificultad de aplicación de los productos como son los adhesivos al momento del ensamble, ya que en muchas de las ocasiones el adhesivo no se adhiere o por lo contrario es complicado aplicarlo sobre el vidrio especialmente, existe pérdidas de tiempo lo cual retrasa los productos sobre la línea de ensamble.

El área de compras por su lado revisó las condiciones comerciales que cada una de las empresas ofrecen, tanto en tiempos de reposición, lotes mínimos, lotes múltiples, crédito, etc.

Los parámetros de revisión del área de abastecimiento son:

Tabla 12. Objetivo Condiciones de Pago.

<b>OBJETIVO CONDICIONES DE PAGO</b>		
<b>PROVEEDORES NACIONALES</b>		<b>Calificacion</b>
Crédito 7 Días		0%
Crédito 15 Días		0%
Crédito 30 Días	<b>Minimo</b>	60%
Crédito 45 Días	<b>Promedio actual</b>	<b>80%</b>
Crédito 60 Días	Meta para el 2016	95%
Crédito 75 Días		
Crédito 90 Días		100%
Crédito 120 Días	<b>Ideal</b>	<b>110%</b>

Fuente: Vásquez, M. (2016). Evaluación a proveedores. Recuperado de <http://induramaaldia/>

Tabla 13. Objetivo Tiempo de Reposición.

## OBJETIVO TIEMPO DE REPOSICION

<b>PROVEEDORES NACIONALES</b>		<b>Calificacion</b>
Justo a Tiempo	<b>Ideal</b>	<b>100%</b>
7 dias	Meta para el 2016	90%
15 dias		80%
<b>17 días</b>	<b>Promedio actual</b>	
30 dias	<b>Máximo</b>	50%
45 días		0%

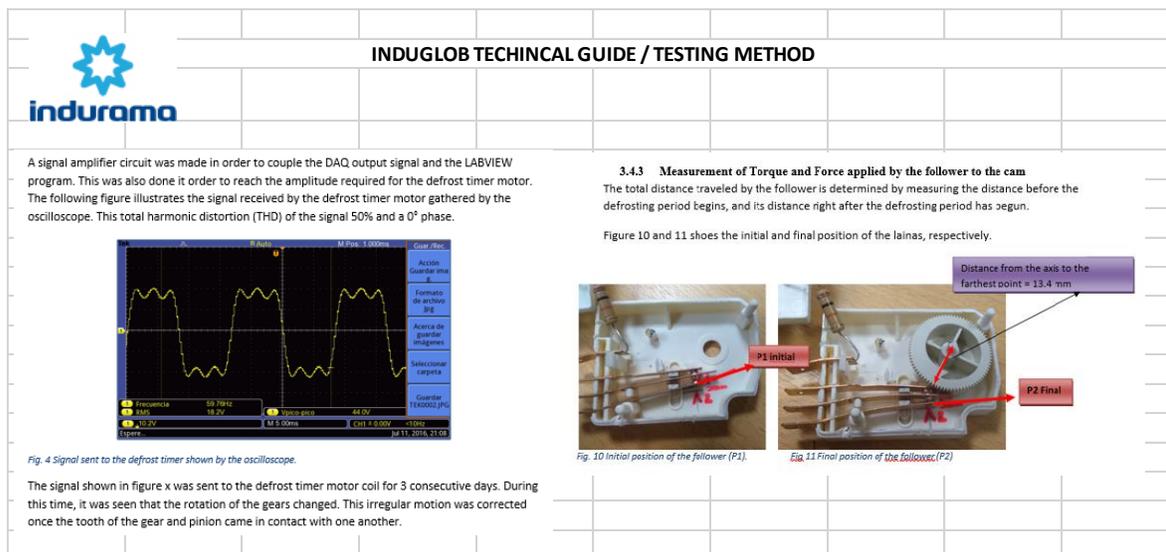
Fuente: Vásquez, M. (2016). Evaluación a proveedores. Recuperado de <http://induramaaldia/>

Cuando finalizó el proceso de licitación de estas 5 empresas finalmente Indurama decidió entregar el volumen a una solo empresa, consiguiendo su objetivo inicial que era costo, calidad, entrega justo a tiempo y reducción de operatividad.

## Generar Contratos Con Los Aliados De Negocio Bajo Un Esquema Ganar-Ganar

### Formalizar Las Relaciones Técnicas y Comerciales Con El Pool de Proveedores.

Figura 11. Ficha técnica, Investigación y Desarrollo



Fuente: Chiriboga, L. (2016). Recuperado de Fichas Técnicas Sistema Interno Indurama

El formalizar cada una de las características técnicas, especificaciones, patrones, ensayos, cumplimiento de normas de los diferentes materiales es vital para asegurar a producción que lo que estamos comprando es lo que verdaderamente necesitamos fabricar el producto diseñado.

De acuerdo a Miranda, F (2000) “El desarrollo de nuevos productos se ha convertido en un factor clave para lograr el éxito empresarial: si en los años ochenta todos los esfuerzos se centraban en reducir el ciclo de fabricación y en implantar sistemas de producción flexible, los años noventa han venido acompañados de un cambio de perspectiva y una preocupación por el proceso de diseño y desarrollo de nuevos productos. Y más concretamente por la reducción del tiempo empleado en el diseño y desarrollo de nuevos productos”

Desde el enfoque de desarrollo de proveedores lo que se busca inclusive es llevar este proceso hasta un punto más alto, punto en el que el proveedor participa del diseño de los productos ya los

proveedores son los expertos en la fabricación de sus materias primas y son quienes pueden guiar y orientar la aplicación de los mismos.

Industrias multinacionales como Haceb, Mabe y Whirlpool, cuentan con proveedores llamados también socios estratégicos, los mismos que ensayan sus refrigeradoras y cocinas en sus laboratorios, realizando pruebas de funcionamiento, optimización y eficiencia de los artefactos, con el fin de buscar mejoras de aplicación de las materias primas que ellos les proveen.

Una vez que se entienden todos los aspectos técnicos, y se han conseguido los aspectos comerciales que se han mencionado anteriormente, es importante formalizarlos mediante un acuerdo de aprovisionamiento, el cual sella el esquema de trabajo de desarrollo de proveedores, es importante que las dos partes estén de acuerdo con este proceso ya que existen derechos y obligaciones que deben respetarse.

A continuación un ejemplo del acuerdo que se aplica con los proveedores en la parte final en donde acuerdan las condiciones técnicas, de calidad, productivas y de abastecimiento.

*Tabla 14. Acuerdo Tipo.*

I

**SEPTIMA: RESPONSABILIDAD LEGAL**

Sin perjuicio de las demás, la responsabilidad legal, el PROVEEDOR garantiza la calidad de los productos y el servicio que se brinde a INDURAMA.

**OCTAVA: CONFIDENCIALIDAD Y RESERVA**

El PROVEEDOR se obliga a guardar la debida confidencialidad y reserva sobre toda información, conocimientos técnicos, administrativos, comerciales, proveedores, profesionales, insumos, clientes, precios, naturaleza de los productos que comercializa INDURAMA, procedimientos de calidad, financieros y de producción, que con razón o motivo de la relación contractual conozca o llegare a conocer, obligándose a no transferir, transmitir ni comunicarlos por ningún medio (electrónico, magnético, etc.), a personas naturales o jurídicas externas a la Empresa

**NOVENA: PROPIEDAD INTELECTUAL**

El PROVEEDOR declara que conoce y respeta la propiedad intelectual de las marcas, patentes y en suma de todo registro o derecho intelectual de INDURAMA.

Se establece también libre y voluntariamente que, el producto del trabajo o servicio contratado mediante este instrumento será de propiedad exclusiva de INDURAMA.

**DECIMA: JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA**

En caso de controversia que pudiere resultar de este acuerdo, las partes dejan constancia que, previa a a cualquier instancia judicial o arbitral, se comprometen a acudir a los servicios del centro de Mediación y Arbitraje de las Cámaras de la Producción del Azuay, y por el mecanismo de la mediación a tratar de alcanzar un acuerdo satisfactorio. De no llegar a un acuerdo por la mediación, las partes se someterán a la decisión arbitral del mismo Centro cuyo Laudo será en equidad, a efecto de lo cual renuncia jurisdicción y domicilio.

**DECIMA PRIMERA: ACEPTACIÓN**

Aceptamos y ratificamos en todas sus partes el Acuerdo contenido en las cláusulas que anteceden, sin reserva de ninguna clase y por convenir a sus intereses, para lo cual firmamos.

Las partes aseguran haber leído y entendido a cabalidad este ACUERDO COMERCIAL y lo suscriben,

*Ortiz, F. (2016). Evaluación a proveedores. Recuperado de <http://induramaaldia/>*

**Generar un plan de auditorías en origen para cambiar el concepto de la calidad en el proveedor, con el grado de profundidad necesario para asegurar los niveles de calidad de la organización**

El esquema de desarrollo de proveedores lleva a un nivel o peldaño adicional las llamadas auditorías a proveedores; las llamamos también evaluaciones a proveedores que permiten detectar oportunidades de mejora en las organizaciones para realizar de una manera aún más eficiente su trabajo, eliminando desperdicios, cuellos de botella, mejoras en los procesos de calidad de la

empresa, generando espacios para tratar las no conformidades de cada área, etc; todo esto en base a un plan muy bien estructurado que permitirá realizar un correcto seguimiento con responsables, fechas de cumplimiento e implementación de las brechas detectadas en este proceso.

A continuación un extracto del cronograma de auditorías a proveedores para los meses de mayo, junio, julio y agosto 2016.

Tabla 15. Cronograma de Auditorías

### CRONOGRAMA DE AUDITORIAS

	Proveedor	Fecha de Inicio	Envío de carta al Proveedor	Llamada con el Proveedor	Envío de requisitos	Auditoría	Información de Calidad	Análisis de r
GRAFICAS	18-may	18-may	21-may	24-may	30-may	10-jun	15-jun	18-jun
TEXTICOM	30-jun	30-jun	01-jul	01-jul	06-jul	22-jul	25-jul	28-jul
FAIRIS	30-jun	30-jun	02-jul	02-jul	15-jul	27-jul	29-jul	04-ago
CARTOPEL	12-jul	12-jul	12-jul	13-jul	20-jul			
INCABLE	19-jul	19-jul	19-jul	20-jul	27-jul			
PLASTEX	26-jul	26-jul	26-jul	27-jul	03-ago			
CESAR CHICA	02-ago	02-ago	02-ago	03-ago	10-ago			
QUIMICA SUIZA	09-ago	09-ago	09-ago	10-ene	17-ago			
TOPESA	16-ago	16-ago	16-ago	17-ago	24-jul			
PLASTRO	23-ago	23-ago	23-ago	24-ago	31-jul			

Fuente: Vásquez, M. (2016). *Evaluación a proveedores*. Recuperado de <http://induramaaldia/>

El generar un cambio de paradigma en la mentalidad de las organizaciones en lo que a calidad se refiere, es un tanto complejo de realizarlo, debido a que en primera instancia los costos de la no calidad son complicados de valorarlos para que puedan ser retroalimentados y concientizados con el personal de la organización, sin embargo, cuando se explica a toda la empresa tanto parte productiva como administrativa, las mejoras que se pueden obtener, iniciando por cada uno de nuestros puestos de trabajo, la eliminación de los desperdicios, la optimización, la satisfacción del cliente, se entiende el objetivo de trabajar con Calidad.

Uno de los objetivos que busca el desarrollo de proveedores es la implantación del aseguramiento de calidad in situ, y para lograrlo existen una serie de variables que deben cumplirse para que el proceso de recepción en el cliente sea el aspirado.

En la práctica, en las auditorías realizadas a la fecha, se han determinado una serie de acciones que a continuación las compartiremos, las cuales tienen un grado de profundidad importante para que no sea solo la forma la que mejore, sino el fondo del proceso, de tal forma que los resultados sean los esperados, esto acompañado a un importante proceso de seguimiento el cual es vital para que el cumplimiento de los hallazgos que resaltaron en la auditoría.

La auditoría de calidad se aplica a todos los procesos de manufactura de la empresa:

#### 1. Sistema de Calidad de la empresa

Tabla 16. Formato de Auditoría a Proveedores.

### FORMATO DE AUDITORIA A PROVEEDORES

Sistema de Calidad	C	CP	NC	NA	f	Notas del auditor
1 La empresa tiene Certificación vigente del Sistema de Calidad	X				5	Se observa certificados vigentes de ISO9001 además de ISO14001 y certificados INEN
2 Documento política de la empresa.	X				5	Se evidencia manual de sistema de gestión.
3 El proveedor dispone de un manual general de procedimientos / organigrama o un documento que evidencie interacción de sus procesos.	X				5	Se evidencia manual de sistema de gestión.
4 El proveedor posee los documentos actualizados y firmados en los que se especifican los requisitos de INDUGLOB (fichas técnicas, planos, métodos de ensayo). Se tiene conocimiento de su contenido en las áreas críticas de producción y calidad.	X				5	Se evidencia fichas: 2-0079, 2-0070 y 2-0296 actualizadas en comparación con las físicas de Indurama.
5 El proveedor evidencia que tiene una metodología para comunicar oportunamente los cambios que realiza en sus materiales y/o procesos y que podrían afectar a INDUGLOB.	X				5	Manejan un formato de seguimiento a cambios en propiedades o algún aspecto en los materiales.
6 La empresa tiene un grupo definido de proveedores aprobados o frecuentes de materiales que afectan a la fabricación de los productos que se provee a INDUGLOB.	X				5	Por el momento Indurama es el principal proveedor de materia prima (bobinas). -Además de manejar proveedores como HBIS- ACELORMITAL, de la
7 La empresa tiene un sistema de selección y evaluación periódica de los proveedores.		X			5	Se realiza identificación de defectos en materiales se realiza retroalimentación a proveedores, se lleva un registro digital.
8 Procedimiento de medición de la satisfacción del Cliente, con su debido registro.	X				5	Se evidencia un registro con indicadores de satisfacción del cliente.

Fuente: Campoverde, F. (2016). Evaluación a proveedores. Recuperado de <http://induramaaldia/>

## 2. Inspección y ensayo Materiales

Tabla 17. Formato de Auditoría De Proveedores.

**FORMATO DE AUDITORIA DE PROVEEDORES**

Inspección y ensayo Materiales		C	CP	NC	NA	f	Notas del auditor
1	Se dispone de Fichas técnicas de las materias primas y componentes más importantes	x				5	Se evidencia la existencia de fichas técnicas de materia prima.
2	Existe un plan de Calidad en la Inspección de Materiales		x			5	Se lo realiza en base al plan de producción, se la ingresa en una base de datos además de registros físicos.
3	La inspección de la materia prima se realiza con ensayos normalizados		x			5	Se envía muestras a la ESPOL según muestreo, para únicos ensayos de composición química y resistencia mecánica, no se evidencia otros ensayos.
4	Los equipos de medición utilizados para inspeccionar o ensayar el cumplimiento de los requisitos críticos de los materiales están identificados, tienen sello de calibración metrológica vigente y su calibración tiene respaldo de patrones certificados u otras	x				5	Se observa registros de calibración de equipos de medición por la empresa INNOVATEC con vigencia de cada cuatro meses.
5	Hay registros de resultados de los ensayos realizados.	x				5	Registro y certificados de los ensayos realizados en la ESPOL.
6	Hay identificación del estado de Inspección y ensayo de las materias primas.			x		5	No se identifica el material aprobado, se lleva un formato físico de inspección.
7	Se realiza un control de los productos no conformes en las materias primas. Se segrega el producto no conforme.	x				5	Identificación con tarjeta naranja y se registra en base de datos (se busca la reutilización en otros productos)
8	Certificados de calidad de materia prima .	x				5	OK
9	Hoja de materiales, donde especifique instrucciones por parte del fabricante de la materia prima sobre el almacenamiento, manejo o manipulación y restricciones.	x				5	Se maneja condiciones de almacenamiento interno. Clasificación y rotulación interna.

Fuente: Campoverde, F. (2016). Evaluación a proveedores. Recuperado de <http://induramaaldia/>

## 3. Inspección y ensayo Proceso

Tabla 18. Formato De Auditoría a Proveedores

**FORMATO DE AUDITORIA A PROVEEDORES**

Inspección y ensayo Proceso		C	CP	NC	NA	f	Notas del auditor
1	Hay instructivos de trabajo en las principales operaciones del proceso, son conocidos y aplicados por el operador	x				5	Se evidencia la existencia de instructivos en las operaciones de proceso
2	Se aplica un plan de calidad definido para controlar los procesos y el producto en proceso		x			5	El control lo realiza únicamente el inspector de calidad.
3	La inspección de los productos en proceso se realiza con ensayos normalizados				x	5	Realizan control dimensional en el proceso.
4	Los equipos de medición utilizados para inspeccionar o ensayar el cumplimiento de los requisitos críticos en los procesos están identificados, tienen sello de calibración metrológica vigente y su calibración tiene respaldo de patrones certificados o trazables	x				5	Se observa registros de calibración de equipos de medición por la empresa INNOVATEC con vigencia de cada cuatro meses.
5	Hay registros de resultados de los ensayos realizados		x			5	Se evidencia registros de control dimensional .
6	Hay identificación del estado de Inspección y ensayo de los productos en proceso			x		5	No se evidencia el estado de inspección.
7	Se realiza un control de los productos no conformes en los productos en proceso. Se segrega el producto no conforme		x			5	Se identifica el producto no conforme, pero no existe area delimitada para este producto

Fuente: Campoverde, F. (2016). Evaluación a proveedores. Recuperado de <http://induramaaldia/>

## 4. Inspección y ensayo Producto Terminado

Tabla 19. Formato de Auditoría a Proveedores.

**FORMATO DE AUDITORIA A PROVEEDORES**

Inspección y ensayo producto terminado		C	CP	NC	NA	f	Notas del auditor
1	Se aplica un plan de calidad definido para controlar el producto terminado		x			5	Se revisa por el inspector de calidad y se registra en base de datos.
2	Hay registros de resultados de los ensayos realizados				x	5	No aplica
3	En el producto terminado se inspeccionan los requisitos establecidos en las fichas técnicas de INDUGLOB con ensayos normalizados o métodos y equipos similares a los aplicados en Inspección y Ensayo de Materiales de INDUGLOB		x			5	Ensayo de composición química y resistencia mecánica enviados a realizar en ESPOL en base a muestreo
4	Los equipos de medición utilizados para inspeccionar o ensayar el cumplimiento de los requisitos críticos en el producto final están identificados, tienen sello de calibración metrológica vigente y su calibración tiene respaldo de patrones certificados o trazables	x				5	Se observa registros de calibración de equipos de medición por la empresa INNOVATEC con vigencia de cada cuatro meses.
5	Hay identificación del estado de Inspección y ensayo del producto terminado		x			5	Inspeccion identificada con sello de trazabilidad ID del proveedor
6	Se realiza un control del producto terminado no conforme		x			5	Se identifica con sello de no conforme pero no existe area delimitada o identificada para estos materiales

Fuente: Campoverde, F. (2016). Evaluación a proveedores. Recuperado de <http://induramaaldia/>

## 5. Acciones correctivas y preventivas

Tabla 20. Formato de Auditoría a Proveedores.

**FORMATO DE AUDITORIA A PROVEEDORES**

Acciones correctivas y Preventivas		C	CP	NC	NA	f	Notas del auditor
1	Hay un procedimiento de recepción de reclamos y de toma de acciones correctivas que incluya: - Investigación de causas, de implantación de acciones a los reclamos recibidos y su eficacia. - Evidencia de respuesta al cliente (últimos reclamos realizados por INDUGLOB)		X			5	No se evidencia la retroalimentación de los formatos de acciones correctivas enviadas a Indurama.
1.a	Procedimiento para atender/solucionar No Conformidades.	X					Se evidencia existencia de formato
1.b	Registro para análisis de causa raíz para atender/solucionar No Conformidades.	X					Se evidencia existencia de formato
1.c	Procedimiento para atención de sugerencias de Clientes.	X					Existe registros de sugerencias y su aplicación
1.d	Procedimiento para atención de reclamos o devoluciones de Clientes.	X					Matriz de revisión mensual de devolución de productos
1.e	Matriz de indicadores de gestión.	X					Se evidencia existencia de formato
1.f	Procedimiento para manejar la comunicación con sus Clientes.	X					Se realiza retroalimentación, devoluciones, se cuantifica, notas de crédito etc.

Fuente: Campoverde, F. (2016). Evaluación a proveedores. Recuperado de <http://induramaaldia/>

## 6. Auditorías Internas

Tabla 21. Formato de Auditoría a Proveedores.

**FORMATO DE AUDITORIA A PROVEEDORES**

Auditorías Internas		C	CP	NC	NA	f	Notas del auditor
1	Tienen definido un procedimiento, programa y se ejecutan auditorías internas y luego se llevan a cabo acciones correctivas en base a los hallazgos encontrados			X		5	se realizan inspecciones diarias a las distintas áreas. No existe registro ni procesos de auditorías

Fuente: Campoverde, F. (2016). Evaluación a proveedores. Recuperado de <http://induramaaldia/>

- Medir resultados de liberación de capital de trabajo en base a las mejoras comerciales y de cualitativos que se obtengan con los proveedores en el proceso de desarrollo.

Los resultados que se generan a una vez se aplique el proceso de desarrollo de proveedores es muy significativo, en el caso puntual de Industrias Haceb y Embraco Brasil, de las cuales hemos tomado la mayoría de sus buenas prácticas las mejoras saltan a la luz, el tener a sus socios estratégicos pensando por mejoras en sus productos, analizando optimizaciones, como pueden abaratar costos, innovando, etc, le da un plus a los fabricantes para que cada organización se enfoque en sus prioridades, en este caso Induglob a fabricar cocinas y refrigeradoras con calidad y a los mejores costos, y sus proveedores a fabricar sus partes y piezas con la mejor calidad y a precios competitivos.

La medición de liberación de capital de trabajo se demostrará más ampliamente en el capítulo 3, en donde revisaremos los indicadores de gestión con relación al número de proveedores que tiene la organización, que tan saludable es contar con un portafolio tan amplio de proveedores, sus pros y contras, se revisará también las negociaciones comerciales que tiene inmerso una serie de variables comenzando con el precio, tiempos de reposición, frecuencias, lotes mínimos e instrumentos de pago, se medirá también la calidad del proveedor en las no conformidades atribuibles al proveedores, las paras de planta debido a la falta de materiales y finalmente contar con un esquema de semaforización para proveedores el cual nos indicará claramente cuales necesitan de un plan de acción, así también como cuales son saludables.

En este punto en donde es importante medir los resultados que se obtengan fruto del proceso de desarrollo de proveedores, es trascendental mencionar que acompañado de la optimización de capital de trabajo y demás resultados que pinten sobre los balances, la creación de valor compartido que asuma la empresa, determinará su grado de liderazgo en la sociedad y éxito en el largo plazo, así lo menciona Porter, M., & Kramer, M. (2011). La creación de valor compartido. Harvard

Business Review, 89(1), 32-49., “Las empresas pueden crear valor económico creando valor social. Hay tres formas diferentes de hacerlo: reconcibiendo productos y mercados, redefiniendo la productividad en la cadena de valor y construyendo clusters de apoyo para el sector en torno a las instalaciones de la empresa”, esto invita a las empresas a tener pensadores líderes que reconozcan las necesidades de enfocar los negocios bajo un nuevo modelo, el modelo de crear valor económico de una manera que también cree valor para la sociedad al abordar sus necesidades y desafíos, Porte indica también que “el concepto de valor compartido reconoce que las necesidades sociales, y no sólo las necesidades económicas convencionales, son las que definen los mercados. También reconoce que los males o las debilidades de la sociedad suelen crear costos internos para las empresas, como energía o materias primas despilfarradas, accidentes costosos y la necesidad de capacitación paliativa que compense las insuficiencias en educación”, estos pensamientos nos invitan a analizar de fondo las oportunidades de mejora que tenemos y poder aplicar estas buenas prácticas iniciando con nuestros socios estratégicos, logrando un desarrollo de proveedores integral, en la que existan planes de capacitación simultáneos que nos permitan aprender mutuamente de las mejoras prácticas, así como ser eficientes y eliminar los desperdicios en las materias primas, etc.

## Capítulo 3

### Indicadores

“Cuando puedes medir aquello de lo que estás hablando y expresarlo en números, puede decirse que sabes algo acuerdo de ello; pero, cuando no puedes medirlo, cuando no puedes expresarlo en números, tu conocimiento es muy deficiente y poco satisfactorio. Lord Kelvin 1989.

Casi todos los expertos en administración de empresas, procesos, cadena de valor como los son Lord Kelvin, Michael Porter, Peter Drucker, resaltan la necesidad actual de aplicar indicadores de medida o establecer mediciones que nos permiten controlar cualquier resultado en las empresas; Peter Drucker dice que “pocos factores son tan importantes como la medición para el perfecto funcionamiento de las organización”, es por ello que la implantación, ejecución y control de índices en los parámetros que hemos establecidos para este proceso de desarrollo de proveedores son:

- Índice de número de proveedores
- Índice de negociaciones comerciales
- Índice de no conformidades atribuibles al proveedor
- Índice de paras de planta
- Indicador del esquema de semaforización para proveedores

Iniciaremos con el **índice de número de proveedores**, el cual tiene como objetivo determinar el número actual de proveedores de materia prima vs el número de proveedores que resulten ser aprobados luego del proceso de desarrollo de proveedores, como se había mencionado en el capítulo 2, las empresas requieren contar con “pocos proveedores pero muy buenos”, proveedores que garanticen precio, calidad, entrega a tiempo y con el mejor crédito posible.

Debajo se adjuntará un resumen comparativo del número de proveedores de la empresa Induglob S.A., año 2015 vs 31 julio 2016.

Tabla 22. Número de Proveedores

NUMERO DE PROVEEDORES		
Art Mercadería:	MATERIA PRIMA	Mercado: NACIONAL
Indicadores	Valor Li	
Proveedor	2015	2016
Cantidad	102	89

Art Mercadería:	MATERIA PRIMA	Mercado: EXTERIOR
Indicadores	Valor Li	
Proveedor	2015	2016
Cantidad	91	75

Fuente: <http://pw01/MicroStrategy/servlet/mstrWeb>.

La medición se lo realizará mediante un sistema informático interno de la empresa Induglob en el que indicará cual fue la foto inicial al 1 de enero del 2016 vs 31 de diciembre 2016, la información se la obtendrá del módulo de finanzas en donde se encuentran registrados todos los proveedores de la empresa.

Como ejemplo podemos mencionar que el proceso de desarrollo de proveedores que inició en enero del 2016, ha permitido determinar cuál es el proveedor idóneo que cumple con todas las variables de calidad y abastecimiento que se determinaron en el capítulo 2; esto permitió identificar a 1 proveedor de gráficas que cumplía con todos los parámetros y desistir con los 4 proveedores restantes con los que compartían el volumen de la compra de los materiales como: pop's, instructivos, manuales, hojas de características, etc. y consolidar la proveeduría en uno solo, reduciendo de ésta forma 4 proveedores.

Una variable importante para la simplificación de proveedores, es también la posibilidad de conseguir mejores condiciones comerciales por el volumen que se le entregue a un proveedor, este

caso aplica al material “evaporadores” que corresponde a un material importado el cual se tenía desarrollado en tres diferentes proveedores de origen: Chino, Colombiano y de Estados Unidos. El proceso inició con un proceso de licitación similar al de gráficas para conocer sus diferentes ofertas, en precios, tiempos de aprovisionamiento y facilidades de pago; el proceso se encuentra en la recta final, concluyendo con la firma del convenio con el proveedor Colombiano quien consiguió mejorar las condiciones comerciales actuales.

La estrategia de contar con proveedores de excelencia que nos garanticen el aprovisionamiento y calidad como lo busca el desarrollo de proveedores se aplicó a un grupo de proveedores nacionales e importados, este arranque era necesario para entender la dinámica del proceso, encontrar sus debilidades y poder hacerlo extensivo a los demás proveedores que cuenten con materiales similares y estos tengan diversos proveedores y vías de suministro.

El **Índice de negociaciones comerciales**, contempla aspectos importantes como:

- Precio: Costo  
Incoterms
- Plazo: Crédito  
Instrumentos de pago
- Producto: Lotes mínimos  
Frecuencias  
Tiempos de reposición

Cada una de estas variables debe ser controlada en base a los objetivos inicialmente planteados.

El controlar el **Precio** es parte fundamental de las metas del área de abastecimiento y que la organización debe tener completa seguridad de que el proceso de compra es el correcto, es decir,

se está pagando lo justo, para ello es necesario lograr una parceria con los socios estratégicos para llegar a entender sus precios bajo una formulación en donde se desglosan mano de obra + materia prima + gastos de fabricación + utilidades en breves rasgos entender cómo se compone el precio.

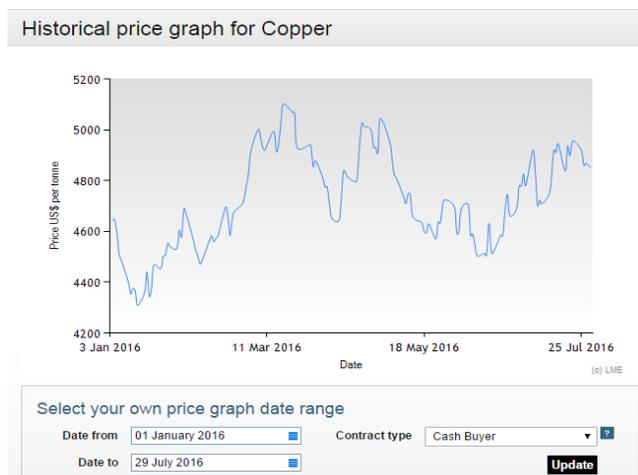
Para iniciar con este análisis es importante identificar cuales proveedores obedecen a un comportamiento de precios en base a commodities o sus precios son mayormente estables y no dependen de estas variables. En el estudio realizado en la empresa Induglob S.A. podemos identificar que las materias primas de mayor volumen de facturación corresponden a commodities, debajo un ejemplo de control que se ha aplicado a la cañería de cobre, cuya composición es del 99% de cobre.

Tabla 23. Composición Química.

COMPOSICIÓN QUÍMICA	
ALEACION UNS No. C12200	
Elemento	%
Cobre	99.90
Fósforo	0.015 – 0.040

Fuente: Eugenio Fumagalli. Proveedor Arotubi, Documento interno

Figura 12. Historial precios LME: Copper.

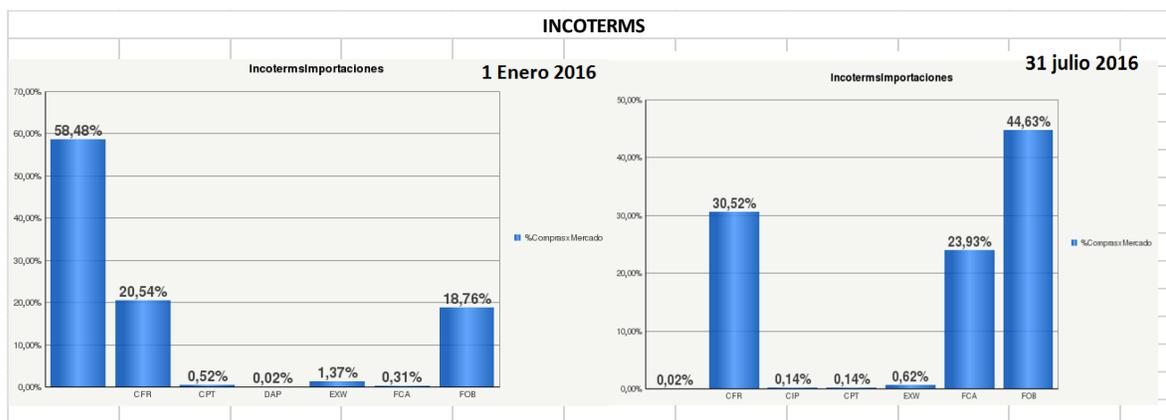


Fuente: <http://www.lme.com/metals/non-ferrous/copper/#tab2>.

Para la medición de los **Incoterms**, debemos ajustarnos a uno de los objetivos de la empresa que busca concentrar los Incoterms en FOB, FCA y CFR.

Debajo se adjunta un gráfico comparativo del porcentaje de Incoterms que tenían los proveedores a inicios del año 2016, y cuál es el estado con corte al 31 de julio 2016.

*Figura 13. Incoterms.*



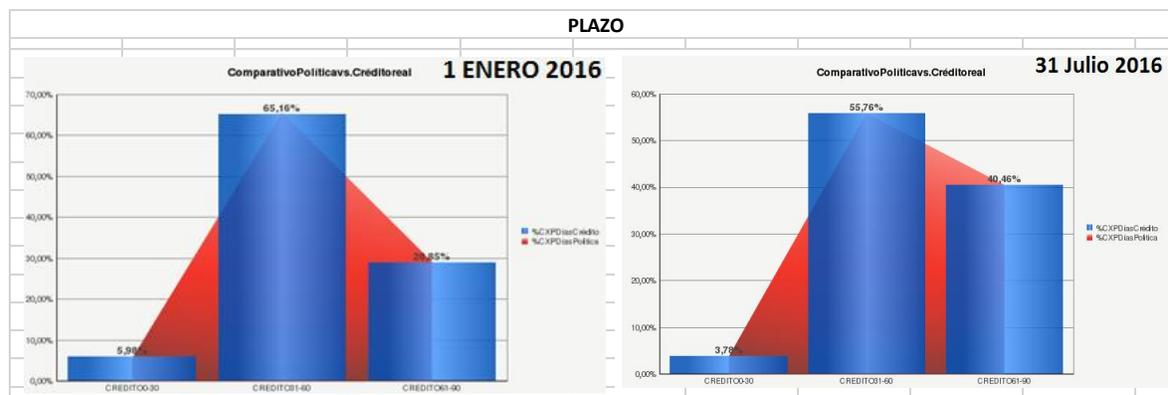
*Fuente: <http://pw01/MicroStrategy/servlet/mstrWeb>*

La medición se lo realizará mediante un sistema informático interno de la empresa Induglob en el que indicará cual fue la foto inicial al 1 de enero del 2016 vs 31 de diciembre 2016, la información se la obtendrá del módulo de finanzas en donde se encuentran registrados todos los proveedores de la empresa.

El **Plazo**, será medido en base al objetivo:

Proveedores Nacionales: Objetivo: igual o mayor a 60 días factura

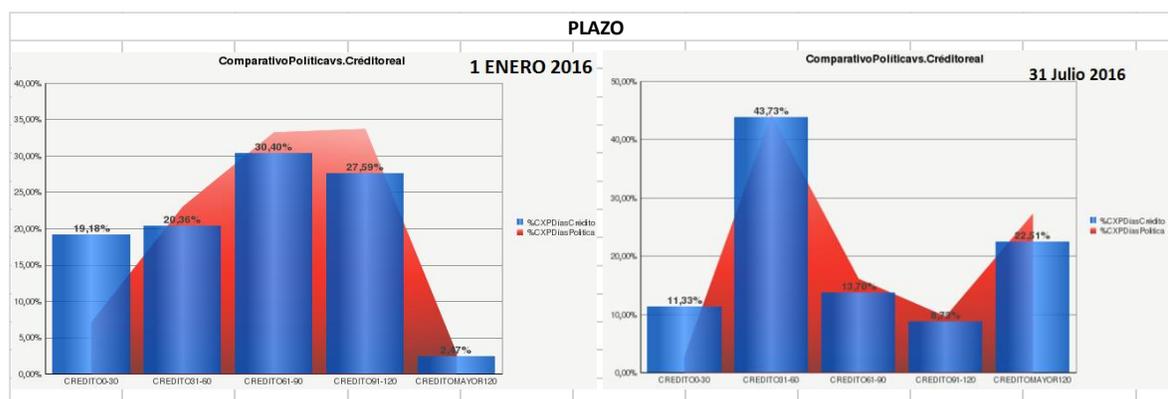
Figura 14. Plazo Nacionales



Fuente: <http://pw01/MicroStrategy/servlet/mstrWeb>

Proveedores Importados: Objetivo: igual o mayor a 90 días factura o bl.

Figura 15. Plazo Importados



Fuente: <http://pw01/MicroStrategy/servlet/mstrWeb>

La medición se lo realizará mediante un sistema informático interno de la empresa Induglob en el que indicará cual fue la foto inicial al 1 de enero del 2016 vs 31 de diciembre 2016, la información se la obtendrá del módulo de finanzas en donde se encuentran registrados todos los proveedores de la empresa.

Los **Instrumentos de pago** como son las cartas de crédito, avales bancarios, factoring, etc., son necesarias para generar mayor flujo y liquidez a la operación y también forman parte importante del objetivo de mejoras en el plazo con proveedores.

La medición se lo realizará mediante un sistema informático interno de la empresa Induglob en el que indicará cual fue la foto inicial al 1 de enero del 2016 vs 31 de diciembre 2016, la información se la obtendrá del módulo de finanzas en donde se encuentran registrados todos los proveedores de la empresa.

Dentro de los indicadores comerciales el **Producto**, con lleva las responsabilidades:

- Lotes mínimos: Una de las actividades importantes del desarrollo de proveedores, es involucrar a los proveedores sobre la realidad de la organización en base a su planificación de la producción, capacidades, etc. y lograr ajustarse a las necesidades de la empresa en cuanto a sus consumos; así como también a sus lotes de fabricación, con el fin de evitar desperdicios en la recepción cuantitativa, disminuir procesos logísticos, traslados y movimientos de material innecesarios.

*Figura 16. Fórmula lote mínimo adecuado*

FORMULA	$\text{Lote mínimo adecuado de compra} = \frac{\text{consumo mensual de materia prima x item}}{\text{lote mínimo de compra x item}}$
---------	--

*Fuente: M. Vásquez*

- Frecuencias y Tiempos de reposición: Mientras más ágil y liviano sea el ciclo de reposición de los proveedores es más saludable para la empresa ya que le genera menor capital de trabajo. La frecuencia hace especial énfasis en la periodicidad con la que se colocan los pedidos nacionales y de importación.

El tiempo de reposición es considerado desde el envío de la orden, producción, inspección del producto terminado, despacho hacia el cliente, tránsito, nacionalización e ingreso a bodega para formar parte del inventario. El mismo debe ser monitoreado de manera continua con el fin de encontrar oportunidades de mejora en tiempos.

*Figura 17. Tiempos de Reposición*



*Fuente: [https://www.google.com.ec/search?q=imagenes+de+tiempos+de+reposicion&espv=2&biw=1366&bih=623&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiC6\\_uj4bfOAhUpDcAKHcAtC2IQ\\_AUIBigB&dpr=1#tbm=isch&q=imagenes+de+lead+time](https://www.google.com.ec/search?q=imagenes+de+tiempos+de+reposicion&espv=2&biw=1366&bih=623&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiC6_uj4bfOAhUpDcAKHcAtC2IQ_AUIBigB&dpr=1#tbm=isch&q=imagenes+de+lead+time)*

El proceso de desarrollo de proveedores lo que busca dentro de esta importante variable, es conseguir con sus socios estratégicos modelos de justo a tiempo o esquemas de consignación en importaciones que permitan a la industria ser efectivos y ágiles en la oportunidad de venta que se presente.

Al momento la empresa Induglob S.A. bajo éste esquema se encuentra operando con tres proveedores en un modelo justo a tiempo cuyo tiempo de reposición se ha convertido en 1.

El **Índice de no conformidades atribuibles al proveedor**, es un indicador vital para la toma de decisiones especialmente para el desarrollo de proveedores, ya que nos indica de una manera consolidada la situación de los proveedores bajo la óptica de la calidad.

Si un proveedor continuamente tiene no conformidades, es una alerta para el equipo de desarrollo de proveedores y el área de gestión de calidad el revisar porque no cumplen con las especificaciones determinadas en planos y fichas técnicas.

Tabla 24. Índice de No Conformidades

PROVEEDOR	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	TOTAL
ELECTROANDINA		2		2			2	6	33		5	23	73
IEPESA	4	2	3	21	4	1	5	7	6	1	3		57
TEXTICOM		4	3	3	2	2	2	1	11	4	1	1	34
COPRECI ESPAÑA COOP			2	4	3	11	2			1			23
INVENSYS INDIA		5	3	5									13
IPAC					1	2			3	1	4		11
ZOPPAS INDUSTRIES					3	1	3	2				1	10
ALTAGO									6	1	2		9
FAIRIS	1				1		7						9
PLASTEX					4				2	2		1	9
TOPESA	1	1	2	1		1				2			8
CESAR CHICA		1	1	4									6
CARTOPEL									1	1	2	2	6

*Fuente: Alvarez., S. No Conformidades Atribuibles al Proveedor. Recuperado: Archivo Inspección y Ensayo Materiales 2015*

Las no conformidades atribuibles a los proveedores se clasifican en leves y graves, las cuales serán determinadas por el impacto que pueda causar en el funcionamiento del producto. Todas las no conformidades deben ser contestadas en forma oportuna por parte de los proveedores, el cual a su vez se convierte en un compromiso de mejora para futuros envíos.

El desarrollo de proveedores como se ha mencionado en varias ocasiones tienen como objetivo contar con proveedores confiables, de tal forma que no sea necesaria la recepción cualitativa en las instalaciones del cliente, ya que el proveedor asegura que cumple con todas las especificaciones solicitadas en un inicio; este por lo tanto; es un importante paso el cual se concreta luego de la evaluación del proveedor en la que se determinan ciertas oportunidades de mejora, se cumplen y se sella con la firma del convenio.

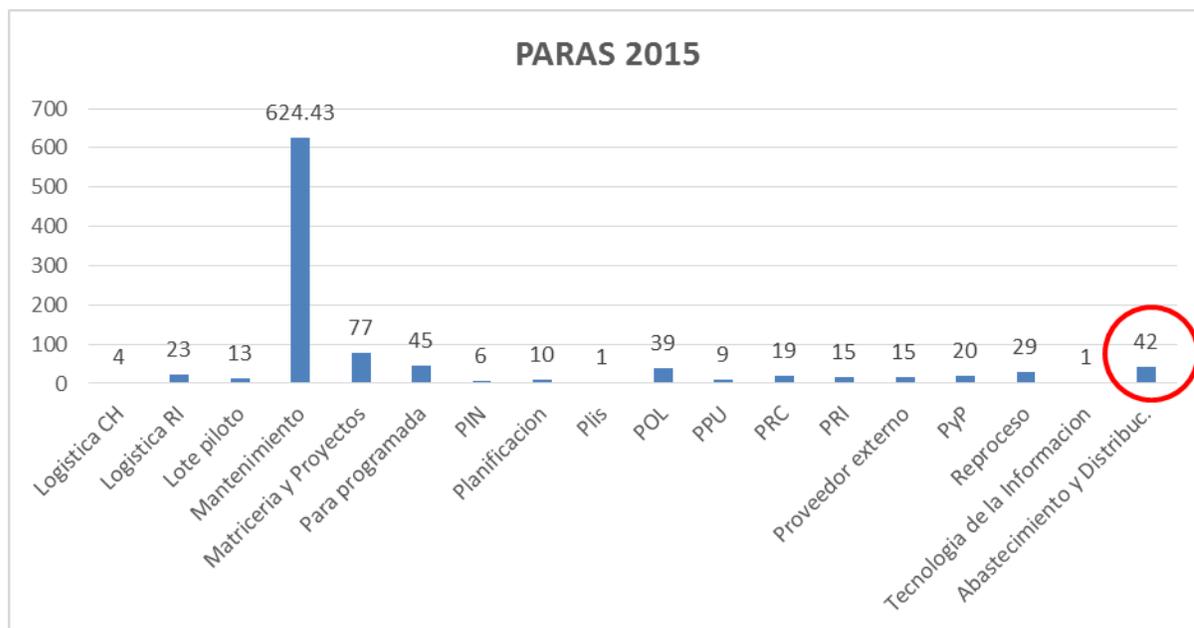
Para medir éste índice se utilizará el sistema informático interno de la empresa Induglob en el que indicará cual fue la foto inicial al 1 de enero del 2016 vs 31 de diciembre 2016, la información se la obtendrá del módulo de calidad en donde se encuentran registrados todas las no conformidades de los proveedores de la empresa. Para efectos de este estudio se realizará un corte al 31 de julio del 2016.

El manejar un **índice de paras de planta**; nos invita a reflexionar en las oportunidades que tenemos dentro de todos los procesos que se operan en la organización, pues si para la planta, algo no está funcionando correctamente. Si bien existen paras planificadas de producción, a lo que nos referimos en este índice específicamente, es a las no planificadas, las que por razones ya sean de falta de materiales, productos no conformes, daños de maquinarias, etc., nos conlleva a detener la producción y generar gastos incalculables que al final del día se traducen en pérdidas de ventas, incremento en los precios de venta, etc.

El programa de desarrollo de proveedores pretende lograr una correcta sinergia entre la llegada a tiempo de las materias primas y producción, de tal forma que tengan un ritmo normal y no sean los proveedores una variable más de preocupación, para ello en el recorrido de este proceso de desarrollo de proveedores hemos determinado una serie de etapas que deben cumplir todos los proveedores para ser parte del grupo de los socios estratégicos aprobados por Induglob y garantizar la producción fijada.

Debajo se observa un gráfico del total de paras de planta atribuibles al área de abastecimiento y distribución del año 2015.

Figura 18. Paras planta no programadas 2015



Fuente: Martínez I. Sistema Interno de la empresa, Dep. De Ingeniería Industrial 2015.

La medición se realizará desde el 1 de enero al 31 diciembre 2016, mediante un sistema informático interno de la empresa Induglob, del módulo de ingeniería industrial en donde se encuentran registrados estos datos.

Para conocer qué tan efectivos hemos sido a lo largo de este año implementando las mejoras antes mencionadas y el proceso de desarrollo de proveedores como tal, a continuación se adjuntará un corte de paras al 31 de julio 2016.

Figura 19. Paras de planta no programadas, 2016 al 31 de Julio.



Fuente: Martínez I. Sistema Interno de la empresa, Dep. De Ing. Industrial 2016.

El **Indicador del esquema de semaforización para proveedores**, es una muy buena práctica que tanto Industrias Haceb como Embraco Brasil y ha sido de gran apoyo para la implantación de este esquema de desarrollo de proveedores ya que es necesario tener una fotografía del estado en el que se encuentran los proveedores.

En el capítulo 2 habíamos mencionado el esquema de semaforización, cuáles son sus objetivos y cuales variables deben medirse objetivamente dentro de los dos grandes grupos de calidad y abastecimiento para poder tener una foto general de cada uno de los proveedores.

El objetivo de éste índice es primeramente contar con una calificación inicial de todos los proveedores nacionales e importados, identificar cuales están en color verde y por lo tanto son saludables, tener claro cuales están en color amarillo que son proveedores que necesitan de planes de acción e identificar que proveedores están en color rojo y necesitan ser sustituidos. La medición

que irá de la mano con la efectividad de los planes de acción se lo realizará a los proveedores que fueron evaluados o auditados, de tal forma que se refleje la mejora midiendo el puntaje y color inicial vs el puntaje y color final. Los planes de acción y mejoras que deban implementarse tendrán un tiempo aproximado de 3 meses para su cumplimiento o en el peor de los casos deberían estar encaminados.

La información se la obtendrá del informe de semaforización de desarrollo de proveedores en donde se encuentran registrados estos datos.

Debajo un ejemplo de la semaforización en proveedores nacionales.

Figura 20. Semaforización Proveedores Nacionales.

SEMAFORIZACION PROVEEDORES NACIONALES					
Comparativo Proveedores	TEXTICOM	CARTOPEL	IEPESA	INCABLE	QUIMICA SUIZA
GLOBAL	55.02%	63.80%	43.52%	56.78%	53.42%
Comparativo Proveedores	TOPESA	PLASTRO	PICON CARRILLO	CONDUIT	FAIRIS
GLOBAL	45.35%	54.95%	41.85%	57.43%	83.48%
Comparativo Proveedores	IPAC	PLASTEX	CESAR CHICA	PERFILPLAS T	FUORI
GLOBAL	72.48%	60.32%	89.00%	91.00%	75.00%
Comparativo Proveedores	TENESACA	VYMSA	TOPESA	FULAUSTRA	CULCAY
GLOBAL	55.02%	63.80%	43.52%	56.78%	53.42%

Fuente: Vásquez, M. (2016). Evaluación a proveedores. Recuperado de <http://induramaaldia/>

## **Conclusiones y Recomendaciones**

A lo largo de este importante recorrido y entendimiento del concepto de “Desarrollo de Proveedores” en el entorno de la ciudad de Cuenca, en la que parecería básica y lógica la aplicación de esta metodología, al parecer no siempre sucede. Continuamente nos encontramos con empresas que deben afrontar grandes problemas como son: el desabastecimiento de materiales por incumplimientos de proveedores, restricciones en importaciones frente a medidas tomadas por los gobiernos de turno, proveedores que no cumplen los mínimos estándares de calidad, muchos proveedores y pocos de excelencia, etc., y por supuesto, al final del día estas ineficiencias del proceso se traducen en costos incalculables que tienen como resultado un incremento en gastos, encarecimiento del producto y pérdida de competitividad.

Desarrollo de proveedores entonces inicia con un cambio importante en la denominación de los proveedores, se llamarán “socios estratégicos” ya que forman parte fundamental del eficiente o no muy buen resultado que pueda tener la empresa. El objetivo es establecer un grupo selecto de socios estratégicos idóneos para la empresa, que se determinaran mediante un esquema de evaluación en la que se establecen no solo aspectos tradicionales como es el precio, sino aspectos cualitativos y cuantitativos a corto, mediano y largo plazo, que se puedan identificar muy transparentemente oportunidades de mejora y que estas tengan un correcto seguimiento y cumplimiento de tareas o planes de acción en fechas acordadas, de esta forma podremos consolidar relaciones comerciales bajo el esquema ganar-ganar, de tal forma que nuestros socios estratégicos también sean líderes en sus líneas de negocio, evolucionen al ritmo de la empresa, aseguren la sostenibilidad del negocio en el tiempo y sean innovadores.

Es importante anunciar que a lo largo de la implementación de ésta metodología, la parte cultural y los paradigmas que tienen algunos proveedores que han sido fruto de años de trabajo bajo otra metodología, han sido barreras complicadas de superar, sin embargo, conocemos que el objetivo de este proceso, es contar con proveedores de excelencia que apuesten a este desarrollo conjunto, que al final tendrá resultados satisfactorios para las dos partes.

Con la aplicación de este proceso se pudo determinar también que el tener un gran portafolio de proveedores no es lo óptimo, lo que se necesita son “pocos proveedores pero buenos”, proveedores que garanticen las variables que hemos mencionado a lo largo de este estudio; un ejemplo práctico se realizó a inicios del año 2016 con la categoría de gráficas en la empresa Induglob S.A.; se contaba con 5 gráficas que fabrican los mismos materiales (hojas, folletos, manuales, pop´s), al realizarse el proceso de evaluación se determinó que una sola gráfica cumplía con todas las variables de calidad y abastecimiento, algunas de ellas aún se encuentran con planes de acción, pero es natural del proceso, ya que no todos los proveedores estaban alineados a las estrategias y objetivos de la empresa evaluadora; el seguimiento es vital para el cierre de brechas.

La liberación de capital de trabajo es parte fundamental de las mejoras que se obtienen ya que la optimización y eficiencia elimina desperdicios y por lo tanto gastos innecesarios. Es importante recalcar que la metodología de desarrollo de proveedores, es un proceso de mejora continua que abarca a todas las áreas de la empresa, implementando buenas prácticas de manufactura, capacitaciones, eliminando desperdicios, consolidando volúmenes de producción, mejorando sus costos fijos y variables y de esta forma fidelizar al proveedor y obtener mejores condiciones comerciales tanto en créditos, precios, utilización de instrumentos de pago que generen liquidez,

prácticas de justo a tiempo que liberan no solo espacio de bodegas, sino una importante reducción en el gasto logístico que implica el traslado y administración del inventario.

Podría indicar por lo tanto, que en ésta primera etapa de implementación de la metodología de desarrollo de proveedores ha sido además de satisfactoria en cuanto a resultados que son palpables en base a los diferentes indicadores que se han establecido un gran reto el difundir y adaptar esta una nueva cultura a nivel de la empresa Induglob S.A., esta nueva idea que se encuentra ya en los pasillos de la organización y que para que tenga el éxito aspirado, cada uno de los colaboradores iniciando por la gerencia general hasta el operario de planta debe ser participe activo ya que es un trabajo conjunto de toda la organización.

### Bibliografía

- Lopez, C. (2014, Mayo). Desarrollo de proveedores. Documento interno no publicado. Medellín, Colombia.
- Herrera Umaña, M. F., & Osorio Gómez, J. C. (2006). Modelo para la gestión de proveedores utilizando AHP difuso. *Estudios Gerenciales*, 22(99), 69-88.
- Juran J.M. (1992). *Manual del Control de la calidad*. Castellón de la Plana, España: Editorial REVERTE.
- Aguilar, J. (2006). *Marco Teórico 5 Fuerzas De Porter*. Cali, Colombia: Universidad Autónoma de Occidente.
- Vírveda, L., (2011). Revisión de los métodos, modelos y herramientas existentes para la selección de proveedores.
- Servicio Nacional de Aduana. (2015). Boletines aduaneros. Recuperado de <http://www.aduana.gob.ec/news.html>.
- Ministerio de Industrias y Productividad. (2015). Normativas de origen. Recuperado de: <http://www.comercioexterior.gob.ec/normativa-de-origen.html>.
- Ministerio de Industrias y Productividad. (2015). Reglamentaciones técnicas de la Unión Europea. Recuperado de: <http://www.comercioexterior.gob.ec/reglamentaciones-tecnicas-de-union-europea.html>
- Induglob, (2016). Indurama al Día. Recuperado el 20 de marzo del 2016, de <http://induramaaldia/>.
- Ministerio de Industrias y Productividad. (2015). Salvaguardia. Recuperado de: <http://www.comercioexterior.gob.ec/?s=salvaguardia.html>.
- Las 5 fuerzas de Porter. (2006). Clave para el Éxito de la Empresa. Recuperado de: <http://www.5fuerzasdeporter.com/category/estrategia/.html>.
- La Hora. Recuperado el 27 de mayo del 2011, de <http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101147904#.Vy5fkE2HfiU>.
- El Departamento de Normalización de Fibro Acero (1983). *Manual de Procesos: Reseña Histórica*
- Ortiz, F. (2016). Evaluación a proveedores. Recuperado de <http://induramaaldia/>

- Porter, M., & Kramer, M. (2011). La creación de valor compartido. *Harvard Business Review*, 89(1), 32-49.
- Salgueiro, A. (2001). *Indicadores de gestión y cuadro de mando*. Ediciones Díaz de Santos.
- <http://www.lme.com/metals/non-ferrous/copper/#tab2>

**Anexos**

## ACUERDO COMERCIAL TIPO

PROVEEDOR:

FECHA:

VIGENCIA: 1 años

ANEXOS: FICHA TECNICA.....  
 PLANO.....  
 METODO DE ENSAYO.....  
 CONTRATIPO  
 LISTA DE PRECIOS.....  
 CONDICIONES DE CREDITO.....  
 CONDICIONES DE ENTREGA (TIEMPO, TRANSPORTE)  
 PARTES POR MILLON O PORCENTAJE DE GARANTIA

En la ciudad de Cuenca a los xx días del mes de .....comparecen Las empresas Proveedor, representada en este acto por ..... en calidad de Gerente y la empresa .....representada en este acto por .....conviene en realizar un acuerdo comercial de provisión de.....(materia prima, componentes, partes y piezas, productos, suministros, servicio) para la fabricación de electrodomésticos en base a los siguientes términos:

PRIMERA: ANTECEDENTES La empresa proveedora .....es una sociedad legalmente constituida bajo las leyes .....país de origen cuya actividad es ....., la compañía INDURMA, razón social Induglob S.A., es una sociedad legalmente constituida al amparo de la legislación ecuatoriana cuya actividad principal es la fabricación de Electrodomésticos.

PROVEEDOR.... de acuerdo al presente documento se compromete al aprovisionamiento de .....para la fabricación de electrodomésticos por la compañía INDUGLOB lo cual será de acuerdo al listado aprobado por el cliente y convenido con el proveedor.

SEGUNDO: RESPONSABILIDAD DEL PROVEDOR.- Será responsabilidad del Proveedor

Designar un representante que coordine con el cliente la administración de este Acuerdo.

Proveer de la información de:

- Constitución de la Compañía, RUC, Fiscal AIDI, Representante legal
- Empresas de Transporte con las cuales trabaja el proveedor
- Producto (Ficha Técnica: características funcionales; estéticas; materiales; niveles de apilamiento; preservación: vida útil, normativa de producto, según aplique
- Lista de precios vigente
- Pólizas de garantía
- Información requerida para la Ficha de proveedor solicitada por el cliente

Referente a la capacidad productiva y de respuesta:

- Asegurar una capacidad instalada y procesos productivos estables para asegurar el cumplimiento de pedidos y reacción ante imprevistos como: incrementos puntuales de producción; cambios de producto no conforme; siniestro durante el transporte; paras de producción; entre otros.
- Accesibilidad; flexibilidad para producir nuevos diseños y desarrollos o modificación de los existentes; previo acuerdo con el cliente.
- Mantener un stock mínimo de ..... acordadas entre las partes interesadas para el aprovisionamiento; de manera que asegure respuesta ágil ante imprevistos.
- Dotar de personal adecuado y debidamente capacitado para garantizar el aprovisionamiento oportuno y adecuado de .....
- En caso de aplicar; cumplir con certificaciones de producto obligatorias y exigidas por entes de control

Referente a cumplimiento de Pedido

- Cumplir con los tiempos de respuesta de producción y aprovisionamiento acordados para los pedidos colocados; mantener comunicación continua con el cliente sobre el avance del pedido.

- Es responsabilidad del proveedor el custodio; preservación y embalaje de pedido despachado desde su origen hasta el destino acordado, que asegure el estado apto para el ingreso a la fabricación.
- En el embalaje deberá contener la información que describa la cantidad; correspondencia de la.....según modelo y descripción y código (JDE) proporcionado por el cliente.

#### Referente a Garantía:

- Definir el porcentaje de garantía de los insumos que provee garantizando en las entregas la disponibilidad de los ítems que pueden llegar como defectuosos
- Asegurar la reposición inmediata y continuo de.....con defectos de diseño; elaboración; materiales y vida útil que podrían presentarse durante las etapas de ensamble o posterior a la venta (no daños estéticos), basados en las especificaciones acordadas en fichas técnicas, planos, métodos de ensayos y contratipos.
- Deberá existir el compromiso para la toma de acción que lleve a corregir de raíz los defectos presentados.
- Cubrir garantía en caso de daños epidémicos que se puedan presentar en los productos comercializadas
- Es responsabilidad del proveedor contar con un sistema de respuesta a No conformidades levantadas por el cliente, debiendo asegurar su respuesta ágil, y la gestión correspondiente según amerite de reprocesar (con personal del cliente o personal del proveedor), reponer o retirar los bienes. Para esto Indurama proporcionará la información de los costos incurridos los cuales deberán ser asumidos enteramente por el proveedor previa investigación del defecto.
- Los materiales en tránsito sobre los cuales se haya identificado un defecto en lotes previos en la ubicación del cliente deberán recibir el tratamiento correspondiente para evitar que este material llegue con defectos a la fabricación por parte del proveedor.

Referente a Precio y Forma de Pago:

- Entregar al cliente lista de precios vigente y acordar las variaciones previamente.
- Asumir los costos logísticos según la negociación y los costos de no conformes encontradas durante la recepción por parte de cliente.
- Facturar a Induglob los productos que hayan sido entregados de acuerdo a los precios vigentes y acordados con el cliente

Referente a colocación y seguimiento de pedido –nuevos diseños:

- Comunicar los necesidades de nuevos diseños de ..... para elaboración de prototipos por parte del proveedor ; así como la aprobación de estos en base a criterios de calidad; diseño; resistencia ;costos y aporte al funcionamiento del artefacto a ensamblar
- Colocar el pedido en base a las .....acordadas entre las partes interesadas (cliente-proveedor) y con la antelación necesaria definido en las condiciones de entrega y proyección de compra previamente negociada. En el pedido se indicará cantidades; modelos; costos; lotes de entrega con su respectiva fecha y notas aclaratorias necesarias para el entendimiento de situaciones puntuales.
- Acordar las modificaciones de las condiciones/características de los pedidos, con el proveedor y notificadas con la anterioridad necesaria para no afectar la producción y aprovisionamiento por parte del proveedor.

Referente a Formas de Pago

- Induglob debe cancelar el valor de las compras en la fecha de vencimiento de la factura y de acuerdo a las condiciones negociadas.

**QUINTO: RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR**

El Proveedor será responsable por del cumplimiento de entrega ..... solicitadas dentro de los términos y plazos establecidos para cada uno de los pedidos efectuados por parte de INDUGLOB, incluso será responsable por daños y perjuicios que se ocasionaren en caso que el incumplimiento o retraso de la entrega de las partes y piezas solicitados ocasionen incumplimientos de entrega por

parte de INDUGLOB a sus clientes, siempre que dicho incumplimiento se deba a una gestión negligente por parte de PROVEEDOR en el tratamiento y despacho del pedido.

No será responsable por daños y perjuicios ocasionados por demoras o suspensión en la entrega de partes y piezas, causados por caso fortuito o fuerza mayor, particularmente, a consecuencia de huelgas, paros, cierres de vías.

SEPTIMO: VIGENCIA DEL ACUERDO: El presente acuerdo tendrá una vigencia de ..... años partir de la suscripción, y se entenderá renovado por el mismo plazo si ninguna de las partes manifiesta su voluntad de terminarlo con por lo menos 30 días de anticipación a la fecha de vencimiento, mediante comunicación escrita a la otra parte.

OCTAVO: TERMINACION ANTICIPADA DE ACUERDO:

- El presente podrá ser terminado unilateralmente por las partes en caso de incumplimiento de las obligaciones aquí establecidas.

Los representantes de las empresas PROVEEDOR afirman estar de acuerdo en todas las cláusulas del presente ACUERDO COMERCIAL para constancia firman a los XX días del mes de ..... de 2016.

.....

PROVEEDOR

.....

CLIENTE