



PROYECTO FINAL
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGÍSTICA

Actividad No.32

GRUPO No. 207112_20

JORGE HUMBERTO ZARATE Z. COG: 74326209
CARLOS ALBERTO CASTRO RINCÓN CÓD.: 74380894
CARLOS ANDRES RODRIGUEZ CASAS CÓD.: 74 376 328
ALEXANDER RINCON VELANDIA CODIGO 74185866
OSCAR ALBERTO BUITRAGO: 74358176

TRABAJO PRESENTADO A:
BENJAMÍN PINZÓN HOYOS

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA “UNAD”
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
DICIEMBRE DE 2012

INTRODUCCION:



La idea principal de este proyecto inicial es seleccionar un producto de los que fabrica la empresa seleccionada para nuestro caso **Acerías Paz del Rio S.A.** Que es una siderúrgica líder en Latinoamérica quien inició sus actividades en el año de 1954. En la década de los años ochenta llegó a consolidar cerca de ocho mil empleos directos, generando desarrollo en una amplia zona del corredor industrial comprendido entre los municipios de Sogamoso y Tunja.

Una vez seleccionado el producto queremos mostrar y dar a conocer todas sus características técnicas, físicas, químicas sus principales presentaciones del producto, sus usos en el mercado común y en la industria, los beneficios y ventajas que se obtienen al poderlo tener en diferentes presentaciones y tamaños.

La principal ventaja que tendremos en la selección de este producto, es que al ser un producto de uso general y de conocimiento global es muy atractivo transmitir esta información ya que un sin número de personas lo conocen y lo han usado.

Finalmente queremos transmitir nuestros conocimientos y la información recolectada contemplando el producto desde la materia prima, el procesamiento y la entrega final a los clientes habituales de este producto. Que es el Supply Chains Management que hoy día es una necesidad una obligación y una estrategia que le permitirá salir adelante a cualquier tipo de empresa u organización que quiera crecer, prosperar y salir adelante con su negocio.

OBJETIVO GENERAL:



Conocer y aplicar en este trabajo los conceptos modernos sobre Supply Chain Management, Realizar las lecturas de la unidad didáctica uno y reconocer los conceptos modernos de Supply Chain Management y Logística con el fin de realizar la estructura para un producto comercial de la empresa seleccionada.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- El grupo colaborativo debe organizarse y definir una metodología que les permita realizar la actividad de la unidad didáctica; de igual forma debe escoger el producto sobre la cual se va a desarrollar la actividad.
- Tener en cuenta las dimensiones estructurales, como son estructura horizontal, vertical y la posición horizontal de la compañía.
- Definir como llevar a cabo un vínculo de procesos de tipo administrado, monitoreados, no administrados y no participantes.

RESEÑA HISTORICA

1.3.1 HISTORIA - LA SIDERURGIA EN COLOMBIA



La historia de Acerías Paz del Río está íntimamente ligada con la evolución de la industria siderúrgica nacional. Dicha industria nace en los comienzos del siglo veinte con el descubrimiento de los primeros yacimientos de mineral de hierro en 1923 en la región de Pacho, ubicada en el departamento de Cundinamarca. Se procedió entonces a instalar la Ferrería de Pacho y posteriormente fueron haciendo otras como la de Amagá en Antioquia, la de Samacá en Boyacá y la de la Pradera en Subachoque, ferrerías que pronto suspendieron definitivamente su producción.

1.3.2 ANTECEDENTES

En 1940 el IFI se fijó como meta impulsar el desarrollo de la industria siderúrgica en el país. En 1942, los geólogos Benjamín Alvarado y Vicente Suárez Hoyos presentaron el primer informe documentado sobre los yacimientos de Paz del Río en Boyacá, como resultado de un análisis practicado a la muestra enviada por el Doctor Olimpo Gallo, confirmando la existencia del mineral de hierro en la región. También se hallaron importantes depósitos de caliza y carbón. La hacienda Belencito fue escogida para el montaje de la Planta por su cercanía tanto a los yacimientos de mineral de hierro, carbón y caliza como a las ciudades de Sogamoso y Duitama.

1.3.3 CONSTITUCION DE LA EMPRESA

El Gobierno Nacional, por medio de la Ley 45 del 15 de diciembre de 1947, autorizó la creación de una siderúrgica en Boyacá. El 17 de septiembre de 1948 se formó la sociedad anónima Empresa Siderúrgica Nacional de Paz de Río, mediante la escritura N°4410 en la Notaría 4 de Bogotá.

En el mes de octubre de 1954, la Empresa cambió su razón social por la de Acerías Paz del Río, S. A., por medio de la escritura 3023 de la Notaría 6a. de



Bogotá.

1.3.4 DENOMINACIÓN SOCIAL

El Emisor de los títulos que el Oferente ofrece adquirir se denomina ACERÍAS PAZ DEL RÍO S.A. EN EJECUCIÓN DE ACUERDO DE REESTRUCTURACIÓN.

1.3.5 NATURALEZA JURÍDICA

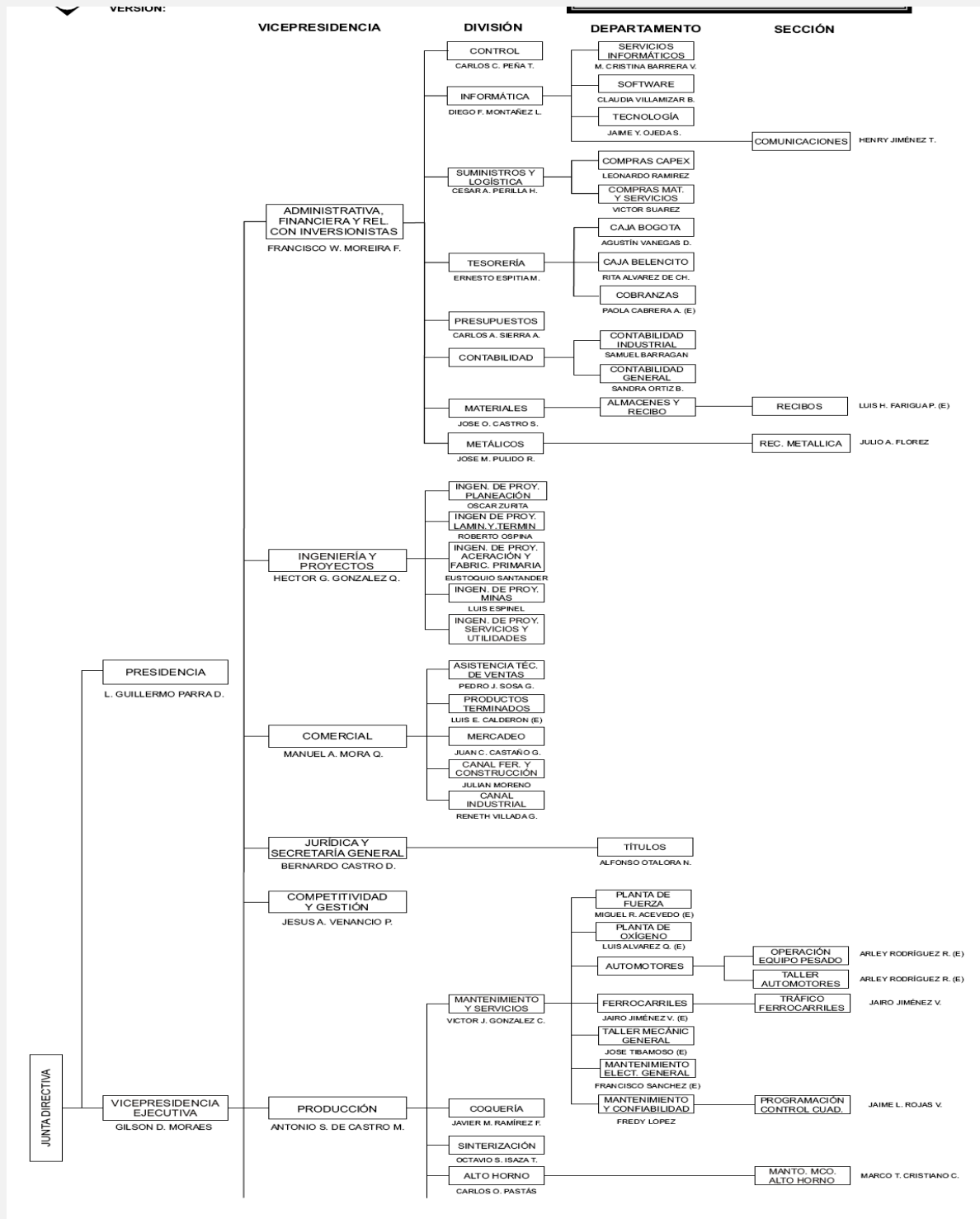
El Gobierno Nacional, por medio de la Ley 45 del 15 de diciembre de 1947, autorizó la creación de una siderúrgica en el Departamento de Boyacá. La “Empresa Siderúrgica Nacional de Paz del Río” (hoy ACERÍAS PAZ DEL RÍO), fue constituida mediante la escritura pública número cuatro mil cuatrocientos diez (4.410) otorgada en la Notaría No. 4 de Bogotá el 17 de septiembre de 1948.

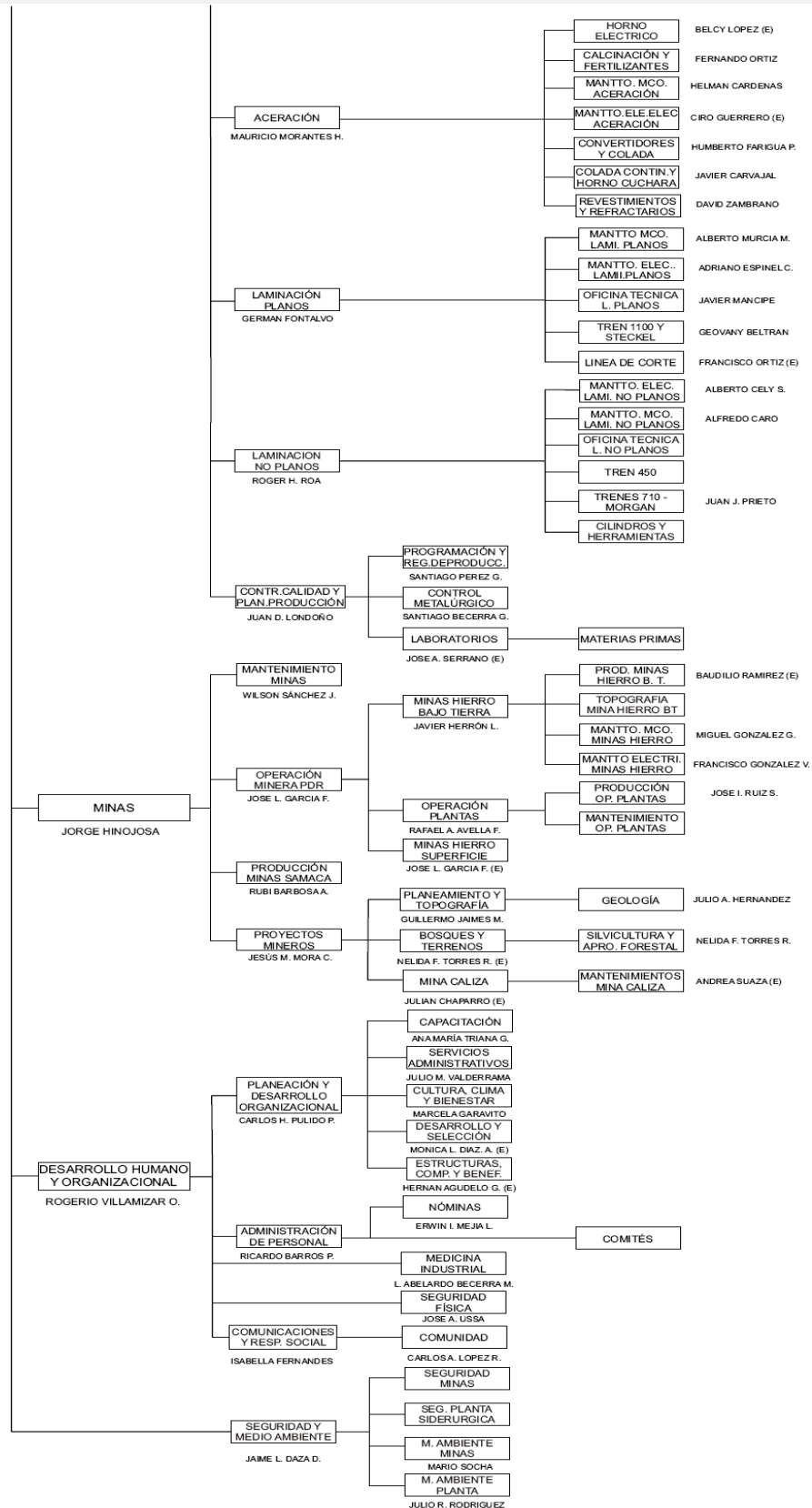
Por medio de la escritura pública número 3023 otorgada en la Notaría 6 de Bogotá el 26 de octubre de 1954 la sociedad cambió su nombre de “Empresa Siderúrgica Nacional de Paz del Río” a “ACERÍAS PAZ DEL RÍO S.A.”

Su naturaleza jurídica es la de una sociedad anónima abierta y sus estatutos han sido reformados en varias ocasiones, a saber:

Reformas Estatutarias referentes a la Naturaleza Jurídica y procesos de fusión de la Sociedad:

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL





AVANCE No.1

INTRODUCCION:



La idea principal de este proyecto inicial es seleccionar un producto de los que fabrica la empresa seleccionada para nuestro caso **Acerías Paz del Rio S.A.** Que es una siderúrgica líder en Latinoamérica quien inició sus actividades en el año de 1954. En la década de los años ochenta llegó a consolidar cerca de ocho mil empleos directos, generando desarrollo en una amplia zona del corredor industrial comprendido entre los municipios de Sogamoso y Tunja.

Una vez seleccionado el producto queremos mostrar y dar a conocer todas sus características técnicas, físicas, químicas sus principales presentaciones del producto, sus usos en el mercado común y en la industria, los beneficios y ventajas que se obtienen al poderlo tener en diferentes presentaciones y tamaños.

La principal ventaja que tendremos en la selección de este producto, es que al ser un producto de uso general y de conocimiento global es muy atractivo transmitir esta información ya que un sin número de personas lo conocen y lo han usado.

Finalmente queremos transmitir nuestros conocimientos y la información recolectada contemplando el producto desde la materia prima, el procesamiento y la entrega final a los clientes habituales de este producto. Que es el Supply Chains Management que hoy día es una necesidad una obligación y una estrategia que le permitirá salir adelante a cualquier tipo de empresa u organización que quiera crecer, prosperar y salir adelante con su negocio.



OBJETIVO GENERAL:

Conocer y aplicar en este trabajo los conceptos modernos sobre Supply Chain Management, Realizar las lecturas de la unidad didáctica uno y reconocer los conceptos modernos de Supply Chain Management y Logística con el fin de realizar la estructura para un producto comercial de la empresa seleccionada.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- El grupo colaborativo debe organizarse y definir una metodología que les permita realizar la actividad de la unidad didáctica; de igual forma debe escoger el producto sobre la cual se va a desarrollar la actividad.
- Tener en cuenta las dimensiones estructurales, como son estructura horizontal, vertical y la posición horizontal de la compañía.
- Definir como llevar a cabo un vínculo de procesos de tipo administrado, monitoreados, no administrados y no participantes.



DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

1. Escoger un producto de la empresa objeto de estudio. Deben describir cuales fueron los criterios definidos por el grupo, para escoger el producto.

1. PRODUCTO SELECCIONADO:

EL ALAMBRE

Se denomina alambre a todo tipo de hilo delgado que se obtiene por estiramiento de los diferentes metales de acuerdo a la propiedad de ductilidad que poseen los mismos. Los principales metales para la producción de alambre son: hierro, cobre, latón, plata, aluminio, entre otros.

Hilo de un metal cualquiera. El alambre laminado, el más grueso, se obtiene por laminación de lingotes o tochos prelamados y constituye el material de partida para la obtención del alambre fino por estiramiento.

Hilo metálico. Los más usados son los de hierro galvanizado, hierro galvanizado plastificado, latón y acero inoxidable. Aunque se mide su espesor por milímetros, esta medida tiene una equivalencia en un número, por ejemplo, el número 17 equivale a 3 mm.

DESCRIPCIÓN BÁSICA DE UN TREN DE ALAMBRÓN

Dentro de un proceso productivo siderúrgico, podríamos definir un Tren de Laminación de Alambre como un transformador del producto recibido de una Colada Continua de Acería, en forma de palanquilla de sección cuadrada, para convertirlo mediante un proceso de laminación en caliente, por medio de rodillos de laminación, que lo van conformando en formatos ovalo-redondo hasta una gama de secciones que pueden ir de 5 mm de diámetro mínimo, hasta un máximo de 30mm.

También deberíamos incluir dentro de este proceso de fabricación, el enfriamiento en condiciones especiales para garantizar la calidad mecánica del producto, el conformado del rollo para su expedición; y la propia expedición del mismo hacia el cliente.



El **alambrón** es un producto metalúrgico derivado de un proceso de laminación en caliente, de sección redonda y macizo, con diferentes espesores de diámetros, que puede ir de 4,5 mm a 30 mm. Para estos espesores, se sirve en formato de rollo cilíndrico de dimensiones variadas, siendo el más usual 1.700 mm de largo, con exterior de 1.200 mm e interior de 1.000 mm. Por encima de estos espesores suele llamarse “redondo”, porque su conformación en el proceso de acabado, ya no lleva formación de espiras, siendo su terminación en forma de barras rectas, de diversas longitudes. Se denomina espira a cada vuelta o anillo de alambre que forman los rollos.

En este informe no hemos tenido en cuenta el proceso descrito para un alto horno por su extensión y complejidad. Describimos la evolución, una vez recibido el arrabio.

Una acería recibe el arrabio alimentado desde los hornos altos,-(**También hay acerías alimentadas por chatarra clasificada**)-, habitualmente desde la misma factoría. Una vez colada la escoria residual a través de las piqueras, la colada sin escoria sufre una desulfuración en cuchara y procesos de añadidos de componentes, des gaseado etc.

El acero líquido es pasado por máquinas de colada-, (Podemos definir **colada** como el conjunto de palanquillas pertenecientes al acero obtenido en un sólo proceso del convertidor de la acería)- continua donde se transforma en barra sólida llamada palanquilla. Esto se logra mediante el vaciado de acero en un molde de cobre de sección cuadrada enfriada por agua, del que se extrae por un extremo opuesto la barra recientemente solidificada. De aquí la denominación de colada continua (ya que el flujo de acero líquido sobre el molde no se interrumpe sino hasta que se ha terminado completamente el metal contenido en la olla de distribución).

La barra solidificada, aunque al rojo vivo, es cortada a la longitud que se desea. La palanquilla, finalmente, se transporta sobre mesas de almacenamiento, de donde se lleva por medio de electroimanes a los hornos de recalentamiento para el



ulterior proceso de laminado, sucediendo de manera similar para el caso del planchón.

Se puede decir que las aplicaciones de este Producto de Acero son variadas pero podemos usualmente definir las siguientes:

- **Acero para resortes:** Para ser útil para r esta aplicación el Alambroón de Acero requerido debe tener un límite elástico alto, amén de ausencia de defectos superficiales que pueden provocar el inicio de una fractura.
- **Acero para mecanizado:** Son utilizados para la fabricación de piezas y partes mecánicas mediante procesos de arranque de viruta, para lograr una buena característica mecánica asociada a este tipo de proceso el Alambroón, tiene Plomo, azufre o bismuto.
- **Acero de alto carbono:** Es utilizado para fabricar cables de alambre trenzado, pre y potenciado para la industria de la construcción.
- **Acero de bajo Carbón:** Muy útiles por su maleabilidad y se utilizan para la fabricación de gran cantidad de piezas, como grapas clips o los llamados alambres de amarrar muy utilizados en nuestro medio en la industria de la construcción.

El origen del Alambroón esta en el proceso de colado y subsecuentemente de la Palanquilla allí formada, la cual es precalentada en un horno, usualmente a gas, que la calienta luego es pasada por varios rodillos que giran en sentidos inversos y que, aparte de esta condición de rotación ejercen un presión perpendicular al eje del Alambroón, hasta obtener su forma y dimensión final, cuando menor es la sección que se desea obtener mayor será el número de cilindros requeridos, es importante recalcar además, que este proceso de conformado se lo realiza con el metal caliente, para de esta manera disminuir los esfuerzos y la energía mecánica requerida para conformarlo, sin embargo su temperatura es cuidadosamente controlada ya que un excesivo calor determinaría una adherencia a los rodillos así como un eventual deterioro de los mismos, usualmente estos rodillos son elaborados en aceros aleados con cromo níquel y molibdeno y son conformados por colado, como es evidente, suelen estar adecuadamente refrigerados por su interior.

Además del conformado anteriormente descrito es necesario controlar las condiciones de enfriamiento para que el alambroón de Acero sea dúctil ya que un enfriamiento rápido puede provocar en él un endurecimiento irregular que se traduce en fragilidad del producto. La composición del Alambroón de Acero puede variar según la aplicación y el proceso utilizado pero suele ser corriente encontrarlo con contenidos de carbón de alrededor de 0.8 %, proporciones de otros elementos como el fósforo del 0.48 %, Manganeso del 0.30% entre otros

Para que el Alambroón de Acero tenga adecuadas propiedades mecánicas, requiere de una corriente de aire durante el proceso de Laminación, es necesario anotar que el Alambroón de Acero debe ingresar al proceso de Laminación a una temperatura de aproximadamente 1000 C para terminar a una temperatura similar a la del ambiente.

El alambre de nicrom es un alambre usado como resistencia eléctrica y su composición esta adecuada a la resistividad (ρ) que uno pretende tener en un metro de alambre, quiero decir que no siempre es la misma proporción y no es una solución sino una aleación que pertenece al área de la siderurgia más específicamente que a la química general.

ALAMBROON TREFILABLE

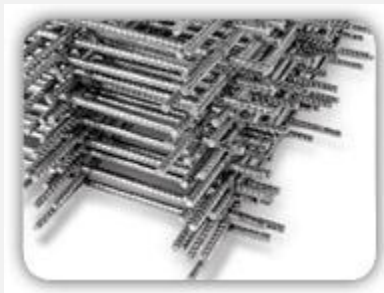


Usos y aplicaciones: Alambre negro, alambre recocido, puntillas, grapas, productos en alambre galvanizado, malla electrosoldada, herraduras, cadenas, alambres calibrados y alambres revestidos.
Barras y rollos corrugados



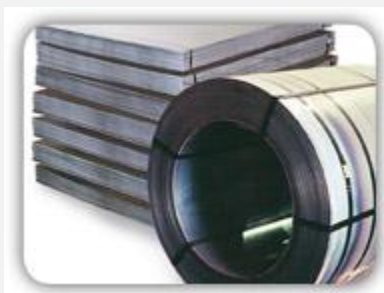
Usos y aplicaciones: Acero de refuerzo para construcción y ornamentación.
* CORRUGADOS: Para construcciones con diseño sismorresistente.

ACERO FISURADO, MALLA ELECTROSOLDADA Y GRAFILES.



Usos y aplicaciones: Acero de Refuerzo para construcción.

PLANOS EN CALIENTE



USOS Y APLICACIONES

CALIDAD COMERCIAL

Espesores < 6,0 mm

AISI1008

y

AISI1006

CALIDAD ESTRUCTURAL

Espesores < 4,5mm

ASTMA1011- G26 - G40 y G50

Para ser usado en procesos de fabricación de tuberías estructurales y ornamentación.

Para ser usado en procesos de fabricación de tuberías estructurales, perfiles formados en frío, auto-partes y carrocerías.

Espesores > 6,0 mm

Espesores > 6,0 mm

AISI1008 y AISI1006
Para ser usado en procesos de fabricación de tuberías estructurales, ornamentación y arquitectura metálica.

ASTMA36, ASTMA1011-G40 y G50
Usado en procesos de fabricación de tuberías estructurales, perfiles formados en frío, auto-partes y carrocerías.

PLATINAS



Usos y aplicaciones: Platina utilizada para múltiples aplicaciones de la industria metalmeccánica. Ornamentación, elementos arquitectónicos, metalistería y forjas.

PERFILES ANGULOS



Usos y aplicaciones: Este Acero dada su alta soldabilidad, permite ser unido con cualquier tipo de electrodo revestido de acero al carbono, dentro de los cuales los más utilizados son: XL-610 ACP611SS, SUPER SW613 y WIZ185. Ornamentación, elementos arquitectónicos y metalistería.

CUADRADOS Usos y aplicaciones: Usadas en la fabricación de estructuras metálicas, puertas, ventanas, rejas, piezas forjadas etc.

ALAMBRON TREFILABLE Usos y aplicaciones: Alambre negro, alambre recocido, puntillas, grapas, productos en alambre galvanizado, malla electrosoldada, herraduras, cadenas, alambres calibrados y alambres revestidos.

COMPOSICIÓN QUÍMICA (Análisis de colada %)

Denominación	C	Mn	P Max.	S Max.	Si Max.	B.
ELECTRODO	0,08	0,40/0,60	0,025	0,025	0,1	-
AISI 1006	0,08 Máx.	0,25/0,40	0,04	0,05	0,1	-
AISI 10B06	0,08 Máx.	0,25/0,40	0,03	0,025	0,1	0,0060 Máx.
AISI 1008	0,10 Máx.	0,30/0,50	0,04	0,05	0,1	-
AISI 1012	0,10/,15	0,30/0,60	0,04	0,05	0,15	-
AISI 1015	0,13/,18	0,30/0,60	0,04	0,05	0,15	-
AISI 1020	0,18/,23	0,30/0,60	0,04	0,05	0,15	-
AISI 1022	0,18/,23	0,70/1,00	0,04	0,05	0,15	-

Elementos residuales: Cu + Cr + Ni + Sn + Mo = 0,350 % Máx.

TOLERANCIAS DIMENSIONALES (Norma NTC 330)

DIÁMETRO NOMINAL (mm)	TOLERANCIA EN DIÁMETRO (mm)	TOLERANCIA EN ÓVALO (mm) Máx.
5,50 a 9,52	± 0,30	0,4
10,70 a 12,70	± 0,40	0,5

Se entiende por trefilar a la operación de conformación en frío consistente en la reducción de sección de un alambre o varilla haciéndolo pasar a través de un orificio cónico practicado en una herramienta llamada hilera o dado. Los materiales más empleados para su conformación mediante trefilado son el acero, el cobre, el aluminio y los latones, aunque puede aplicarse a cualquier metal o aleación dúctil.

Características del trefilado

El trefilado propiamente dicho consiste en el estirado del alambre en frío, por pasos sucesivos a través de hileras, dados o trefilas de carburo de tungsteno cuyo diámetro es paulatinamente menor. Esta disminución de sección da al material una cierta acritud en beneficio de sus características mecánicas.

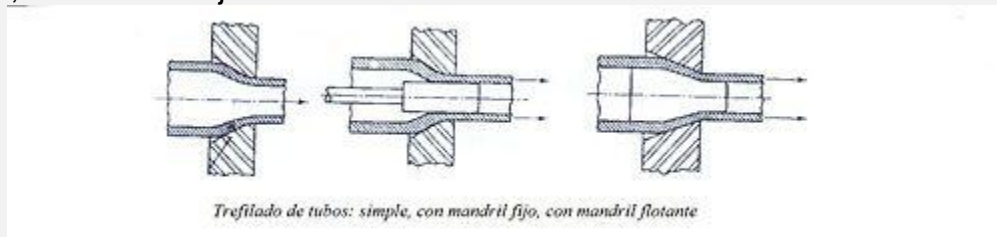
Dependiendo de la longitud y el diámetro de las barras a trabajar, varían las reducciones que se pueden llegar a obtener mediante este proceso. A las barras de hasta 15 mm de diámetro o mayores, se les suele dar una ligera pasada para mejorar el acabado superficial y las tolerancias dimensionales reduciendo su diámetro hasta 1,5 mm. En otros tamaños más pequeños, se puede llegar a conseguir reducciones del 50%, y en otros alambres de hasta el 90% en pasadas sucesivas, partiendo en un estado del material de recocido y antes de que necesite un nuevo recocido con el fin de eliminar su acritud. Se fabrican alambres

de hasta 0,025 mm y menores, variando el número de hileras por los que pasa el alambre y con varios recocidos de por medio.

La disminución de sección en cada paso es del orden de un 20% a un 25% lo que da un aumento de resistencia entre 10 y 15 kg/mm². Pero alcanzado cierto límite, variable en función del tipo de acero, no es aconsejable continuar con el proceso de trefilado pues, a pesar que la resistencia a tracción sigue aumentando, se pierden otras características como la flexión.

Las ventajas que aporta el trefilado propias del conformado en frío son las siguientes: buena calidad superficial, precisión dimensional, aumento de resistencia y dureza, y por supuesto la posibilidad de producir secciones muy finas.

Mandriles para el trefilado muchas de las varillas, alambres, tubos de pared estrecha y perfiles especiales, se producen mediante un trefilado en frío. Dependiendo del producto que queramos obtener, realizaremos un trefilado simple, con mandril fijo o con mandril flotante:



Diferencias del Trefilado

Proceso

Las diferentes operaciones que se realizan durante este proceso son:

-Patentado: Tratamiento térmico que consiste en calentar el alambre hasta 950 °C, y una vez alcanzada dicha temperatura; enfriarlo bruscamente en un baño de plomo a 500 °C. Este tratamiento tiene por objeto dar al alambre una estructura dúctil que permite el trefilado

-Decapado. Consiste en preparar y limpiar el material, eliminando el óxido que puede haberse formado en las superficies del material, en laminaciones anteriores. Normalmente se hace mediante ataques químicos y posteriormente se realiza una limpieza con agua a presión.

-Trefilado. Los lubricantes y diferentes máquinas son los factores principales. Se suele utilizar de lubricantes la parafina y el grafito en solución coloidal o finamente dividido.

-Acabado. Una vez que ya ha salido el material de la hilera, se le somete a operaciones de enderezamiento, eliminación de tensiones y, a veces, algunos tratamientos isotérmicos para conseguir mejoras en las características mecánicas del producto.

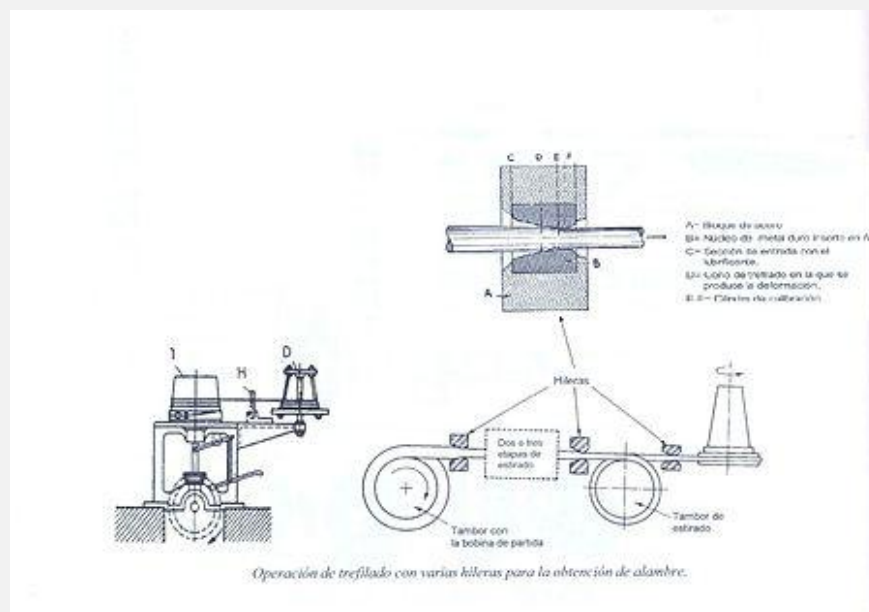
Equipo necesario: Las máquinas utilizadas para realizar este proceso se denominan trefiladoras. En ellas se hace pasar el alambre a través de las hileras, como se ha descrito anteriormente. Para lograrlo el alambre se enrolla en unos tambores o bobinas de tracción que fuerzan el paso del alambre por las hileras. Estas hileras se refrigeran mediante agua y las bobinas o tambores de tracción se refrigeran normalmente con agua y aire. Las trefiladoras pueden ser de acumulación en las que no hay un control de velocidad estricto entre pasos o con palpadores en las que sí se controla la velocidad al mantener el palpador una tensión constante.

Materiales a los que se aplica

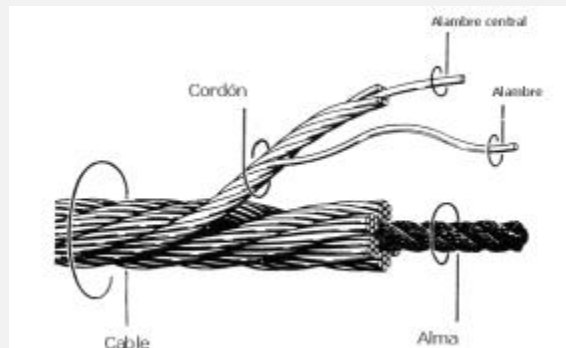
Proceso de obtención del alambre Tras el proceso de fundición del acero, se obtiene la palanquilla, de sección cuadrada, después por laminación en caliente se obtienen los rollos de alambón con cascarilla. Este sufre un tratamiento térmico de austempering o patentado durante el cual, la austenita se transforma en bainita. La estructura bainítica da al material una ductilidad suficiente para facilitar su deformación en frío durante el proceso de trefilado.

Si se trata de alambres de acero con un bajo contenido en carbono, es suficiente un recocido, que recristaliza la ferrita dejando el material apto para trefilar.

El alambre así tratado pasa a continuación por un proceso de desoxidación en medio ácido, en el cual se eliminan los óxidos y la cascarilla que lo recubren al salir del horno de patentado. Antes del trefilado conviene proteger la superficie del alambre con una capa de fosfatos, (bonderización) o bien cobre, cal u otro depósito que servirá de soporte del lubricante de trefilería.



Proceso de obtención del alambre.



El alambre trefilado que se utiliza para la fabricación de cables de acero se obtiene partiendo de alambroón.

Su contenido en carbono varía generalmente del 0,3% al 0,8% obteniéndose dentro de esta gama, los aceros dulces, semiduros y duros.

El índice de pureza puede variar según las características que se exijan; no obstante, estos tipos de aceros no pueden contener más de un 0,040% de fósforo y un 0,040% de azufre.

El proceso de trefilado propiamente dicho consiste en la preparación del acero mediante tratamiento térmico (patentado) y posterior estirado del alambre en frío.

Este estiramiento supone una disminución de sección que da al material una cierta acritud, en beneficio de sus características mecánicas.

Alcanzado cierto límite (variable según el tipo de acero), no es aconsejable continuar el trefilado, pues a pesar de que la resistencia a la tracción sigue aumentando, es en detrimento de las otras características mecánicas, sobre todo de la resistencia a la flexión.

Alambre de Amarre:

Se fabrica utilizando alambre trefilado en cal. 16 BWG. El cual es recocido en un horno eléctrico con el fin de darle la ductilidad requerida, la presentación de este producto es en rollos de 1 Quintal el cual tiene aproximadamente 2700 metros de largo.



Alambre Negro

Características:

Alambre de acero trefilado con tratamiento térmico de recocido

Ventajas y Beneficios

- Tratamiento térmico que le permite la maleabilidad necesaria para ser usado en diversos tipos de amarres.
- No se revienta.



Usos

Diversos tipos de amarres, especialmente para formar armaduras con varillas de construcción.

Malla Electrosoldada

Características



- Fabricada con varillas grafiladas.
- Varillas unidas por soldadura de resistencia eléctrica lo que garantiza una armadura rígida con distribución exacta.

Ventajas y Beneficios

- Fácil de instalar.
- Variedad de medidas y calibres.
- Fabricación en medidas especiales bajo pedido.

Usos

- Refuerzos en pisos.
- Armadura secundaria.
- Paredes.
- Prefabricados.

Características



Puntillas

- Fabricadas con acero de bajo carbono.
- Cabeza estriada.
- Punta de diamante con y sin cabeza, clavo vareta y clavo para techo de zinc.

Ventajas y Beneficios

- Mayor dureza y resistencia.
- Excelente capacidad de fijación.
- Acabados perfectos que garantizan un buen desempeño y mínimo desperdicio.
- Empaque resistente.
- Disponible en diversos tipos y tamaños para gran variedad de usos.

Usos

- Construcción.
- Carpinterías / Ebanisterías.
- Zapaterías.
- Fabricación de estibas, guacales, balsas, canoas y establos.
- Fijación de todo tipo de estructuras y postes en madera.
- Fijación de todo tipo de estructuras de madera.
- Industrial.

Varilla Grafilada

Características



- Alambre de acero trefilado en frío.
- Su superficie posee deformaciones que impiden el movimiento longitudinal del alambre en armadura de concreto.

Ventajas y Beneficios

Se garantiza diámetros exactos por lo tanto el peso del producto.

Usos

- Construcción.
- Industria.

TREFILADORA DE ALAMBRO O ALAMBRE EN DIFERENTES CALIBRES.

Presentaciones: - El cuerpo de la máquina, el base, el tambor de estirar y caja de matriz para estirar fabricadas de hierro fundido de grano fino - Provisión para circulación de agua para enfriamiento dentro de los tambores de estirar y caja de matriz para estirar - Engranajes de bronce fosforado y Tornillo sin fin de acero de alto carbono - Apropiado para estirar alambre de 8 mm o 6 mm a diámetros menores hasta 2 mm o menos para fabricar clavos puntas de París. - Apropiado también para estirar alambre para fabricar alambre de púas, mallas de alambre, etc. Operación: Primero, el diámetro del frente del alambre para estirar esta reducido en la maquina Saca-Puntas. Este lado de alambre con diámetro reducido esta insertado en la matriz de la primera máquina trefiladora y está fijado en el tambor por el aparato para tirar alambre para empezar el estirado.



Diagrama de flujo de una Acería

----->1. Cuchara de colada.

<-----

----->2. Depósito distribuidor.

<-----



----->3. Lingotera.

<-----

----->4. Sección de refrigeración.

<-----

----->5. Mecanismo enderezador.

<-----

----->6. Mecanismo de corte.

<-----

----->7. Sistema de extracción.

(Avance continuo, almacenamiento de barras).



2. Para el producto escogido, deben identificar:

a. Los proveedores de primer nivel primarios y proveedores de primer nivel Secundarios.

PROVEEDORES DE MINERALES Y CHATARRA

Proveedores de Chatarra (primer Nivel primario)

- Solo chatarra Ltda.
- ImportExport
- Yecan Ltda.
- Ecometal
- Nasjoem Ltda.

Proveedores de Chatarra (primer Nivel secundario)

- Comercializadora A.R
- Coopernal Ltda
- Recicladora del Sur
- Comercializadora Aldu.

Proveedores de Carbón (primer nivel primario)

- Minas paz del rio.

Proveedores de Carbón (primer Nivel secundario)

- Carbones del canada
- Sanoha Ltda
- Latincarb
- Guacheta Coal
- Carboing

Proveedores de Caliza (primer nivel primario)

- Minas Paz del rio

Proveedores de Caliza (primer Nivel secundario)

- Calcalizas

Proveedores de Mineral de Hierro (primer nivel primario)

- Minas Paz del Rio

Proveedores de Mineral de Hierro (primer nivel secundario)

- Mina de Hierro el Úvala.



Proveedores de Coque (primer nivel primario)

- Coquería paz del rio

Proveedores de Coque (primer nivel secundario)

- Minerales y Carbones S.A.

Proveedores de Sinter (primer nivel primario)

- Sinterización paz del rio

b. Los proveedores de segundo y tercer nivel.

Proveedores de mangueras (Nivel secundario)

- Central de mangueras.
- Flexilatina.

Proveedores de rodamientos (Nivel secundario).

- SKF.
- FAG.
- TIMKEN.

Proveedores de herramientas (Nivel secundario)

- Disefer.

Proveedores de encomiendas (Nivel secundario)

- SERVIENTREGA.
- COORDINADORA.

c. Los clientes de primer nivel, segundo nivel, etc., hasta llegar al consumidor o usuario final.

CLIENTES DE ALAMBRON TREFILADO

- Procables s.a.
- Mejía & CIA.
- Codiacero
- Cabletec



CONCLUSIONES:

- ❖ La elaboración de este proyecto nos servirá para conocer el proceso productivo de la empresa ACERIAS PAZ DEL RIO.
- ❖ La participación de los foros de discusión, nos permitirá interactuar e intercambiar conocimientos con los estudiantes que actualmente trabajan en esta empresa, para poder aportar y participar en la elaboración de este trabajo colaborativo y proyecto.
- ❖ Con este proyecto podremos conocer este proceso productivo del hierro, los tipos de productos que se elaboran con el hierro, y su comercialización.
- ❖ Finalmente ojala podamos aportar con este proyecto en algo en el mejoramiento del proceso productivo de esta empresa, o en alguna área de esta compañía para mejorar su proceso.



AVANCE No.2

INTRODUCCIÓN

En este trabajo queremos aplicar dos de los ocho procesos seleccionados por el tutor a la empresa objeto de nuestro estudio en este caso **ACERIAS PAZ DEL RIO S.A.** Para aplicar a esta estos dos nuevos modelos el enfoque estratégico del Global Supply Chain, con esto queremos evaluar y analizar como estos procesos y subprocesos interactúan entre la empresa, producto, cliente; la efectividad de esta para mantener a esta empresa en un alto nivel de competencia, con procesos eficientes, y enfocada a mantener y garantizar productividad, calidad y eficiencia entre producto cliente.

Entender y aplicar el Supply Chain Management como la integración de los procesos que son indispensables en la economía global. Entender como esta implementación puede garantizar no solo modernización de las empresas sino también la integración de las diferentes áreas, y la optimización de los recursos.

OBJETIVOS

Describir como se aplica el proceso de Administración del Retorno en la empresa Acerías Paz del Rio.

Explicar cómo se aplica el proceso de Administración del Flujo de Manufactura en la empresa Acerías Paz del Rio.

Entender que beneficios puede traer a una empresa como Acerías Paz del Rio y como desde nuestra enfoque teórico y de acuerdo a la información encontrada creemos que es importante para una empresa como este aplicar5 en su operación estos procesos y subprocesos.



OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- El grupo colaborativo debe organizarse y definir una metodología que les permita realizar la actividad de la unidad didáctica; de igual forma debe escoger una empresa real sobre la cual se va a desarrollar la actividad.
- Explorar material de apoyo que se encuentra anexo a la guía de actividades correspondiente a la unidad dos del SCM, PowerPoint, Archivo pdf, los procesos en Supply Chain Management.
- Diseñar la aplicación de los dos procesos seleccionados para la empresa “ACERIAS PAZ DEL RIO”

AVANCE No.2 PROYECTO FINAL

Para la empresa real escogida por los integrantes del grupo, desarrollar la siguiente actividad:

1. El grupo, apoyado en la presentación de Power Point del trabajo colaborativo No. 2, debe escoger los procesos de Administración del Retorno y Administración del Flujo de Manufactura, y describir como lo aplican en la empresa seleccionada.

LA ADMINISTRACIÓN DEL RETORNO:

Para PAZ DEL RIO incrementar una mayor Capacidad de mantener y suministrar los recursos que intervienen en el proceso se puede definir en: Mantener y mejorar recursos actuales y trabajo humano antes de pensar en equipo nuevo y automatización. Automatizar incrementalmente cuando la variabilidad del proceso

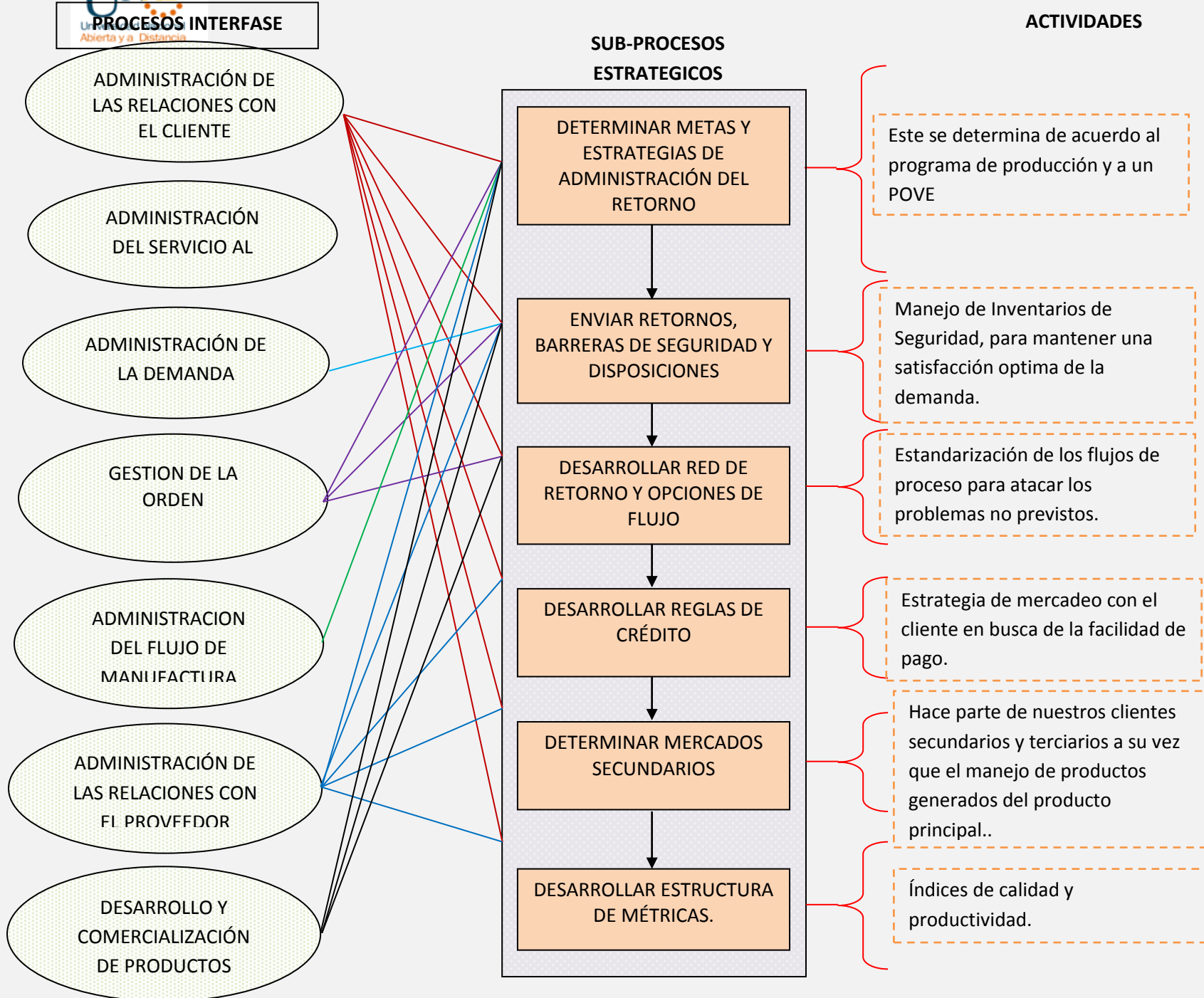


no puede reducirse. Buscar tener varias estaciones de trabajo, máquinas y celdas o líneas para cada familia de productos o consumidores. Mercadotecnia: Vender y mercadear lo que la empresa es capaz de producir competitivamente.

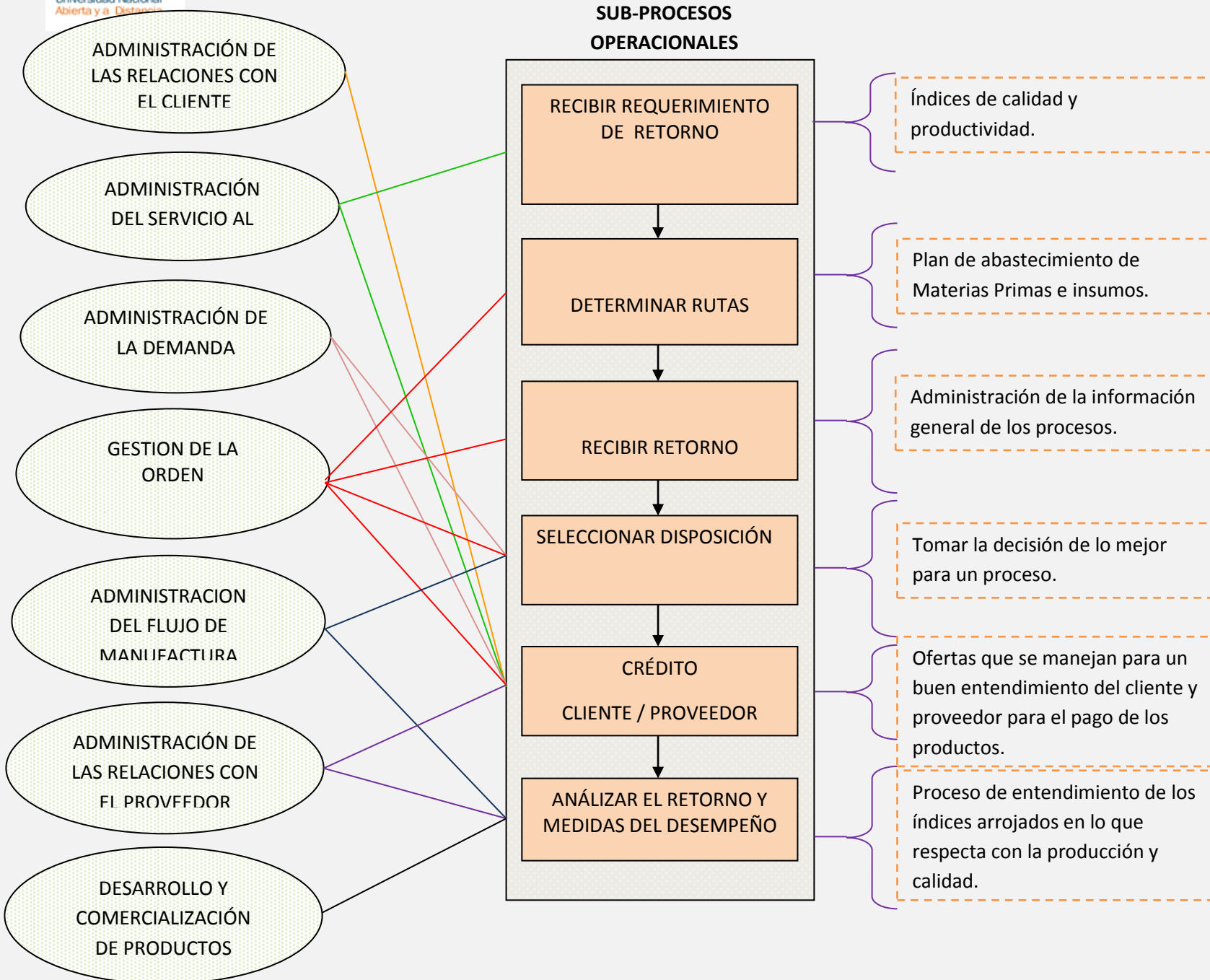
Elementos Básicos de Estrategia de Manufactura Posicionar sistema de producción acorde al ciclo de vida y estrategia del producto. Decisiones de Ubicación y Capacidad de las facilidades de producción y distribución. Tecnología del Proceso y Diseño del Producto. Relación con Fuerza de Trabajo y Diseño del Trabajo. Por lo cual en todas la filiales de VOTORANTIN SIDERURGIA tenemos la convicción que la tecnología es nuestro mayor reto en estos mercados evolucionados.

La Administración de Producción, Envío Costo, Calidad, Flexibilidad, Innovación, Criterios de Éxito Uno Alta Atributos, Situación Actual Empresa Nivel Mercado Nivel Competidor Fuerte Metas de Empresa Calificadores/Ganadores de Orden Análisis Competitivo son los grandes pilares de sostenimiento para lograr mantener nuestro sistema logístico que realiza auditorías internas para lograr calificarnos y medirnos ante una eventual competencia.

ADMINISTRACIÓN DEL RETORNO - PROCESO ESTRATEGICO



ADMINISTRACIÓN DEL RETORNO - PROCESO OPERACIONAL





También es un proceso importante y crítico en el SCM de Acerías, ya que permite identificar las oportunidades de mejora en su servicio, eficiencia y eficacia, con el fin de mejorar. Cuenta con la encuesta a sus clientes ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE. Es importante ya que permite analizar la opinión del cliente del servicio prestado la cual tiene como objetivo e indicador medir la satisfacción del cliente o consumidor final. No solamente se debe tener en cuenta la opinión de la prestación del servicio sino también el proceso de solicitud, la prestación del servicio, el proceso de facturación, el servicio postventa.

Acerías Paz del Rio continúa con el Desarrollo de las Estrategias de Servicio al Cliente lo que será muy competitivo, además a través de los Procedimientos e Instructivos ya implementados en esta empresa se le debe dar respuesta a los diferentes eventos de los clientes tanto internos como externos. Se debe hacer muy buen uso y continuar implementando las Tecnologías de la Información y la Comunicación, son herramientas muy apropiadas y de gran ayuda.

En el proceso de la Administración del retorno tenemos también subprocesos estratégicos los cuales los tendremos en cuenta así:

- ❖ **Determinación de Metas y Estrategias de Administración del Retorno:** En esta parte revisáramos la parte medioambiental de cómo se está haciendo la disposición de los residuos y en qué lugar se hace y si ese lugar es el apropiado y cumple con la legislación medio ambiental. Para ello revisáramos la matriz de Aspectos e Impactos Ambientales.
- ❖ **Desarrollo Red de Retorno y Opciones de Flujo:** Se revisara y se hará una evaluación de los modos de transporte y metodologías tanto de los proveedores primarios, secundarios y terciarios. Es muy importante tener en cuenta el Justo a Tiempo (JIT), si los diferentes proveedores cumplen con el programa de abastecimiento y si hay fallas cuales son y cómo se pueden suplir en conjunto entre la empresa y los proveedores.



- ❖ Desarrollo de Reglas de Crédito: Se revisara las políticas de crédito y si los tiempos establecidos por los proveedores para el pago de las diferentes provisiones están de acuerdo o al tiempo en que la empresa tiene previsto.
- ❖ Determinar Mercados Secundarios: Se debe examinar si los potenciales de los mercados secundarios son viables en cuanto a calidad, precio, costos y distancia. No solamente los mercados deben ser de la región, es posible que a través de alianzas estratégicas los mercados de otras regiones más distantes colmen las expectativas de aprovisionamiento.
- ❖ Desarrollar Estructuras de Métricas: Deben continuar revisando los indicadores y metas dela Empresa por medio de las reuniones estratégicas de planeación, reuniones diarias, reuniones de costos entre otras.

En el proceso de la Administración del retorno tenemos también subprocesos operacionales los cuales los tendremos en cuenta así:

- ❖ Recibir Requerimiento de Retorno: Se deben continuar con los mecanismos de verificación, inspección y procesos de las diferentes actividades de la empresa. Se debe implementar todo lo que sea necesario para que la información de retorno fluya y se hagan las correcciones necesarias.
- ❖ Determinar Rutas: Se deben revisar las guías de ruta y planear las rutas críticas que sean más cortas, seguras y que se reflejen en el ahorro de costos.
- ❖ Recibir Retorno: Hace referencia a revisar las acciones correctivas, los planes de acción y las medidas correctivas, preventivas y predictivas que la empresa pueda aplicar en poro de una mejor y eficiente funcionalidad de la empresa.
- ❖ Seleccionar Disposición: Se debe hacer una clasificación adecuada de los residuos de acuerdo a la matriz de Aspectos e impactos Ambientales.



- ❖ Crédito Cliente / Proveedor: La negociación debe ser un gana – gana entre los proveedores y la Empresa. Los créditos deben ser equitativos en cuanto a la duración en el tiempo, las carteras siempre se deben recuperar y a tiempo.
- ❖ Analizar Retorno y Medidas de Desempeño: Aparte de que hay indicadores ya fijados se deben tener indicadores retantes pero ajustados a la realidad. El objetivo es bajar costos pero sin desmejorar la calidad del producto final ni el servicio. Se pueden brindar incentivos a las personas que den ideas donde se pueda medir la fortaleza, el desempeño y la pasión en la empresa.

Recordemos que la retroalimentación y la información de retorno debe quedar documentada, ejemplos de esta situación en el contacto cara a cara entre el cliente y el proveedor, también cuando se presentan situaciones en las relaciones con los clientes y proveedores difíciles, el contacto telefónico debe también ser documentado al igual que las comunicaciones por correo electrónico y las quejas y reclamos. Siempre en la información de retorno se le debe dar una respuesta y alternativas al cliente y/o proveedor que satisfagan sus expectativas y necesidades.

LA ADMINISTRACIÓN DEL FLUJO DE MANUFACTURA

En PAZ DEL RIO analizamos la Administración de Producción y Factores Críticos en la Manufactura ¿Qué quiere el consumidor? A través de la historia, los criterios o factores que el cliente desea y lo hacen decidir por un producto u otro han cambiado. Precio mínimo Calidad Variedad, disponibilidad, capacidad de respuesta, otros. En la actualidad se conceptualizan varios factores. Precio. - Calidad y Confiabilidad: - Repetitividad. - Mejora. - Servicio al Producto. - Opciones y Características del Producto. - Compatibilidad. - Migración Hacia Nuevas Versiones. - Servicio al Consumidor. - Capacidad de Respuesta. - Empaque. - Rapidez de Envío. - Tiempo de Entrega. - Precio. - Calidad. - Servicio



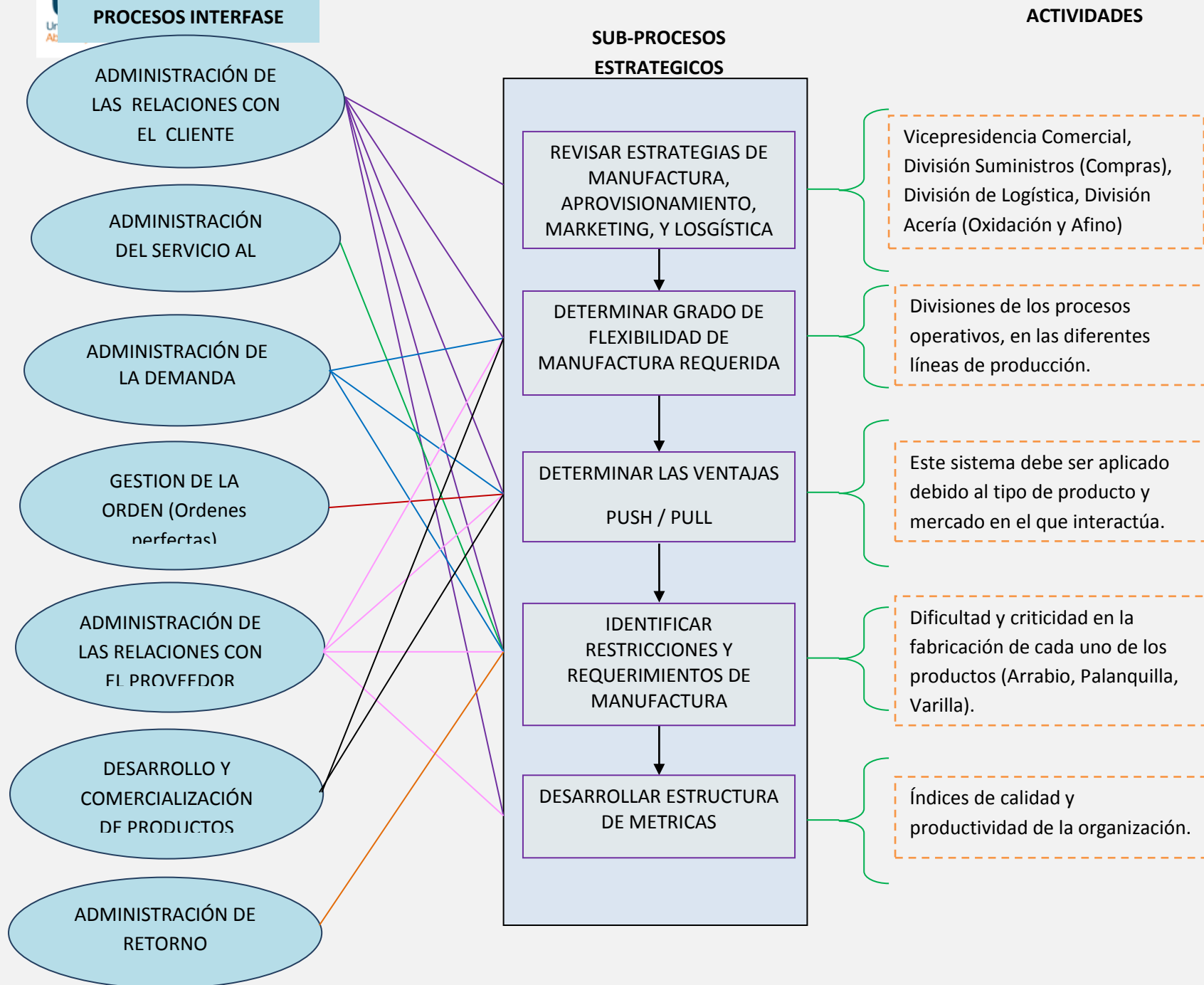
al Consumidor: - Disponibilidad. - Tiempo de Respuesta. - Flexibilidad. - Manejo Adecuado. - Soporte en Información. - Soporte al Producto. - Precio. - Confiabilidad en la Entrega. - Rapidez de Entrega. - Calidad. - Capacidad de Respuesta. - Rango de Productos. - Liderazgo en Diseño. - Soporte Técnico. - Soporte al Producto. – Imagen.

El Rol de Operaciones en Definición Estratégica Para lograr éxito en el mercado no solo a nivel COLOMBIA también a nivel latinoamericano en donde estamos en más de 9 países se ha definido que nuestra empresa necesita definir cómo la función de Operaciones contribuirá para tal propósito, y en particular, qué habilidades o capacidades requiere desarrollar para soportar la realización de su misión y objetivos. El desempeño de Operaciones es relevante en el logro de niveles de costo, calidad, flexibilidad y capacidad de respuesta de nivel mundial. Para el caso de empresas de servicio, su competitividad es todavía más dependiente del desempeño de Operaciones, como consecuencia de que estas actividades forman parte del producto o paquete. La inseparabilidad entre producto y proceso en las empresas de servicio origina que la competitividad de las éstas esté ligado fuertemente a la de Operaciones. Por lo cual en PAZ DEL RIO nos consolidamos día a día para optimizar nuestro proceso logístico.

En PAZ DEDL RIO los Principios de Manufactura de Clase Mundial General: Conocer al consumidor final. Conocer a la competencia. Dedicarse a la mejora continua y rápida de la calidad, costo, tiempo de respuesta y flexibilidad. Diseño y Organización: Reducir número de partes, operaciones y proveedores. Reducir número de flujos. Organizar recursos por producto o consumidor. Operación: Reducir tiempo y distancia de flujos, inventario, y espacio a lo largo de la cadena de consumidores. Reducir tiempo de preparación, cambios e inicio de operación.

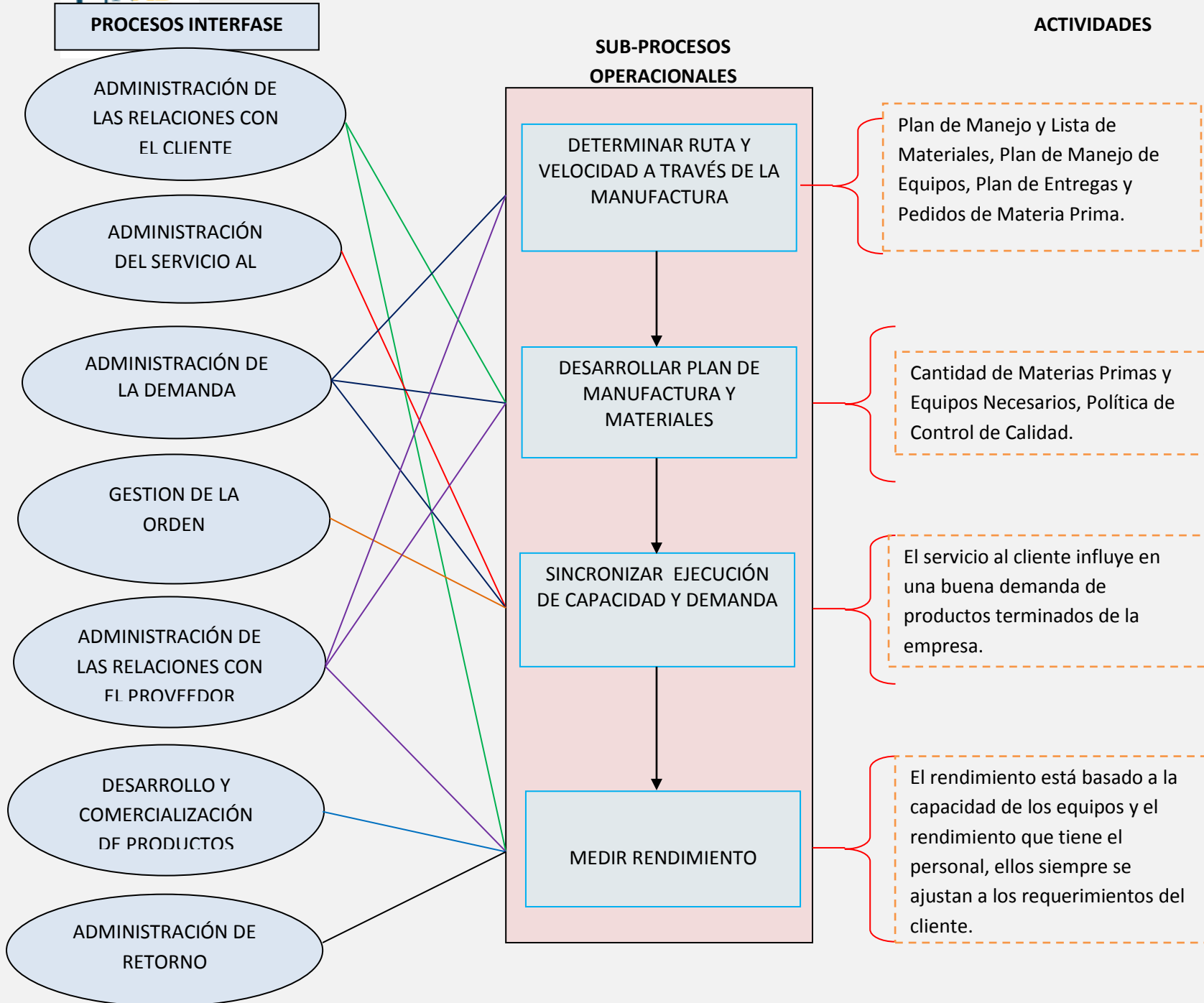


ADMINISTRACIÓN DEL FLUJO DE MANUFACTURA - PROCESO ESTRATEGICO





ADMINISTRACIÓN DEL FLUJO DE MANUFATURA - PROCESO OPERACIONAL





Este proceso es de gran importancia para la Empresa ya que tiene que ver con la Fabricación de productos el establecimiento de la Flexibilidad necesaria en la manufactura para servir en las metas del mercado.

Para la empresa se establecen de acuerdo a los siguientes parámetros:

REVISAR LAS ESTRATEGIAS DE MANUFACTURA, APROVISIONAMIENTO, MARKETING Y LOGÍSTICA

Administración de las relaciones con el cliente: la empresa como tal, revisa con los departamentos de mercadeo, compras, ventas, producción, los estudios de los requerimientos de los clientes, y cada mes establecen rutinariamente una perspectiva del futuro de sus productos actuales y los posibles productos nuevos.

DETERMINAR GRADO DE FLEXIBILIDAD DE MANUFACTURA REQUERIDA

Los departamentos de compras, producción, mercadeo y ventas, analizan los requerimientos de la demanda, estableciendo:

Cantidades de materias primas necesarias, políticas de control de calidad y ubicando las técnicas a utilizar para obtener un producto ideal.

Al conocer con exactitud la demanda proyectada de la empresa determinamos en función del flujo de producción los tiempos normales y máximos de entrega de productos o la salida de los productos al mercado, establecemos todo lo concerniente a cantidades de producción, y otros parámetros de producción en función de la demanda proyectada. Por eso existe el comité directo de producción que establece los productos que realmente salen al mercado.



DETERMINAR LAS VENTAJAS PUSH/PULL

Con el buen manejo de la demanda y revisándola cada mes como lo hace la empresa se logra llegar a cumplir a lo máximo con el cliente, no se nos olvide que la demanda, es fundamental para el cálculo de inventarios en general.

Por eso la demanda es el principal parámetro de avance de nuestra empresa y de ella depende el crecimiento en general de la misma, como ha sucedido en los últimos años, ella nos determina fácilmente la capacidad de producción a la que debemos andar.

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGÍSTICA

CONCLUSIONES

- Con estos dos procesos nos podemos dar cuenta como la compañía estando en una perfecta interacción con el cliente y sus proveedores logra y puede manejar y administrar un flujo casi perfecto de su manufactura al igual que su administración, queriendo decir con esto que para lograr su administración de retorno la empresa hace grandes inversiones tanto en talento humano con en equipos, maquinaria, tecnología, y mercadotecnia, y para el flujo de manufactura igualmente hace grandes inversiones en mercadeo, necesidades de los clientes, calidad, cantidad, precios, competencia, ubicación estrategia de los clientes y proveedores y para esto a construido diferentes plantas a nivel nacional e internacional para abastecer el mercado con oportunidad y precio.
- Con esto podemos darnos cuenta que en Acerías Paz del Rio la administración y sus políticas si están encaminadas a seguir: SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGISTICA, y muy seguramente con esto están logrando cumplir con los objetivos trazados por la empresa.
- Hoy día las estrategias de mercadeo están enfocadas a conocer las necesidades de los clientes y en buscar la forma de poder satisfacer y suplir estas necesidades con productos y precios acordes a estas, al igual que el servicio al cliente debe estar soportado no solamente con un buen producto sino con estrategias de atención publicidad y oportunidad y con el trabajo anterior podemos darnos cuenta que en Acerías Paz del Rio se cumplen estos principios.



AVANCE No.3

INTRODUCCIÓN

Al transcurrir del tiempo el mercado se está volviendo más competitivo debido a la globalización que se ha estado presentando, es por esto que las empresas deben buscar formas o métodos que las dirijan hacia una productividad y calidad mayor para poder ser competitivas, una de estas herramientas es el Benchmarking, Por medio del cual se busca obtener información útil que ayude a la organización a mejorar sus procesos, encaminado a conseguir la máxima eficacia en el ejercicio de aprender de los mejores y ayudar a moverse desde donde uno está y hacia donde quiere estar.

Podemos estar seguros que lo que no se mide no se controla y no es susceptible de mejoras, por eso con este trabajo queremos mostrar como esta nuestra empresa seleccionada frente al Benchmarking, como esta clasificada dentro de las 106 teorías, cual es su posición en cada uno de estos puntos, cuales son sus fortalezas y en que tiene la oportunidad de mejorar de acuerdo a esta aplicación.

OBJETIVOS

Buscar mecanismos de juicio y conocimiento para que la empresa identifique cuáles son los mejores enfoques que conduzcan a la optimización de sus estrategias y de sus procesos productivos.



OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. El grupo, apoyado en el archivo de Excel de las 106 mejores prácticas en logística, debe elaborar un Benchmarking, utilizando las siguientes calificaciones:
 - 5 aplica la mejor práctica
 - 3 aplica en parte la mejor práctica
 - 1 No aplica la mejor práctica

2. Con la información debidamente tabulada, el grupo de manera creativa, debe elaborar los gráficos y análisis que consideren pertinentes, para explicar el estado actual de la empresa objeto de estudio, con relación a la aplicación de las 106 mejores prácticas.

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGISTICA

No.	MEJORES PRACTICAS EN SCM Y LOGISTICA	APLICA LA MEJOR PRACTICA	APLICA EN PARTE LA MEJOR PRACTICA	NO APLICA LA MEJOR PRACTICA	Benchmarking
1	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza "Requerimientos Logísticos" como base para la segmentación de los clientes	N/A	B	N/A	3
2	La Red de Negocios de la EMPRESA sigue un plan para establecer sociedades y/o alianzas.	N/A	B	N/A	3
3	La Red de Negocios de la EMPRESA incrementó la rotación de inventarios al menos en un 25% en los últimos tres años.	A	N/A	N/A	5
4	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza ampliamente "equipos de trabajo interfuncionales" para realizar las operaciones diarias.	A	N/A	N/A	5
5	Los sistemas de información logísticos de La Red de Negocios de la EMPRESA están siendo ampliados para incluir más aplicaciones integradas....	N/A	B	N/A	3
6	La Red de Negocios de la EMPRESA comparte efectivamente información operacional externamente con Clientes y/o Proveedores.	A	N/A	N/A	5
7	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene la habilidad adecuada para compartir tanto la información estandarizada como personalizada, externamente con Clientes y/o Proveedores.	N/A	B	N/A	3
8	La Red de Negocios de la EMPRESA estimula la implementación de mejores prácticas Logísticas.	A	N/A	N/A	5
9	La Red de Negocios de la EMPRESA ha rediseñado a profundidad rutinas y procesos de trabajo en los últimos tres años.	N/A	B	N/A	3
10	Los sistemas de pago (compensación), incentivos y bonificaciones en La Red de Negocios de la EMPRESA estimulan la adhesión a las políticas y procedimientos establecidos.	A	N/A	N/A	5
11	Las operaciones Logísticas de La Red de Negocios de la EMPRESA se enfocan hacia facilitar el éxito de los Clientes "clave" principales.	A	N/A	N/A	5
12	La Red de Negocios de la EMPRESA es capaz de adaptarse a un amplio rango de requerimientos específicos de los Clientes, implementando soluciones preplaneadas.	A	N/A	N/A	5
13	La Red de Negocios de la EMPRESA obtiene información directamente de los Clientes para facilitar la formulación de planes operacionales y reducir la dependencia de los pronósticos.	A	N/A	N/A	5
14	La calidad de los datos disponibles sobre el "desempeño" en La Red de Negocios de la EMPRESA es mejor hoy, que hace tres años.	N/A	B	N/A	3
15	La Red de Negocios de la EMPRESA ha implementado medidas de desempeño que abarcan todas las relaciones del Supply Chain.	N/A	B	N/A	3
16	Los ejecutivos de La Red de Negocios de la EMPRESA saben comparar el desempeño Logístico general, con el de los competidores principales.	A	N/A	N/A	5
17	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene estrategias de servicios Logísticos diferentes y específicas para diferentes Clientes.	N/A	B	N/A	3

18	El desempeño de La Red de Negocios de la EMPRESA se orienta hacia la integración de las operaciones con los socios del Supply Chain.	A	N/A	N/A	5
19	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza con éxito las soluciones Logísticas basadas en el tiempo, tales como: reaprovisionamiento continuo, respuesta rápida y justo a tiempo con los Clientes y Proveedores.	A	N/A	N/A	5
20	La Red de Negocios de la EMPRESA ha reducido su estructura organizacional formal para integrar mejor las operaciones.	N/A	B	N/A	3
21	La Red de Negocios de la EMPRESA establece, con sus Clientes y Proveedores, "relaciones de Supply Chain Management", que operan bajo principios de riesgo y beneficio compartidos.	A	N/A	N/A	5
22	Las bases de datos para la planeación y la operación de la Logística están integradas a través de aplicaciones dentro de La Red de Negocios de la EMPRESA.	N/A	B	N/A	3
23	La Red de Negocios de la EMPRESA mantiene tanto una base de datos integrada, como métodos de acceso a la misma, en tal forma que facilitan "compartir la información"	N/A	B	N/A	3
24	La Red de Negocios de la EMPRESA destina empleados suyos, en las instalaciones de los Clientes y/o Proveedores para facilitar la coordinación.	N/A	N/A	C	1
25	Las operaciones Logísticas se ejecutan de manera estandarizada, "a todo lo largo y ancho" de La Red de Negocios de la EMPRESA.	N/A	B	N/A	3
26	La Red de Negocios de la EMPRESA ha reducido notablemente sus instalaciones y la complejidad de sus operaciones en los últimos tres años.	N/A	N/A	C	1
27	La confiabilidad en las entregas de La Red de Negocios de la EMPRESA se ha incrementado en los últimos tres años.	N/A	B	N/A	3
28	La Red de Negocios de la EMPRESA ha reducido notablemente la complejidad del mercado relacionado con sus productos y servicios en los últimos tres años.	A	N/A	N/A	5
29	La Red de Negocios de la EMPRESA busca activamente relaciones comerciales y programas, diseñados para que sus Clientes se involucren más allá de las meras transacciones comerciales.	A	N/A	N/A	5
30	La Red de Negocios de la EMPRESA ha asignado a los Clientes puntos de stock primarios y secundarios para una respuesta automática en casos de rupturas (agotamiento) de stocks .	N/A	B	N/A	3
31	La Red de Negocios de la EMPRESA ha incrementado su flexibilidad operacional mediante la "cooperación" en el Supply Chain.	N/A	B	N/A	3
32	La Red de Negocios de la EMPRESA ha desarrollado programas para "postergar o posponer" la producción o ensamble del producto final, hasta cuando se tenga certeza de las preferencias del Cliente.	N/A	B	N/A	3
33	El número de medidas de desempeño interno que se usan con regularidad en La Red de Negocios de la EMPRESA, se ha incrementado en los últimos cinco años.	N/A	B	N/A	3
34	Los ejecutivos en La Red de Negocios de la EMPRESA toman decisiones utilizando las medidas del "costo total".	A	N/A	N/A	5
35	La Red de Negocios de la EMPRESA hace Benchmarking sobre mejores prácticas y/o procesos y comparte los resultados con sus Proveedores.	N/A	B	N/A	3
36	La orientación de La Red de Negocios de la EMPRESA se ha desplazado desde la dirección por funciones a la dirección por procesos.	A	N/A	N/A	5

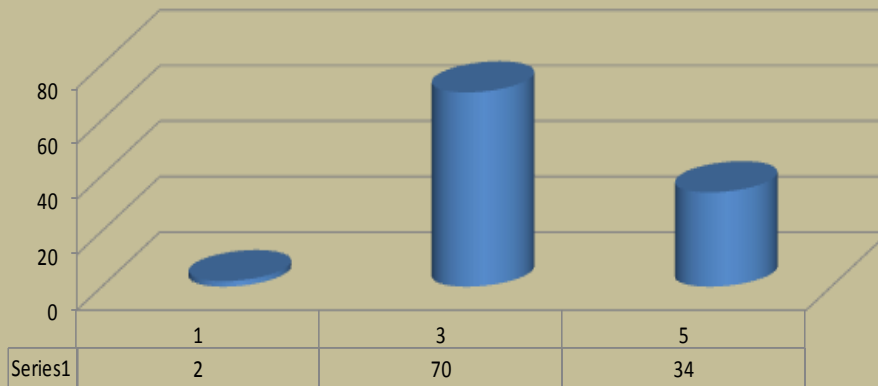
37	La Red de Negocios de la EMPRESA define claramente, junto con sus socios de Supply Chain, tanto operaciones específicas como responsabilidades.	N/A	B	N/A	3
38	Durante los tres últimos años La Red de Negocios de la EMPRESA ha reducido por lo menos en un 25% el "Lead Time" de orden de pedido-envío-entrega.	N/A	B	N/A	3
39	Los mandos medios (ejecutivos) de La Red de Negocios de la EMPRESA están autorizados para tomar decisiones autónomamente en conformidad con las políticas establecidas.	N/A	B	N/A	3
40	La Red de Negocios de la EMPRESA logra integrar exitosamente sus operaciones con las de sus Clientes y Proveedores, mediante el desarrollo de programas y actividades interconectadas.	N/A	B	N/A	3
41	La información de La Red de Negocios de la EMPRESA es precisa y oportuna y se le preserva de tal manera que se facilita su uso.	N/A	B	N/A	3
42	La Red de Negocios de la EMPRESA comparte efectivamente entre todos sus procesos la información operacional.	N/A	B	N/A	3
43	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene una capacidad adecuada para compartir internamente, tanto la información estándar como específica de cada Cliente.	N/A	B	N/A	3
44	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene políticas y procedimientos establecidos de común acuerdo, para estandarizar las operaciones Logísticas.	N/A	B	N/A	3
45	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene programas en desarrollo, para implementar desempeños Logísticos estándar.	N/A	B	N/A	3
46	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene un programa flexible de servicios especiales que pueden ser adecuados a demandas cambiantes de los Clientes.	N/A	B	N/A	3
47	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene programas que autorizan y satisfacen solicitudes especiales hechas por Clientes selectos (clientes clase A).	A	N/A	N/A	5
48	En comparación con hace tres años, la capacidad logística de La Red de Negocios de la EMPRESA ha mejorado en el responder (Pull-halar), más que en el ejecutar operaciones predeterminadas (Push-empujar).	A	N/A	N/A	5
49	Hoy en día, los datos para medir el desempeño Logístico y el de La Red de Negocios de la EMPRESA en general, están disponibles de una forma más oportuna que hace tres años.	A	N/A	N/A	5
50	Fuera de nuestras estadísticas internas de servicio al Cliente, La Red de Negocios de la EMPRESA emplea un programa formal que mide la satisfacción de los Clientes.	N/A	B	N/A	3
51	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza puntos de referencia Benchmarking fuera de nuestra propia industria.	A	N/A	N/A	5
52	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza referencias de beneficio Benchmarking en medidas de desempeño.	N/A	B	N/A	3
53	La Red de Negocios de la EMPRESA está comprometida en alcanzar un desempeño Logístico 0 defectos.	A	N/A	N/A	5
54	En La Red de Negocios de la EMPRESA se piensa y se acepta que tanto la dirección estratégica como el papel y el desempeño de nuestros socios de Supply Chain son claves para lograr nuestro éxito.	A	N/A	N/A	5
55	La Red Logística de La Red de Negocios de la EMPRESA contempla una combinación de instalaciones de distribución, entregas muelle a muelle y operaciones de entrega especial, para satisfacer los requerimientos especiales de los Clientes.	N/A	B	N/A	3

56	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene programas de acción, para capturar la experiencia y experticia de las personas y transmitir estos conocimientos a toda la organización.	A	N/A	N/A	5
57	La Red de Negocios de la EMPRESA ha establecido guías para el desarrollo, mantenimiento y monitoreo constante de las relaciones entre los miembros del Supply Chain.	N/A	B	N/A	3
58	Los sistemas de información Logísticos de La Red de Negocios de la EMPRESA capturan y mantienen los datos en tiempo real.	N/A	B	N/A	3
59	En La Red de Negocios de la EMPRESA no tiene problemas para compartir información estratégica con determinados Clientes y Proveedores.	N/A	B	N/A	3
60	La Red de Negocios de la EMPRESA emplea activamente estándares industriales para el intercambio de datos.	N/A	B	N/A	3
61	La Red de Negocios de la EMPRESA ha reducido substancialmente la complejidad de canales en los últimos tres años.	N/A	B	N/A	3
62	La Red de Negocios de la EMPRESA regularmente alcanza los objetivos de los rendimientos Logísticos establecidos.	A	N/A	N/A	5
63	En La Red de Negocios de la EMPRESA se revisan con regularidad los compromisos de servicios específicos al Cliente, con el propósito de expandirlos o eliminarlos.	A	N/A	N/A	5
64	Las operaciones Logísticas de La Red de Negocios de la EMPRESA están sincronizadas con la operaciones de los Clientes y Proveedores.	A	N/A	N/A	5
65	En La Red de Negocios de la EMPRESA disponemos de amplias medidas de desempeño Logístico en términos de costo, productividad, servicio al cliente, administración de activos y calidad.	N/A	B	N/A	3
66	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza costeo basado en la actividad (ABC) en Logística.	N/A	B	N/A	3
67	La Red de Negocios de la EMPRESA ha invertido en tecnología para facilitar el intercambio de datos entre organizaciones o miembros del Supply Chain.	N/A	B	N/A	3
68	Conjuntamente con Clientes "clave" La Red de Negocios de la EMPRESA formula y desarrolla planes estratégicos	N/A	B	N/A	3
69	La Red de Negocios de la EMPRESA ha establecido la tradición de permitir que sus Proveedores participen en la toma de decisiones estratégicas.	N/A	B	N/A	3
70	En La Red de Negocios de la EMPRESA, el desempeño Logístico se presenta en términos de tasa de retorno sobre la inversión o sobre los activos.	N/A	B	N/A	3
71	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene establecido un programa que integra y facilita requerimientos de los Clientes a todo lo largo y ancho de nuestras unidades estratégicas.	A	N/A	N/A	5
72	La Red de Negocios de la EMPRESA ha establecido una serie de prácticas de cooperación para Clientes y Proveedores, en aquellas situaciones en que la empresa NO es el actor o partícipe principal.	N/A	B	N/A	3
73	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza un proceso de visualización Logística formal para identificar requerimientos Logísticos de futuros Clientes.	N/A	B	N/A	3
74	La Red de Negocios de la EMPRESA esta dispuesta a compartir los resultados de desempeño de sus Proveedores, con otros Proveedores que desean cooperar.	A	N/A	N/A	5

75	La Red de Negocios de la EMPRESA esta dispuesta a asesorar a sus Proveedores de servicios, en la financiación de sus equipos de capital.	N/A	B	N/A	3
76	La Red de Negocios de la EMPRESA esta dispuesta a financiar a sus Proveedores, en la adquisición de sus equipos de capital.	N/A	B	N/A	3
77	Los sistemas de información están siendo expandidos de manera que puedan reflejar más procesos integrados a todo lo largo y ancho de La Red de Negocios de la EMPRESA.	N/A	B	N/A	3
78	Los sistemas de información logístico de La Red de Negocios de la EMPRESA facilitan el comercio electrónico y los negocios electrónicos vía Internet.	N/A	B	N/A	3
79	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene establecidas guías, (protocolos), para dar por terminadas las alianzas y asociaciones.	N/A	B	N/A	3
80	La Red de Negocios de la EMPRESA coopera con los Clientes y Proveedores en la formulación de los pronósticos y en la planeación.	A	N/A	N/A	5
81	El desempeño Logístico de La Red de Negocios de la EMPRESA guarda relación con el EVA.	N/A	B	N/A	3
82	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene en acción programas tendientes a generar un impacto positivo sobre los Proveedores primarios y secundarios.	A	N/A	N/A	5
83	La Red de Negocios de la EMPRESA comparte recursos tecnológicos con sus Proveedores clave con el propósito de facilitar operaciones.	N/A	B	N/A	3
84	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza iniciativas para identificar valor agregado para el Consumidor Final, que es aportado por la logística	N/A	B	N/A	3
85	La Red de Negocios de la EMPRESA esta dispuesta a considerar inversiones en suministro de materiales o en procesos de desarrollo de nuevos productos o servicios	N/A	B	N/A	3
86	La Red de Negocios de la EMPRESA esta dispuesta a compartir resultados de alto desempeño con los Proveedores de Servicios.	N/A	B	N/A	3
87	La Red de Negocios de la EMPRESA esta dispuesta a compartir resultados de alto desempeño con clientes que deseen cooperar.	A	N/A	N/A	5
88	La Red de Negocios de la EMPRESA ha simplificado notablemente "operaciones complejas" mediante el desarrollo de operaciones separadas enfocadas en canales individuales, durante los tres últimos años.	N/A	B	N/A	3
89	El desempeño Logístico de La Red de Negocios de la EMPRESA se reporta sobre la base del Costo Total, el cual incluye el costo de capital.	N/A	B	N/A	3
90	La dirección de La Red de Negocios de la EMPRESA tiene claro que el enfoque de Supply Chain, implica una elevada dosis de Empowerment.	A	N/A	N/A	5
91	La Red de Negocios de la EMPRESA ha desarrollado interfases (de información) con los Clientes, en tal forma que permiten importantes ajustes de último momento sin perder la eficiencia planeada.	N/A	B	N/A	3
92	Los ejecutivos de La Red de Negocios de la EMPRESA están en capacidad de identificar las órdenes de pedido que generen utilidades.	N/A	B	N/A	3
93	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene claramente definida una estructura legal para orientar la cooperación en el Supply Chain.	N/A	B	N/A	3

94	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza capacidades Logísticas como una base para seleccionar Proveedores.	N/A	B	N/A	3
95	La Red de Negocios de la EMPRESA comparte los costos de investigación y desarrollo y sus resultados con sus Proveedores primarios.	N/A	B	N/A	3
96	La Red de Negocios de la EMPRESA esta dispuesta a comprometerse a compartir responsabilidades con sus Proveedores, en el desarrollo y comercialización de nuevos productos y/o servicios.	N/A	B	N/A	3
97	Los incentivos de La Red de Negocios de la EMPRESA se fundamentan en el mejoramiento de procesos.	A	N/A	N/A	5
98	La Red de Negocios de la EMPRESA ha disminuido significativamente el número de Proveedores para mejorar la integración en el Supply Chain	N/A	B	N/A	3
99	Cuando La Red de Negocios de la EMPRESA ha estado en situaciones de líder, ha establecido claramente los límites de comportamiento aceptables, en una asociación o alianza.	N/A	B	N/A	3
100	En los últimos tres años, La Red de Negocios de la EMPRESA ha aumentado el uso de la planeación integrada de inventarios, transporte y almacenamiento.	N/A	B	N/A	3
101	La Red de Negocios de la EMPRESA ha establecido una fuerte Red de Proveedores que estimula la cooperación con los Proveedores primarios y secundarios.	N/A	B	N/A	3
102	La Red de Negocios de la EMPRESA esta dispuesta ha establecer acuerdos a largo plazo con los Proveedores.	A	N/A	N/A	5
103	El desempeño Logístico de La Red de Negocios de la EMPRESA se presenta en términos del impacto que se genera sobre el P y G de la misma.	N/A	B	N/A	3
104	La Red de Negocios de la EMPRESA ha aumentado el uso de estándares EDI (XLM) durante los últimos tres años.	N/A	B	N/A	3
105	La Red de Negocios de la EMPRESA se ha comprometido activamente en iniciativas tendientes a normalizar prácticas y operaciones en el Supply Chain.	N/A	B	N/A	3
106	La Red de Negocios de la EMPRESA comparte con los socios del Supply Chain un sistema de expectativas y realiza actividades para alcanzarlas.	N/A	B	N/A	3

MEJORES PRACTICAS EN SCM Y LOGISTICA



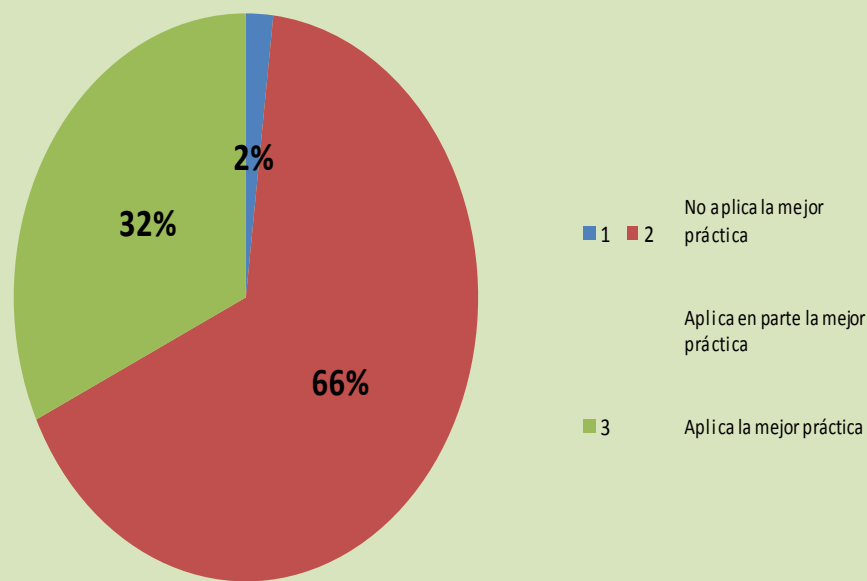
Etiquetas de fila	Cuenta de MEJORES PRACTICAS EN SCM Y LOGISTICA
1	2
3	70
5	34

Con esto podemos comprobar que en Acerias Paz Del Rio, en la aplicación de mejores practicas, solamente tiene dos puntos en estas practicas, y en la aplicación de mejores practicas aplica con 70 parte de las buenas practicas, al igual que 34 puntos con la aplicación de las mejores practicas en SCM y logistica.

Cuenta de
**MEJORES
 PRACTICAS EN
 SCM Y LOGISTICA**
 %

1. No aplica la mejor práctica	2%
3. aplica en parte la mejor práctica	66%
5. aplica la mejor práctica	32%

% MEJORES PRACTICAS EN SCM Y LOGISTICA

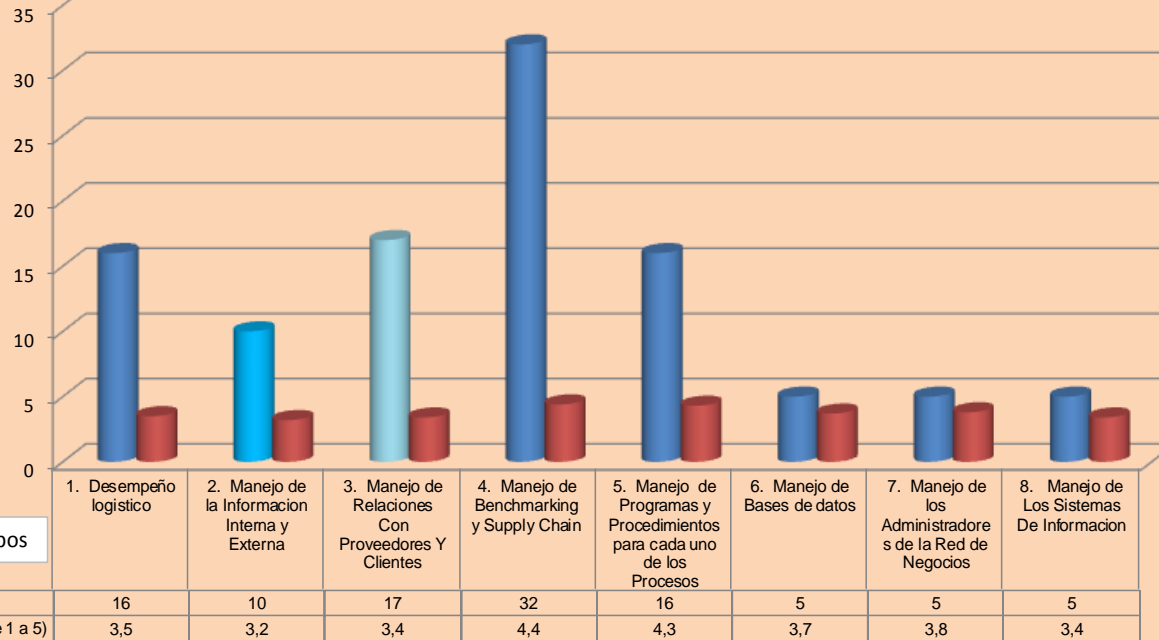


Con esta información podemos concluir que en la
 empresas Acerias Paz del Rio solamente el 2% de
 estas practicas nos se aplican, en el 66% de los
 casos se aplican las parte de las mejores practicas
 y en el 32% de los casos se aplican las mejores
 practicas SCM y logistica.

Subdivision en grupos de PRACTICAS EN SCM Y LOGISTICA

	Numero de Practicas por Grupos	% de cumplimiento por grupos (de 1 a 5)	
1. Desempeño logístico	16	3,5	al hacer la division en Subgrupos podemos concluir que de las 106 practicas 32 practicas relacionadas con el Supply Chain se aplican en Acerias Paz del Rio con un puntaje de 4,4 teniendo en cuenta un puntaje de 1 a 5.
2. Manejo de la Informacion Interna y Externa	10	3,2	
3. Manejo de Relaciones Con Proveedores Y Clientes	17	3,4	
4. Manejo de Benchmarking y Supply Chain	32	4,4	
5. Manejo de Programas y Procedimientos para cada uno de los Procesos	16	4,3	
6. Manejo de Bases de datos	5	3,7	
7. Manejo de los Administradores de la Red de Negocios	5	3,8	
8. Manejo de Los Sistemas De Informacion	5	3,4	
Total Practicas	106	3,7	

Subdivision en grupos de PRACTICAS EN SCM Y LOGISTICA



CONCLUSIONES

- Por medio de este trabajo encontramos nuestras debilidades y fortalezas.
- Podemos definir al Benchmarking como la estrategia que nos permite identificar las mejores prácticas de negocios entre todas las industrias reconocidas como líderes, que al adaptarlas e implementarlas en nuestra empresa, nos permiten no sólo alcanzar a la competencia directa, sino que nos dan una ventaja competitiva mayor a la de estas.
- Una vez realizado este ejercicio podemos realmente conocer cual es la situación real de la empresa frente al Benchmarking, y cuales son los aspectos en los cuales tiene que mejorar la empresa y en cuales puede seguir manteniendo ya que cumple con los requisitos necesarios para garantizar el éxito del negocio y de la compañía.

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGISTICA

SISTEMA DE LOGÍSTICA

ALEXANDER RINCON VELANDIA 74185863
JORGE HUMBERTO ZARATE Z. 74326209
OSCAR ALBERTO BUITRAGO 74358176
CARLOS ALBERTO CASTRO RINCÓN 74380894
CARLOS ANDRES RODRIGUEZ CASAS 74 376 328

207112_20
GRUPO

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
ESCUELA DE CIENCIAS BASICAS, TECNOLOGIA E INGENIERIA
INGENIERIA INDUSTRIAL
SEPTIEMBRE 2012

LOGO


- 
- 
- 1 ELEMENTOS MODELO DE REFERENCIA EN LOGISTICA
 - 2 MODELO REFERENCIAL VS ACERIAS PAZ DEL RIO
 - 3 CONCEPTO SOBRE LOGISTICA
 - 4 ORGANIZACION LOGISTICA
 - 5 TECNOLOGIAS DE MANIPULACIÓN
 - 6 TECNOLOGIAS DE ALMACENAJE

CONTENIDO

- 
- 7 TECNOLOGIA DE TRANSPORTE EXTERNO
 - 8 TECNOLOGIA DE COMUNICACIONES
 - 9 TECNOLOGIA DE SOFTWARE
 - 10 TALENTO HUMANO
 - 11 INTEGRACION DEL SUPPLY CHAIN
 - 12 BARRERAS LOGISTICAS
 - 13 LOGISTICA DE REVERSA
 - 14 MEDIDA DEL DESEMPEÑO LOGISTICO

1

ELEMENTOS MODELO DE REFERENCIA EN LOGISTICA

- 
- El Modelo Referencial de Logística recoge el concepto que podría aplicarse en un Supply Chain, con el propósito de incrementar la competitividad del mismo. No se trata, entonces, del "mejoramiento de la competitividad" de una empresa, sino de toda la red. (Red para un producto o una línea de productos, o para todo el negocio..... en función de la capacidad para administrar exitosamente las relaciones).
 - El Modelo Referencial recoge las tendencias internacionales en Logística, plasmadas en literatura especializada, en encuentros científicos, y técnicos y en las experiencias conocidas en investigaciones realizadas en Colombia, en Norteamérica y Europa.
 - El incremento de los procesos de globalización e internacionalización de la economía, exige que los sistemas logísticos colombianos se orienten hacia alcanzar niveles de las empresas líderes a nivel mundial, en tanto es con ellas, en últimas, con quien deben competir.
 - El Modelo Referencial es en sí mismo una hipótesis de investigación sobre el estado de la Logística en un Supply Chain, razón por la cual el taller que el estudiante realizará, se fundamenta en la aplicación de cada uno de los conceptos que subyacen en la descripción de cada uno de los elementos del modelo que se describe a continuación.
 - El Modelo Referencial de Logística, es la representación objetiva de la Logística que hipotéticamente se aplica en un Supply Chain. Dicho modelo consta de 13 elementos, que se describen a continuación:

2

MODELO REFERENCIAL



ACERIAS PAZ DEL RIO
MODELO REFERENCIAL Vs. EMPRESA

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MINIM	MAXIMA	MEDIA	DES. ESTANDAR	OBSERVACION
INDUSTRIA LOGISTICA	4	1.00	4.00	2.84	0.96	
INDUSTRIAS DE SERVICIOS LOGISTICOS	3	2.00	4.00	3.16	0.76	
TECNOLOGIA DE MANIPULACION	4	2.00	4.00	3.00	0.82	
TECNOLOGIA DE ALMACENAJE	4	2.00	4.00	3.11	0.76	
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE INTERNO	4	2.00	4.00	3.13	0.72	
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE EXTERNO	4	2.00	4.00	3.26	0.66	
TECNOLOGIA DE INFORMACION	4	3.00	5.00	3.67	0.82	
TECNOLOGIA DE SOFTWARE	4	2.00	5.00	3.45	0.82	
TALENTO HUMANO	4	2.00	5.00	3.70	0.82	
INTEGRACION DEL SUPPLY CHAIN	3	2.00	4.00	3.24	0.61	
BAARRAS DEL ENTORNO	3	3.00	3.00	3.00	0.00	
MECICA DEL DESEMPEÑO LOGISTICO	4	3.00	4.00	3.57	0.53	
LOGISTICA REVERSA	4	2.00	4.00	3.00	0.67	
Calificación Final Vs. Modelo	3.31	1.00	5.00	3.24	0.76	

2

MODELO REFERENCIAL

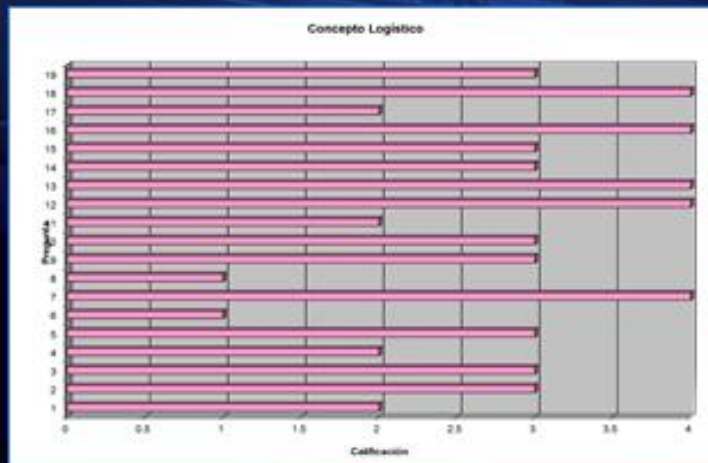


3

CONCEPTO SOBRE LOGÍSTICA



En tal sentido forma parte de una Red Adaptativa de negocios. Igualmente tienen claro que las empresas ya no compiten exclusivamente entre ellas, sino entre Redes Adaptativas o Supply Chain(s). El concepto logístico que aplican las empresas se caracteriza por jugar un papel de integración de los procesos relacionados con el aseguramiento del flujo de materia, energía e información, dirigido a entregar al cliente o al consumidor o usuario final, los productos y servicios que demanda, en el momento oportuno, con la calidad exigida y al precio que está dispuesto a pagar.



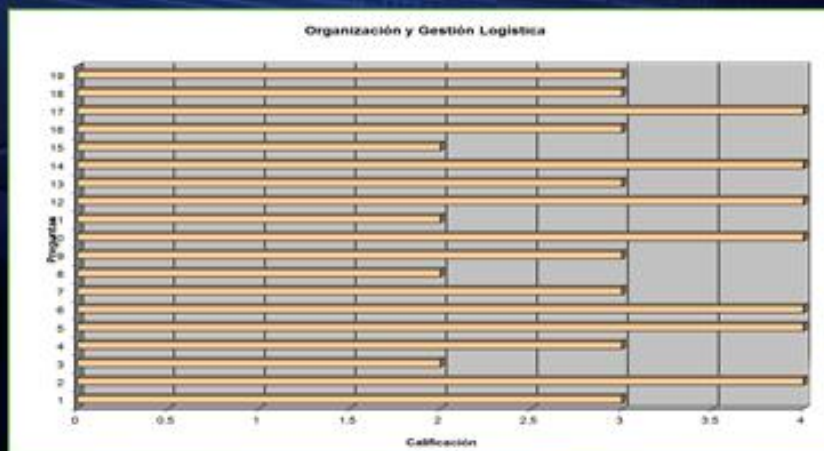
4

ORGANIZACIÓN LOGÍSTICA



La organización logística de las empresas que conforman el Supply Chain, o Red Adaptativa, aparece diferenciada dentro de la estructura organizacional y está subordinada al más alto nivel de dirección.

El sistema logístico en tanto "parte del Supply Chain" trasciende la empresa y se imbrica en el Supply Chain del negocio y atenúa la variabilidad de la demanda e incrementa la flexibilidad del proceso de manufactura. "La Logística es a la Red Adaptativa, lo que el corazón al cuerpo humano"



SUP

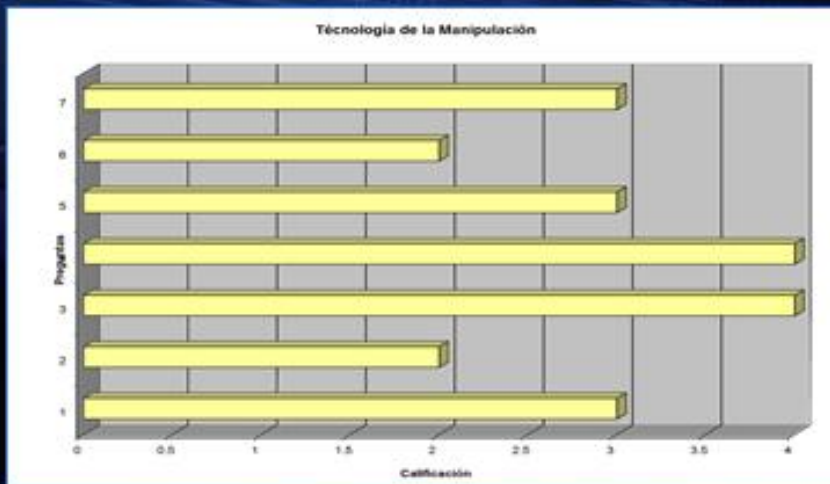
LOGÍSTICA

5

TECNOLOGÍA DE MANIPULACIÓN



Las operaciones de descarga, disposición y carga, de productos y materiales en las bodegas, almacenes, talleres, patios de las empresas que conforman la Red Adaptativa, se llevan a cabo de maneras automatizada o mecanizada, de tal manera que el hombre no manipula o manipula en pocas instancias los productos o materiales. Se dispone de los equipos, sistemas y medios necesarios y las operaciones no generan interrupciones en producción, transporte y almacenaje.



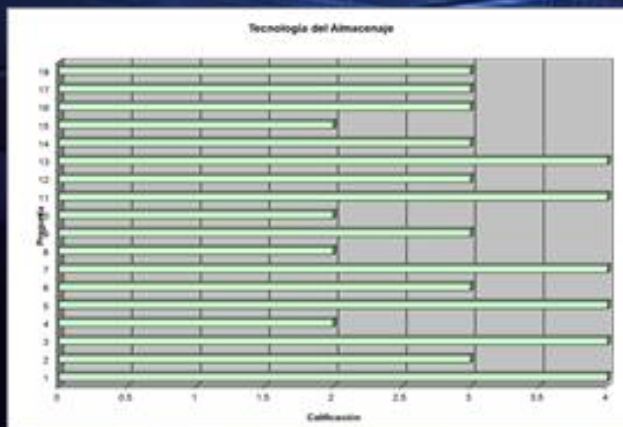
6

TECNOLOGÍA DE ALMACENAJE



La Red Adaptativa, mediante un proceso colaborativo ha determinado en dónde se ubican las bodegas y almacenes, quién es el responsable de su administración y qué tecnologías deben apoyar su administración.

En las bodegas o almacenes de la Red Adaptativa, se utilizan medios que permiten la utilización máxima en altura y área, se garantiza una alta organización de las bodegas o almacenes y, existe debida identificación de los productos y materiales que garantiza el despacho rápido, con tecnologías RFID o Código de Barras

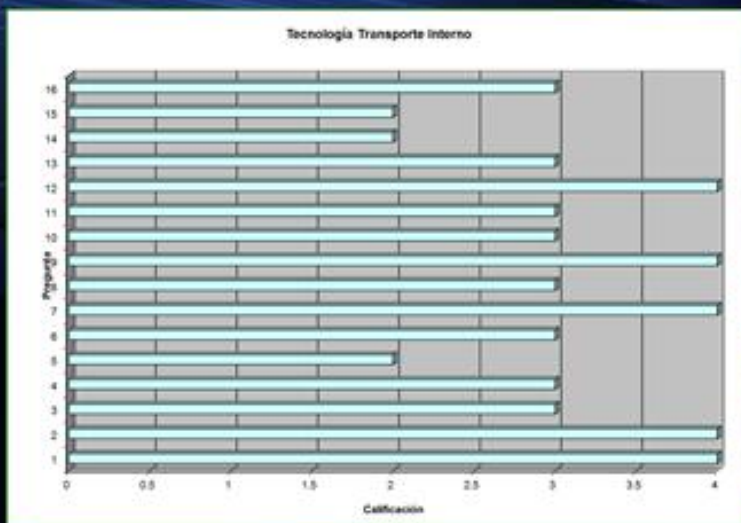


7

TECNOLOGÍA DE TRANSPORTE INTERNO



El transporte interno en las empresas de la Red Adaptativa, garantiza la ejecución mecanizada de todas las operaciones al interior de las mismas, con un tratamiento unitarizado de las cargas y, estas se identifican permanentemente. Durante el movimiento de los productos y materiales dentro de las empresas, practican métodos formales que se combinan con la gestión informatizada de la producción, el aprovisionamiento y la distribución

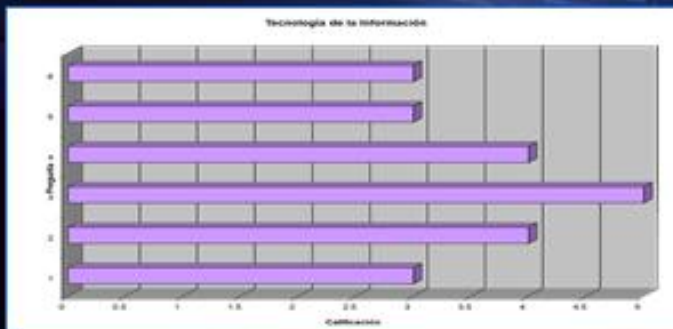


8



Las empresas que conforman la Red Adaptativa, hacen uso efectivo de la tecnología de la información, en forma estándar, a todo lo largo y ancho del Supply Chain.

- Computadores y otra tecnología de comunicaciones
- Tecnología aplicada a los sistemas de seguridad y trazabilidad
- Redes (Intranet, extranet)
- Tecnología de código de barra
- Tecnología RFID
- Tecnología de captura de información
- Intercambio electrónico de documentos.
- Internet
- Captura automática de datos, etc.
- Conexiones



SUP

ESTICA

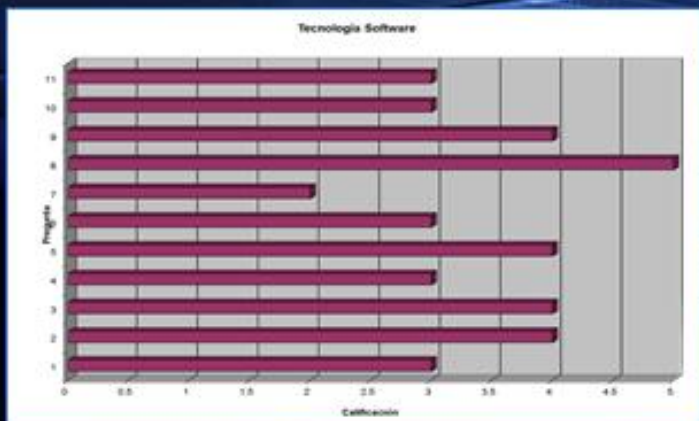
9

TECNOLOGÍA DE SOFTWARE



Las empresas que conforman la Red Adaptativa, formulan planes estratégicos en sistemas de información y comunicación, con el propósito de estandarizarlos, disminuir costos, facilitar el proceso de comunicación entre los nodos de la Red y emplean software estándar en el tratamiento de la información y en el proceso de toma de decisiones logísticas.

Se ha logrado un alto nivel de integración de los sistemas de información y comunicación en tiempo real, entre los miembros del Supply Chain (Proveedores, clientes, 3PL y 4PL), en tal forma que se apoya la red de negocios en los procesos de formulación de pronósticos, planeación colaborativa, compras, pedidos, finanzas, inventarios, ventas, costos, facturación, administración de las relaciones con los clientes, administración del servicio al cliente, administración de la demanda, Order Fulfillment, administración de las relaciones con el proveedor, administración del flujo de manufactura, desarrollo y comercialización de productos y administración del retorno.



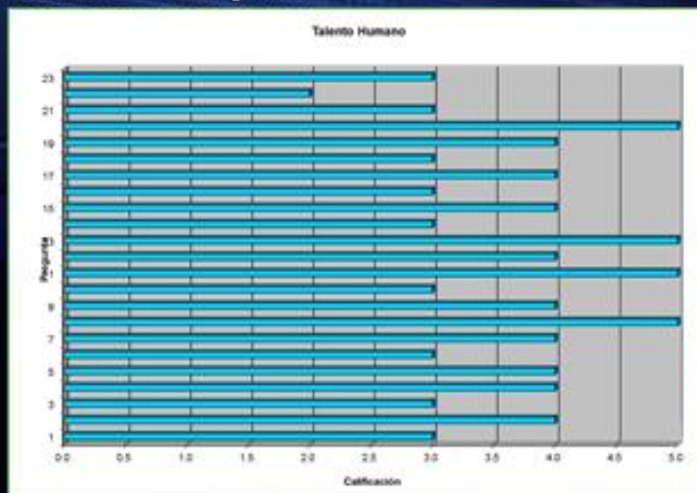
10

TALENTO HUMANO



Las empresas que conforman la Red Adaptativa, disponen del personal necesario e idóneo, para operar los procesos logísticos. El personal tiene un nivel de formación general satisfactorio y, a su vez posee una formación especializada en logística de acuerdo con su proceso, por medio de programas formales.

Igualmente, el personal cuenta con una experiencia en la actividad de no menos de 5 años. Existe una rotación del personal no superior al 5%. El personal ve posibilidades de promoción, mejora profesional y personal dentro de las actividades logísticas.



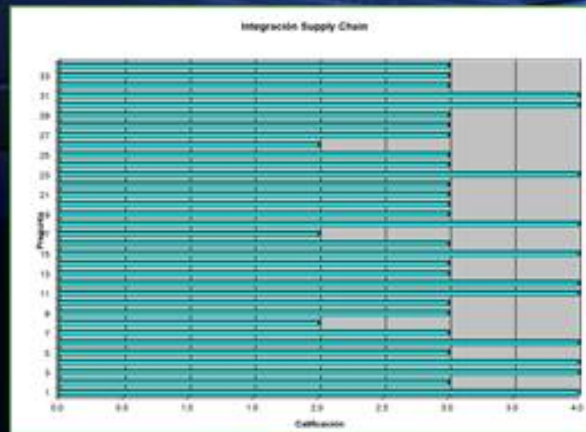
11

INTEGRACIÓN DEL SUPPLY CHAIN



La empresa tiene debidamente modelado el Supply Chain o Red Adaptativa, con sus socios de negocio clave, por línea de producto, productos, etc., y tiene un claro concepto sobre la importancia de administrar el Supply Chain y entender que la competencia ya no es entre empresas sino entre Supply Chain(s) o Redes Adaptativas.

Las empresas que conforman la Red Adaptativa tienen en operación los procesos estratégicos y operacionales en Supply Chain Management y mediante protocolos o PSA(s) concretan y hacen realidad los vínculos o relaciones entre nodos de la Red.



12

BARRERAS LOGÍSTICAS



Las empresas que conforman la Red Adaptativa, tienen bien identificadas las principales barreras que les impone el entorno para el desarrollo de la logística, a través de un estudio sistemático sobre infraestructura y otros factores incidentales. Las empresas, en consecuencia, enfocan su plan estratégico hacia la eliminación o compensación de la influencia de las barreras logística, sobre sus rendimientos, de forma tal, que garantizan la generación de ventajas competitivas y alcanzan una alta dinámica en los indicadores que caracterizan el rendimiento de su logística.



13

LOGÍSTICA REVERSA



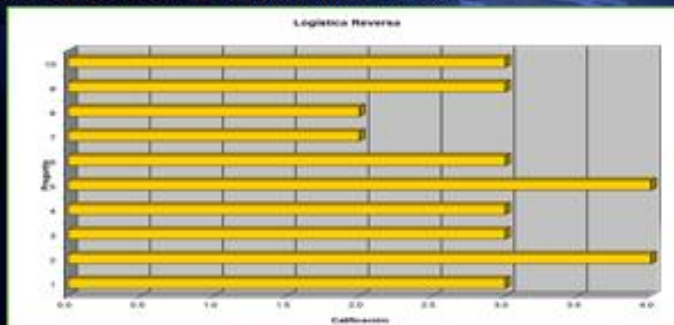
Las empresas que conforman la Red Adaptativa, han formulado y están desarrollando políticas sobre el retorno de productos y materiales, desde las siguientes perspectivas:

Retornos desde el consumidor. Estos retornos tienen su origen en el arrepentimiento de los consumidores finales de haber comprado el producto, o en los defectos que presentan los mismos.

Retornos desde el mercado. Estos retornos tienen su origen en la devolución del producto por un miembro avanzado (segundo o tercer nivel) del Supply Chain, por disminución significativa de las ventas, por mala calidad o por necesidades de reposición.

Retorno de activos. Estos retornos tienen su origen en la voluntad administrativa, para que sean devueltos algunos activos. Como por ejemplo la devolución del motor de un vehículo cuando se reemplaza por uno nuevo.

Retornos por retiro del producto. Estos retornos tienen su origen en órdenes emanadas por autoridad competente, por inseguridad o por mala calidad. **Retornos medioambientales.** Estos retornos tienen su origen en materiales peligrosos o que no se aceptan legalmente porque contaminan o degradan el medio ambiente.

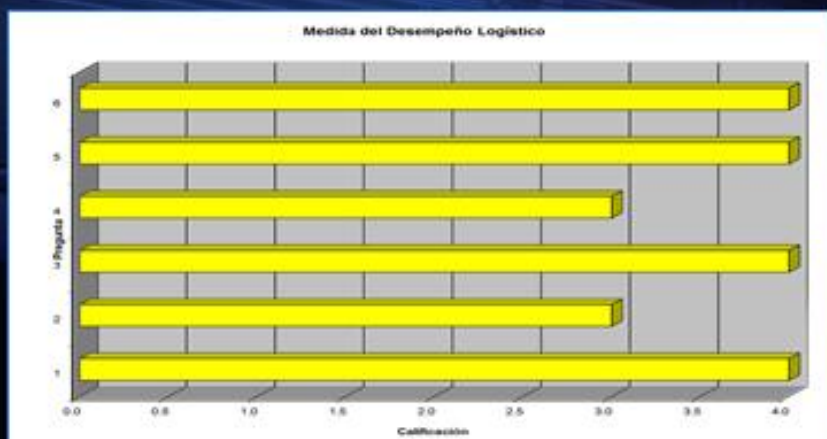


14

MEDIDA DEL DESEMPEÑO LOGÍSTICO



El funcionamiento del sistema logístico de la Red Adaptativa, se ajusta a esquemas avanzados y con una elevada formación del personal, que se materializa en el incremento de la competitividad de la misma. Es por eso que las empresas exhiben indicadores con niveles comparables internacionalmente y que reflejan la competitividad del sistema logístico de cada una de las empresas de la Red Adaptativa y de la misma Red



" Add your company slogan "

Thank You !

LOGO

SUPPLY CHAIN MAN

ICA



AVANCE NO.5

INTRODUCCION

El pronóstico es el proceso donde se pueden estimar situaciones o eventos de incertidumbre. Los pronósticos se necesitan para obtener buenos resultados durante la planificación de un proyecto o en las actividades normales de una empresa u organización en donde se diseña continuamente un futuro deseable y se buscan las formas de que sea factible.

Los pronósticos pueden ser de corto plazo que se efectúa cada mes o menos, y su tiempo de planeación tiene vigencia de un año y se utiliza para programas de abastecimiento, producción, asignación de mano de obra a las plantillas de trabajadores, y planificación de los departamentos de fabricación. Pronósticos a mediano plazo contempla un lapso de seis meses a tres años y se utiliza para estimar planes de ventas, producción, flujos de efectivo y elaboración de presupuestos y los pronósticos a largo plazo que se utiliza en la planificación de nuevas inversiones, lanzamiento de nuevos productos y tendencias tecnológicas de materiales, procesos y productos, así como en la preparación de proyectos. El tiempo de duración es de tres años o más. Los pronósticos se pueden hacer a las ventas, producción, compras, gastos, inversiones, etc.

Los inventarios o stocks son la cantidad de bienes o activos fijos que una empresa mantiene en existencia en un momento determinado, el cual pertenece al patrimonio productivo de la empresa. En un inventario un stock es la cantidad de una material que está almacenado en una bodega o un sitio determinado para su posterior consumo. Puede haber inventarios de materia prima, productos en proceso, productos terminados y de materiales y suministros.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Conocer el enfoque estratégico del global supply chain fórum, el desempeño de la rotación de los inventarios, los cuales se integran a través de toda la red de clientes y proveedores.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. De igual forma se analiza la forma en que interactúan cada uno de los procesos con los demás, identificar los conceptos generales para tener una pequeña introducción a los temas del modulo.
2. Consultamos las generalidades de las características relacionadas con los inventarios de seguridad y el nivel de servicio.
3. Interactuar y compartir ideas, conocimientos adquiridos en el desarrollo de nuestro trabajo colaborativo, cumplir a cabalidad las normas básicas.
4. Aprender a manejar los inventarios dentro de una empresa adecuadamente para así no tener complicaciones a la hora de presentar informes, documentos e información financiera.
5. Proponer cual es el método de pronóstico que recomiendan utilizar en la organización.
6. Proponer cual es el modelo de gestión de inventarios que recomiendan utilizar en la organización.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

- 1. El grupo, teniendo en cuenta el producto escogido y la empresa paz del rio, debe proponer cual es el método de pronóstico y el modelo de gestión de inventarios que recomiendan utilizar en la organización.**

El pronóstico cualitativo parte de la experiencia personal, información interior y el aprendizaje empírico que no requiere de una abierta manipulación de datos, sólo se utiliza el “juicio” de quién pronostica, pero el “juicio” del pronosticador es en realidad el resultado de la manipulación mental de datos históricos pasados. Hacer pronósticos cualitativos en ultimas su costo es muy alto, pero está demostrado que los estudios empíricos y experimentos de laboratorio no son más precisos que los de los métodos cuantitativos, por eso es recomendable utilizar métodos cuantitativos para hacer un tipo de pronóstico.

Nuestro pronóstico lo vamos a enfocar en un pronóstico a corto plazo ya que lo que vamos a manejar son aceros como materia prima y que son importantes para poder suplir las necesidades y la demanda de las empresas colombianas. Estos aceros son fundamentales y conservan sus propiedades solo durante un espacio de tiempo determinado. Pero la planificación de la demanda se debe hacer en conjunto entre Falck y la empresa colombiana para obtener buenos resultados, esto debe ser así ya que se debe conocer el programa de abastecimiento de aceros, el listado de los trabajadores y la categoría a la cual cada uno pertenece para así suplir con una oferta adecuada y a tiempo con una planificación adecuada y poder cumplir con la oferta esperada. Es posible que Falck adquiera los derechos del Tecfood: Programa Software de alimentación para pronosticar muy bien sus consumos de aceros para obtener un resultado final satisfactorio de todo el ejercicio realizado durante el año.

Como objetivos podemos tener en cuenta los siguientes:

1. Se debe diferenciar que Falck va a pronosticar bajo un esquema de un pronóstico a corto plazo con seguimiento de aplicabilidad.
2. Se deben manejar cantidades estadísticas con ayuda del software para eliminar los posibles errores que se puedan presentar en el momento de aplicar el pronóstico y que podrían afectar el resultado final del ejercicio.
3. Se deben utilizar y tener muy en cuenta las técnicas cualitativas y cuantitativas de pronóstico.

Dentro de las técnicas de pronósticos estas funcionan sobre datos generados en sucesos históricos pasados y nos llevan a cuatro pasos basicos del pronostico a saber:

1. Recopilación de datos: Sugiere la importancia de obtener datos adecuados y asegurarse que son correctos. Este paso es el mayor reto de todo el proceso de pronóstico y el más difícil de controlar y los pasos siguientes se efectúan sobre los datos aquí recopilados.
2. Reducción o condensación de datos: En el proceso de pronóstico es posible tener muchos o muy pocos datos. Algunos datos pueden no ser pertinentes al problema, por lo que reducirían la precisión del pronóstico. Otros datos pueden ser los adecuados, pero sólo en ciertos periodos históricos.
3. Construcción del modelo: Es el ajuste de los datos reunidos en un modelo de pronóstico que sea el adecuado para minimizar el error del pronóstico. Entre más sencillo sea el modelo, será mejor para lograr la aceptación del proceso por parte de los administradores que toman las decisiones en la empresa.
4. Extrapolación del modelo: Ocurre una vez que se recolectaron y tal vez redujeron, los datos adecuados y que se seleccionó un modelo de pronóstico apropiado con valores históricos reales.

Modelos de Políticas de Inventarios con la administración de inventarios deben dar respuesta a los siguientes aspectos:

1. Cuantas unidades deberían ordenarse o producirse en un momento dado.
2. En que momento deberían ordenarse o producirse el inventario.
3. Que artículos del inventario merecen una atención especial.
4. Puede uno protegerse contra los cambios en los costos de los artículos del inventario.



GENERALIDADES DEL MANEJO DE INVENTARIOS EN PAZ DEL RIO S.A

En la actualidad existen diecisiete almacenes de Materia Prima e Insumos para la fabricación de nuestros productos, debido a la complejidad del proceso por ser una siderúrgica integrada, cada proceso debe contar con su propio manejo de materia prima, iniciando desde los almacenes de materia prima provenientes de nuestras explotaciones hasta llegar a los almacenes de productos terminados, durante la manufactura del producto se hace necesario contar con diferentes tipos de materiales asignados a cada proceso.

De estos almacenes anteriormente mencionados existe una parte que son manejados por el área de suministros, ya que este es el ente administrativo encargado de la adquisición de materiales y equipos comprados a terceros.

En cualquiera de los casos, el eje sobre el cual se fundamenta el manejo de los inventarios estará centrado en los siguientes principios en orientación al cliente, pero también hacia la empresa como un componente del objeto social:

- Satisfacer las necesidades y exceder las expectativas de clientes, ofreciendo productos de calidad, oportunidad y precios competitivos.
- Inducir la toma de decisiones en el área de compras, bajo criterios de optimización de los recursos de la empresa.
- Crear y operar sistemas de trabajo que oriente los esfuerzos a la mejora continua, la minimización de inventarios y al cumplimiento de la demanda.
- Fomentar y reconocer aquellos valores de creatividad, eficiencia y eficacia en el manejo de los inventarios.

Para el modelo de gestión de inventarios se debe tener en cuenta el desbalanceo de inventarios que consiste en que "Siempre tenemos demasiado de lo que no se vende o se consume y muchos agotados de lo que sí se vende o se consume". Cualquier decisión de inventarios debe ser apoyada por técnicas cuantitativas de la investigación de operaciones y por el desarrollo de sistemas computacionales Integrados denominados Enterprise Resource Planning (ERP).

Para determinar un modelo adecuado para la gestión para el diseño de políticas de inventarios de productos terminados y de materias primas en cadenas de abastecimiento se debe tener en cuenta la variabilidad de la demanda y de los tiempos de suministro. Es por esta razón que se requieren herramientas de apoyo que soporten las decisiones que se deban tomar en niveles tácticos y operativos del sistema tales como:

1. La metodología que debe implementarse para darle tratamiento de manera óptima a la aleatoriedad de la demanda de bienes finales y materias primas.



2. Los tiempos de suministro entre los nodos de una cadena de abastecimiento.
3. Estimar las políticas de inventarios de producto terminado y materias primas a lo largo de la cadena de abastecimiento.

La aleatoriedad de la demanda se controla con un buen diseño y operación de los sistemas de inventarios y de planeación de la producción pero aplicando de sistemas de pronósticos en modelos de gestión de inventarios con el usos de los sistemas tradicionales computacionales de control de inventarios para pronosticar la demanda de artículos alimenticios de alta rotación. Con los pronósticos dinámicamente actualizados se pueden generar las órdenes a su distribuidor de la cadena de suministro. Para controlar la aleatoriedad se requiere de técnicas sencillas de pronósticos y de control de inventarios, mediante modelos de control de inventario periódico creando un esquema de tres escenarios así: más probable, optimista y pesimista en donde se tiene en cuenta la demanda como una variable que induce incertidumbre, y se evalúan los tres escenarios variando los posibles valores que puede tomar la demanda.

En FalckServices Ltda. Se requiere tener un inventario de seguridad inventarios de seguridad de forma que se cumplan los niveles de servicio de la demanda en paz del rio por parte de la empresa colombiana. Es por esto que en los modelos de aleatoriedad de los tiempos de reposición son muy importantes ya que hay que determinar la variabilidad del tiempo que toma una orden desde se expide hasta que se recibe y es conocida como el tiempo de reposición o “Lead Time – LT”. Algo que se debe tener en cuenta es el cruce de las órdenes en el tiempo o “Cross Orders” ya que las órdenes de productos y alimentos deben llegar en la misma secuencia en que fueron puestas y el control debe ajustarse a dichas condiciones. Para paz del rio el FalckServicesLtda, recomendamos utilizar el método:

Método de la investigación de mercados

Consiste en pronosticar nuestras ventas a través de una investigación o estudio de mercado, podemos, por ejemplo, hacer uso de encuestas, en donde algunas de las preguntas podrían ser:

1. Con que frecuencia hace uso de los productos de paz del rio?
2. tiene quejas o reclamos sobre el servicio de paz del rio?
3. tiene conocimiento sobre todos los productos ofrecidos por paz del rio?
4. hace uso del call center?

Como apunte final, debemos decir que para hallar el pronóstico de la demanda, no existe un método o fórmula específica, sino que debemos ser creativos, pudiendo, por ejemplo, hacer uso de varios métodos, al final no importa cuál método hayamos usado, lo importante es lograr el mayor aproximado posible.



Gestión de inventarios en paz del rio.

Para el restaurante FalckServicesLtda definimos:

1. POLÍTICAS DE INVENTARIOS, para las cuales se definen diferentes Modelos de Análisis.
2. DIMENSIONAMIENTO DE LAS CANTIDADES A ORDENAR, las cuales están en función de las Políticas definidas.
3. SISTEMAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR.

1. 1. POLÍTICAS DE INVENTARIOS.

La Política de Inventario se refiere a la Revisión y Disciplina utilizada para ordenar y controlar los inventarios.

La política de Inventario trata de responder a las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuándo debe ser emitida la orden?

1. ¿Cuánto se debe comprarse (tamaño del lote)?

Aplicamos la Política de Revisión Continua.

1. Bajo esta política, el monitoreo del inventario es permanente y una vez que se alcanza el punto de reorden es emitida una orden de compra.

2. El punto r se determina en función de un nivel de seguridad aceptado y en función de la cantidad consumida durante el tiempo que demora en obtenerse la reposición.

En el caso de los Sistemas de Revisión Continua, como ventajas tenemos que:

1. Optimiza los niveles de recursos involucrados.

2. El nivel de servicio es mejor, ya que mejora la probabilidad de que el pedido sea abastecido con el inventario existente.

3. Es apropiado para artículo caro.

Pero el sistema de revisión continua tiene los siguientes inconvenientes:

1. Tiene un alto costo por manejos de registro y requiere una constante atención en el producto.

Objetivos del manejo de Inventarios en Paz del Rio S.A.

Minimizar la inversión: El objetivo de la Administración de Inventarios en nuestra organización es la de mantener un nivel bajo de inventarios, pero el hecho de tener un inventario muy bajo y contar con materiales únicamente para satisfacer la demanda es casi imposible, ya que a diario se recibe pedidos de material para los diferentes almacenes que se encuentran asignados a los diferentes procesos. No obstante, con el método empleado, es posible minimizar al máximo estos niveles de inventarios, lo cual conduce a inversiones más bajas que aquellas empresas que conducen procesos similares; de lo contrario estaríamos expuestos a una pérdida potencial de clientes pues estos buscaran empresas que puedan satisfacer sus necesidades inmediatamente.

Afrontar la Demanda: Asociado a la minimización de los inventarios, es responsabilidad de los Almacenistas prever la demanda promedio de los ítems más convencionales con el fin de evitar la pérdida potencial de clientes



insatisfechos debido a la incapacidad de manufacturar sus órdenes por la escases de materia primas o insumos necesarios en alguno de sus procesos.

En estas condiciones, para la empresa es necesario determinar un nivel apropiado de inventarios manteniendo un balance entre el costo en que se incurre debido a los faltantes y el costo de mantener determinado nivel de inventarios.

El éxito en el manejo adecuado de la Demanda, también tiene una estrecha relación entre las actividades y la comunicación entre el área de Producción y los almacenes, ya que la mayoría de insumos y demás componentes pueden ser adquiridos a precios normales dentro del mercado local en cualquier época del proceso.

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGÍSTICA

CONCLUSIONES

1. Es muy importante pronosticar ya que como todo es tan cambiante se crea un ambiente de incertidumbre pero se deben tomar decisiones que van a afectar el futuro de cualquier empresa u organización.
2. en paz del rio Los inventarios cuando son controlados ayudan a que las operaciones y procesos tengan continuidad con respecto a la demanda ayudando a mejorar los procesos productivos y de servicios.
3. Se debe recurrir a la tecnología y los análisis cuantitativos para hacer buenos pronósticos en las decisiones empresariales y obtener buenos resultados dándole un valor agregado.
5. Cualquier empresa para que sea competitiva ante las demás debe tener políticas de control de inventarios de productos terminados y materias primas a lo largo de su cadena de abastecimiento pero teniendo en cuenta la demanda de su producto o servicio.
6. Los costos de un inventario se deben identificar claramente para así categorizarlos y clasificarlos.
7. para paz del rio la realización y optimización de los inventarios es parte fundamental para futuros proyectos y eventuales paradas o fluctuaciones del mercado.
8. Un elemento fundamental de una buena planeación de inventarios consiste en pronosticar con la mayor exactitud la demanda de un producto



AVANCE No.6

INTRODUCCION

El proceso de crecimiento económico de la sociedad, conlleva a un aumento en la variedad de productos. Vivimos en una sociedad de consumo que impulsa la producción de nuevas mercancías y las acerca a mercados más lejanos. La internacionalización de la economía, nos obliga a incrementar el número de artículos en stock para atender la demanda de nuestros clientes, cada vez más diversificada.

En este trabajo queremos hacer uso de la administración moderna del uso de sistemas de almacenaje ya que podremos darnos cuenta que este es un medio para lograr economías potenciales y para aumentar utilidades de una empresa, podremos conocer las actividades necesarias para suministrar los materiales o artículos en condiciones óptimas de uso y con oportunidad.

OBJETIVO GENERAL

El objetivo de este trabajo es entender es entender el objetivo principal de la planeación de los almacenes entendiéndolo que este se encarga de suministrar espacio y equipo para contener y proteger los artículos hasta que se utilizan o embarcan, de forma eficiente en tiempo y costo, podremos darnos cuenta que esto dependerá de una planeación muy cuidadosa.

Conoceremos a través de este trabajo las partes que incluyen un almacén tales como: instalaciones, equipo, personal y técnicas requeridas para recibir, almacenar y embarcar materia prima, productos en proceso y productos terminados,



OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Tal vez el principal objetivo específico es mejorar el control de inventarios.
- Controlar y reducir el costo, la Gestión de Almacenes disminuirá los costos en inventarios, manipulación de inventarios, personal, entre otros.
- Controlar y reducir el Tiempo: con la aplicación de Gestión de Almacenes, los tiempos de abastecimiento, recepción y entrega disminuirán considerablemente, mejora en la atención al cliente.
- Controlar y mejorar Cantidad: la cantidad de materiales y / o productos en inventario deberá ser la idónea para no incurrir en costos de manutención de inventarios o en todo caso de obsolescencia de los productos.

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGISTICA



DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

LOS ARTÍCULOS.

La primer tarea en el proyecto del almacén consistirá en clasificar los artículos se haya decidido tener en stock. Esta clasificación se hará de acuerdo a varios criterios, a menudo cruzados. El número de clasificaciones para cada uno de estos criterios se limitará a 3 ó 4, y como máximo 5.

La finalidad de estas primeras clasificaciones es definir los volúmenes de almacenamiento que serán necesarios, los equipos estáticos y los equipos dinámicos.

CLASIFICACION POR NATURALEZA

Algunos artículos se entregan y almacenan a granel (líquidos o pulverulentos), pero requieren equipos especiales.

Otros artículos requieren una conservación a temperatura controlada, el almacenamiento de estos artículos requiere recintos donde la temperatura no varíe en más de 1 o 2 grados.

CLASIFICACION POR VOLUMEN

Los volúmenes unitarios de los artículos, tienen una importancia evidente, en la proyección del almacén. Por ejemplo, en un almacén de piezas sueltas de coches, habrá zonas asignadas y medios adaptados a las diferentes morfologías de las piezas.

- Una zona permitirá almacenar las piezas pequeñas, que pueden almacenarse en pequeñas gavetas o en cajones (pernos, componentes electrónicos..).
- Una segunda zona se dedicará a lo que pueda almacenarse en palets o contenedores.
- Una tercera zona alojará piezas de formas especiales

CLASIFICACION POR PESO

El peso, al igual que el bulto de los artículos, tiene su importancia en la definición del almacén, no es lo mismo almacenar almohadones que el almacenamiento de piezas mecánicas.

CLASIFICACION POR ESTATUTOS

Es preciso definir los artículos con estatutos particulares:

- Los que están sometidos a cuarentena.
- Los que están sometidos a controles administrativos.
- Los que pasan por aduanas.



OTROS CRITERIOS

Los criterios de clasificación dados anteriormente, son lo suficientemente generales para ser comunes a todos los almacenes. Pero esta lista es demasiado restrictiva.

Ocurrirá en determinados proyectos que habrá que tener en cuenta el valor mercantil de los artículos, ya que este puede obligar a su almacenamiento en caja fuerte. En otros casos el atractivo de determinados artículos, puede llevarnos a tomar medidas específicas para limitar la "desconocida reducción del stock".

En los almacenes de gran altura, estos artículos estarán bajo vigilancia o se colocarán en el estante más alto o el menos accesible.

La Coordinación de Almacén cumple, entre otras, las siguientes funciones:

1. recibir para su cuidado y protección todos los materiales y suministros: materias primas, materiales parcialmente trabajados, productos terminados, y piezas y suministros para la fabricación, para mantenimiento y para la oficina.
2. proporcionar materiales y suministros, mediante solicitudes autorizadas, a los departamentos que los requieran.
3. controlar los productos terminados para su posterior destino.
4. hacerse cargo de los materiales en curso de fabricación o de las materias primas que se almacenen con el fin que maduren o se curen para poderlas utilizar (madera verde, cerveza, etc.)
5. mantener el almacén limpio y en orden, teniendo un lugar para cada cosa y manteniendo cada cosa en su lugar, es decir, en los lugares destinados según los sistemas aprobados para clasificación y localización.
6. mantener las líneas de producción ampliamente abastecidos de materias primas, materiales indirectos y de todos los elementos necesarios para y un flujo continuo de trabajo.
7. custodiar fielmente todo lo que se le ha dado a guardar, tanto su cantidad como su buen estado.
8. realizar los movimientos de recibo, almacenamiento y despacho con el mínimo de tiempo y costo posible.
9. llevar registros al día de sus existencias.



Como ya se dijo anteriormente, la manera de organizar y administrar el departamento de almacenes depende de varios factores, tales como el tamaño y plan de organización de la compañía, el grado de centralización deseado, la variedad de productos fabricados, la flexibilidad relativa de los 49 equipos y facilidades de manufactura y de la programación de la producción.

Sin embargo, para proporcionar un servicio eficiente, las siguientes funciones son comunes a todo tipo de almacenes:

1. recepción de materiales en el almacén
2. registro de entradas y salidas del almacén
3. almacenamiento de materiales
4. mantenimiento de materiales y del almacén
5. despacho de materiales
6. coordinación del almacén con los departamentos de control de inventarios y de contabilidad

PRODUCTO SELECCIONADO:

EL ALAMBRE

Se denomina alambre a todo tipo de hilo delgado que se obtiene por estiramiento de los diferentes metales de acuerdo a la propiedad de ductilidad que poseen los mismos. Los principales metales para la producción de alambre son: hierro, cobre, latón, plata, aluminio, entre otros.

Hilo de un metal cualquiera. El alambre laminado, el más grueso, se obtiene por laminación de lingotes o tochos prelamados y constituye el material de partida para la obtención del alambre fino por estiramiento.

Hilo metálico. Los más usados son los de hierro galvanizado, hierro galvanizado plastificado, latón y acero inoxidable. Aunque se mide su espesor por milímetros, esta medida tiene una equivalencia en un número, por ejemplo, el número 17 equivale a 3 mm.

DESCRIPCIÓN BÁSICA DE UN TREN DE ALAMBRÓN

Dentro de un proceso productivo siderúrgico, podríamos definir un Tren de Laminación de Alambre como un transformador del producto recibido de una Colada Continua de Acería, en forma de palanquilla de sección cuadrada, para convertirlo mediante un proceso de laminación en caliente, por medio de rodillos de laminación, que lo van conformando en formatos ovalo-redondo hasta una

gama de secciones que pueden ir de 5 mm de diámetro mínimo, hasta un máximo de 30mm.

También deberíamos incluir dentro de este proceso de fabricación, el enfriamiento en condiciones especiales para garantizar la calidad mecánica del producto, el conformado del rollo para su expedición; y la propia expedición del mismo hacia el cliente.



El **alambión** es un producto metalúrgico derivado de un proceso de laminación en caliente, de sección redonda y macizo, con diferentes espesores de diámetros, que puede ir de 4,5 mm a 30 mm. Para estos espesores, se sirve en formato de rollo cilíndrico de dimensiones variadas, siendo el más usual 1.700 mm de largo, con exterior de 1.200 mm e interior de 1.000 mm. Por encima de estos espesores suele llamarse “redondo”, porque su conformación en el proceso de acabado, ya no lleva formación de espiras, siendo su terminación en forma de barras rectas, de diversas longitudes. Se denomina espira a cada vuelta o anillo de alambión que forman los rollos.

Procesos Logísticos en Producción

Planificación y ejecución de medidas para la óptima formación del flujo de materiales, información y valores en el proceso de transformación desde la obtención de los factores de la producción hasta la entrega del producto terminado a la distribución

En **PAZ DEL RIO** analizamos la Administración de Producción y Factores Críticos en la Manufactura ¿Qué quiere el consumidor? A través de la historia, los criterios



o factores que el cliente desea y lo hacen decidir por un producto u otro han cambiado. Precio mínimo Calidad Variedad, disponibilidad, capacidad de respuesta, otros. En la actualidad se conceptualizan varios factores. Precio. - Calidad y Confiabilidad: - Repetitividad. - Mejora. - Servicio al Producto. - Opciones y Características del Producto. - Compatibilidad. - Migración Hacia Nuevas Versiones. - Servicio al Consumidor. - Capacidad de Respuesta. - Empaque. - Rapidez de Envío. - Tiempo de Entrega. - Precio. - Calidad. - Servicio al Consumidor: - Disponibilidad. - Tiempo de Respuesta. - Flexibilidad. - Manejo Adecuado. - Soporte en Información. - Soporte al Producto. - Precio. - Confiabilidad en la Entrega. - Rapidez de Entrega. - Calidad. - Capacidad de Respuesta. - Rango de Productos. - Liderazgo en Diseño. - Soporte Técnico. - Soporte al Producto. – Imagen.

El Rol de Operaciones en Definición Estratégica Para lograr éxito en el mercado no solo a nivel COLOMBIA también a nivel latinoamericano en donde estamos en más de 9 países se ha definido que nuestra empresa necesita definir cómo la función de Operaciones

Tipos de a Almacén y gestión de Almacén para **ACERIAS PAZ DEL RIO Y SU PRODUCTO EL ALAMBRON.**

Una vez descrito nuevamente nuestro producto seleccionado sustentaremos y describiremos nuestro almacén seleccionado así:

OPERACIONES FUNDAMENTALES EN UN ALMACÉN

Pese a lo que podría indicar su nombre la función de un almacén, en general, no es el almacenar productos sino hacer que estos circulen. Excepto en el caso de los almacenes de custodia a largo plazo, un almacén debe tratar de conseguir que el producto dé el servicio esperado mientras hace que las mercancías circulen lo más rápidamente posible.

Por este motivo es de especial interés analizar la secuencia de operaciones que en cualquier almacén sigue un producto.

- 1) Entrada de bienes: Recepción de las mercancías a través de los muelles de carga, pasando por los controles de calidad, cuarentenas y cambios de embalaje necesarios.
- 2) Almacenamiento: Disposición de las cargas en su ubicación con el objeto de retenerlas hasta su puesta a disposición.
- 3) Recogida de pedidos: Conocida también por picking, es la operación por la que se convierten las unidades de carga de compra en unidades de venta.



4) Agrupación-Ordenación: Dependiendo del procedimiento de generación de pedidos, y de la configuración del sistema de distribución será necesario establecer un sistema para agrupar y ordenar los pedidos según las rutas de distribución.

5) Salida de bienes: El control de salidas, recuento numérico o control de calidad y el embarque en el medio de transporte correspondiente son las funciones con las que finaliza el proceso.

CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS ALMACENES

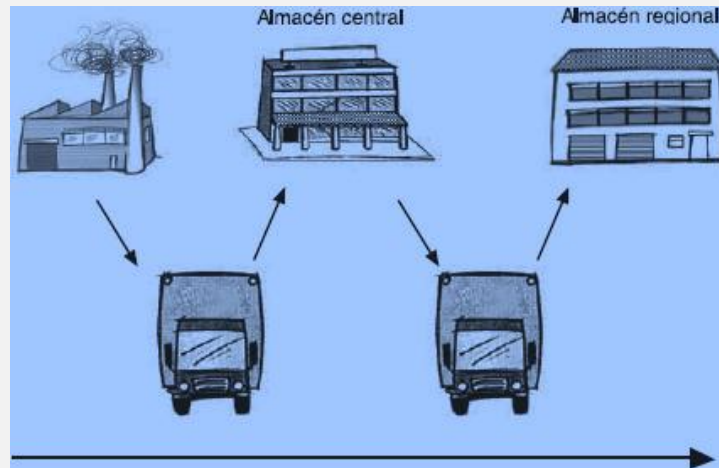
Cada almacén es diferente de cualquier otro. Por ello es necesario establecer mecanismos para clasificar los almacenes. Algunos de los parámetros según los que clasificar son:

- 1) Según su relación con el flujo de producción
- 2) Según su ubicación
- 3) Según el material a almacenar
- 4) Según su grado de mecanización
- 5) Según su localización
- 6) Según su función logística

SEGÚN SU LOCALIZACIÓN

Se clasifican en almacenes centrales y regionales.

- ❖ Almacenes centrales: aquellos que se localizan lo más cerca posible del centro de fabricación. Están preparados para manipular cargas de grandes dimensiones.
- ❖ Almacenes regionales: aquellos que se ubican cerca del punto de consumo. Están preparados para recoger cargas de grandes dimensiones y servir mediante camiones de distribución de menor capacidad.



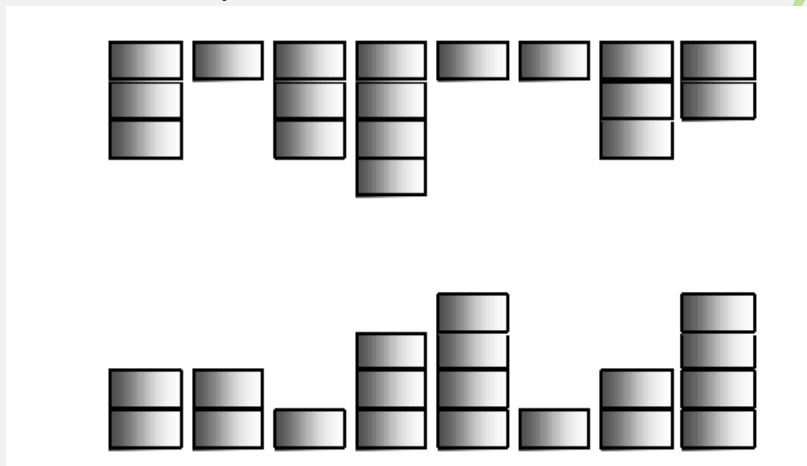
La elección de almacenes centrales o almacenes regionales depende del tipo de carga y la estructura de costes de la empresa. Así productos de bajo valor, o costes de transporte elevados, conducen al uso de almacenes regionales. Por el contrario con costes de almacén elevados, por el valor del producto, implican almacenes centrales. En cualquier caso existen métodos para la evaluación de la mejor decisión.

Almacén seleccionado para nuestro producto el Alambre:

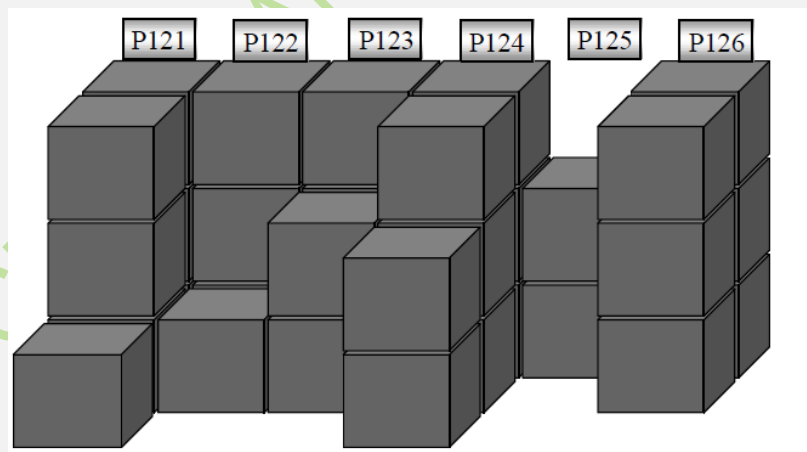


ALMACENAJE EN BLOQUE

En el almacenaje en Bloque, las cargas se disponen directamente en el suelo, apiladas, si es posible, en filas y con pasillos para el acceso independiente. En la medida de lo posible cada fila de paletas debe contener únicamente paletas del mismo tipo para eliminar la doble manutención y facilitar el control de stocks.



Vista en Planta de un almacén en bloque.



Vista de frente de un almacén en bloque.

Se puede apilar siempre que la Unidad de Carga lo permita. Para ello es esencial su adecuado diseño. Si se dispone del espacio suficiente es el método más barato y flexible de almacenar, El flujo FIFO de estos productos no es posible y hay que ser cuidadoso en la gestión de las ubicaciones.

Ventajas del almacenaje en Bloque

- ❖ Nula inversión en equipamiento de almacén.
- ❖ Buen uso de la superficie disponible
- ❖ Control visual del stock disponible

Inconvenientes del almacenaje en Bloque

- ❖ Uso inadecuado del volumen debido a limitación en el apilado
- ❖ Dificultad en el acceso directo excepto a la carga más cercana y alta.
- ❖ Escasa selectividad
- ❖ Dificultad relativa en el despacho de carga paletizada
- ❖ La necesaria estabilidad y la prevención del aplastamiento de la carga limitan el apilado en altura

Almacenaje en Bloque Recomendado para:

- ❖ Cargas muy pesadas bobinas, rollos bultos etc.
- ❖ Cargas preparadas para el apilamiento, sin exigencia de rotación, cuando la altura del edificio está limitada y la rotación es rápida y el número de referencia no muy elevado, aunque con un relativamente alto nivel de stock
- ❖ También es adecuado para mercancías almacenadas en cargas completas.

Condiciones de uso del almacenaje en Bloque

- ❖ Cada fila de paletas debería contener un único tipo de producto.
- ❖ Además cada fila tendría que vaciarse antes de ubicar nuevo producto.
- ❖ Pintar líneas en el suelo ayudan a mantener la disciplina en la distribución en planta. Si estas no se utilizan es habitual que las cargas estén repartidas sin orden.
- ❖ La ubicación de productos puede ser aleatoria o fija, pero siempre por filas.
- ❖ El número de paletas en profundidad no debiera superar las 6 paletas por fila, por motivos de seguridad.

Si no ha asignado una ubicación específica para un material, deberá modificar (crear) la información de la ubicación fija relativa a este material en el registro maestro de materiales.



CONCLUSIONES

- ✓ Con este trabajo de investigación pudimos conocer que hay distintas maneras de almacenar de acuerdo a las necesidades y los productos, dependiendo de esto podremos el tipo y forma de almacenaje.
- ✓ Dependiendo del tipo de almacenaje y producto podremos verificar y controlar de los artículos y las cantidades en rotación
- ✓ Con una buena selección del almacén de acuerdo a los productos podremos aprovechar y optimizar el espacio total.
- ✓ Con este trabajo entendimos que una buena planificación y control de almacenes constituye y representa un adecuado manejo de inventarios lo que se convierte en una pieza clave para el funcionamiento correcto de la dependencia logística de cualquier compañía.

AVANCE 7

INTRODUCCION

La planeación y programación de transporte esta inmersa en todas las actividades y en nuestro día a día, y nuestra empresa y producto seleccionado a través de este trabajo no es ajena ni se puede apartar de estas actividades, ya que para la explotación, transformación, traslado a almacenes y despacho a los clientes, en todo lo largo de esta cadena esta involucrado directamente la planeación y uso de distintos tipos de transporte, a continuación recordamos a cerca de nuestra empresa seleccionada.

Acerías Paz del Río (APR) es una siderúrgica colombiana controlada por la brasileña Votorantim Siderurgia. Acerías Paz del Río (APR) tiene como objetivo explorar, explotar, transformar, transportar y distribuir comercialmente los minerales, elementos y materias primas necesarias para la industria siderúrgica, así como transportar y distribuir sus propios productos. Su planta se encuentra en la ciudad de Belencito, en el departamento de Boyacá. APR tiene una participación de 14% en el mercado siderúrgico local, produciendo el 30% del acero nacional.

OBJETIVOS

El principal objetivo de esta actividad es mostrar como se aplica el concepto de programación y planeación del transporte del transporte en nuestra empresa seleccionada y ha nuestro producto seleccionado en este caso el alambre o alambIÓN. Y como podremos demuestra a continuación en esta actividad se involucran diferentes tipos de transporte terrestre e incluso aéreo, a través de góndolas que se necesitan para sacar la materia prima de las minas. Con esto podremos demostrar lo importante de la planificación y programación de transporte y los distintos tipos de transporte que se involucran en esta actividad.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

El grupo debe elaborar un documento donde explique cuáles son los diferentes modos y medios de transporte que utiliza la empresa objeto de estudio, a través de toda su red de negocios; desde el origen de los recursos (insumos, materias primas, etc., hasta la entrega del producto al consumidor o usuario final).

NUESTRA EMPRESA: **ACERIAS PAZ DEL RIO.**

PRODUCTO SELECCIONADO: **EL ALAMBRE**

Se denomina alambre a todo tipo de hilo delgado que se obtiene por estiramiento de los diferentes metales de acuerdo a la propiedad de ductilidad que poseen los mismos. Los principales metales para la producción de alambre son: hierro, cobre, latón, plata, aluminio, entre otros.

Hilo de un metal cualquiera. El alambre laminado, el más grueso, se obtiene por laminación de lingotes o tochos prelamados y constituye el material de partida para la obtención del alambre fino por estiramiento.

DESCRIPCIÓN BÁSICA DE UN TREN DE ALAMBRÓN

Dentro de un proceso productivo siderúrgico, podríamos definir un Tren de Laminación de Alambre como un transformador del producto recibido de una Colada Continua de Acería, en forma de palanquilla de sección cuadrada, para convertirlo mediante un proceso de laminación en caliente, por medio de rodillos de laminación, que lo van conformando en formatos ovalo-redondo hasta una gama de secciones que pueden ir de 5 mm de diámetro mínimo, hasta un máximo de 30mm.

También deberíamos incluir dentro de este proceso de fabricación, el enfriamiento en condiciones especiales para garantizar la calidad mecánica del producto, el conformado del rollo para su expedición; y la propia expedición del mismo hacía el cliente.



El **alambrón** es un producto metalúrgico derivado de un proceso de laminación en caliente, de sección redonda y macizo, con diferentes espesores de diámetros, que puede ir de 4,5 mm a 30 mm. Para estos espesores, se sirve en formato de rollo cilíndrico de dimensiones variadas, siendo el más usual 1.700 mm de largo, con exterior de 1.200 mm e interior de 1.000 mm. Por encima de estos espesores suele llamarse “redondo”, porque su conformación en el proceso de acabado, ya no lleva formación de espiras, siendo su terminación en forma de barras rectas, de diversas longitudes. Se denomina espira a cada vuelta o anillo de alambrón que forman los rollos.

DESCRIPCIÓN DE UN SISTEMA DE TRANSPORTE

Es importante conocer de manera conceptual los elementos que conforman un sistema de transporte, las interrelaciones existentes entre ellos y los efectos que se derivan de su operación, para facilitar la interpretación de la problemática que se pueda generar y la identificación de las principales opciones de manejo que permitan un adecuado desarrollo de esta actividad en el país.

Los elementos fundamentales de un sistema de transporte son tres, la carga o producto que será objeto del transporte, el equipo utilizado para transportar dicha carga y la infraestructura empleada para la operación. Cada uno de estos tres elementos, tiene aspectos propios que determinan las circunstancias y condiciones en que se desarrolla la actividad del transporte. En la figura.

La carga: existe todo tipo de carga y dependiendo de sus características y propiedades se emplean diferentes clases de embalajes o disposición de la misma.

El Equipo: hace referencia al tipo de equipo empleado según el modo de transporte a utilizar y por tanto incluye los camiones o volquetas; locomotoras y vagones y remolcadores y barcazas, según el modo sea carretero, férreo o fluvial.

La infraestructura: dependiendo del sistema empleado, este elemento se refieren a las obras y condiciones de infraestructura disponibles para la operación del sistema de transporte, es decir, a las carreteras, ferrocarriles y tramos navegables por donde se realiza el transporte. Es este elemento el que da el nombre al sistema de transporte, nombre que comúnmente se conoce como modo carretero, férreo o fluvial. Este elemento tiene una connotación espacial, pues en todos los casos se refiere a proyectos lineales que conectan, mediante una ruta específica, un punto de origen y destino de la carga que se moviliza en los diferentes equipos según sea el caso.

Los principales aspectos propios de este elemento son: las especificaciones de las obras, los trazados de las rutas, la señalización de las vías, el mantenimiento, las comunidades que influencia, las condiciones de seguridad, la intensidad de utilización

por la actividad de transporte de carbón y la convivencia con otros tipos de transporte o de servicio que preste dicha infraestructura

TREN DE CARGA

La línea del Ferrocarril del Nordeste del Tren de la Sabana que empalma con el Ferrocarril de Sogamoso (Vía Bogotá-Paz de Río anteriormente bajo administración de los FNC) fue totalmente rehabilitada en el año 2004 bajo la administración de la extinta Empresa Colombiana de Vías Férreas (Ferrovías de Colombia) por el gobierno nacional, para transporte de carga desde las instalaciones de Acerías Paz de Río en Boyacá hasta la Capital de la República. El tren de carga se encuentra hoy bajo la administración de Acerías Paz de Río.

Transporte por carreteras

Para el año 2001, según el Ministerio de Transporte, se movilizaron por carretera 76 Mt de carga, mediante el empleo de 168.000 camiones, entre rígidos y articulados, de los cuales 72.240 eran de servicio particular y 95.760 de servicio público. Para mencionar algunas de las características del parque automotor empleado en términos de antigüedad y tipo, según la misma fuente, de este total de camiones, aproximadamente el 55% tenía una edad igual o superior a 20 años y el 87% correspondía a vehículos de dos ejes.

La capacidad de las vías del país se ha establecido de tal manera que el peso de los vehículos que transiten por ellas no superen las 10 toneladas por eje y asumiendo esto y las configuraciones establecidas por el Instituto Nacional de Vías y el Ministerio de Transporte, se tiene una clasificación de las configuraciones permitidas para el transporte de carbón.

Tipo de vehículo	Configuración	Peso máximo(t)
Camión rígido de dos ejes	C2	16
Camión rígido de tres ejes	C3	28
Camión rígido de cuatro ejes	C4	36
Tracto mula de tres ejes	C2-S1	27
Tracto mula de cuatro ejes	C2-S2	32
Tracto mula de cinco ejes	C3-S2	48
Tracto mula de seis ejes	C3-S3	52
Camión y remolque de cuatro ejes	C2-R2	31
Camión y remolque de cinco ejes	C3-R2	44
Camión y remolque de seis ejes	C4-R2	48

PERMITIDAS Y USADAS EN EL TRANSPORTE DE CARBÓN EN COLOMBIA

PRINCIPALES METODOS PARA LLEVAR LA MATERIA PRIMA DE LA FUENTE HASTA LAS PLANTAS DE PROCESAMIENTO.

En el año de 1954 se marcó un hito en la historia de Paz de Río y fue precisamente la culminación de anhelos y esperanzas de ver terminado en parte una obra que es soporte del pueblo boyacense. El 11 de Mayo de este año se inauguró el cable aéreo de La Chapa por la firma POHLIGHECKEERBLEICHERT (P.H.B.) de Alemania. En el lugar de La Chapa y para beneficio de la nueva industria se encontraron minas de carbón, mineral necesario para el proceso del acero. El transporte por el cable aéreo, por medio de góndolas sería el encargado de surtir el carbón a la Planta Lavadora, ubicada en el pueblo, desde la mina de La Chapa.

El 6 de Agosto se inició el trabajo del cable aéreo de La Mesa, que se encargaría de abastecer de mineral de hierro a la planta trituradora, para ser despachado posteriormente a Belencito por vía férrea. Posteriormente el mineral de hierro fue extraído a cielo abierto, utilizando maquinaria de tecnología de punta importada de Europa y Norteamérica, en las minas de La Mesa, El Uvo y Coloradales.

Así mismo se construyó una línea ferroviaria entre Paz de Río y Belencito, cerca de Sogamoso, para transportar el hierro y carbón hacia el Alto horno, donde se realiza el proceso final de la producción de acero. Cabe anotar que el primer tren eléctrico que hubo en Colombia fue el que hacía el recorrido por el angosto valle o cañón del Chicamocha entre Paz de Río y Belencito.

VIA FERREA

Ferrocarril: Un vagón de carga y otro de pasajeros del tren de la siderurgia de Paz de Río y al fondo el barrio de Santa Teresa.

Ferrocarril: Locomotora tipo diesel que conduce el tren que transporta hierro y carbón hacia la planta de Belencito, cerca a Sogamoso.



Ferrocarril: Puente de la línea férrea sobre el río Soapaga antes de su desembocadura en el río Chicamocha, el cual corre paralelo al ferrocarril entre Paz de Río y Sogamoso.

Ferrocarril: Tren cargado de carbón, cerca de un centro de acopio de hierro. Los dos minerales imprescindibles para la producción de acero son extraídos principalmente en las montañas de Paz de Río.



Otros método de transporte es por tracto camión y volquetas, utilizando también maquinaria pesada para cargar los vehículos y los puentes grúa para levantar los barrotes de un lugar a otro.



CABLE AEREO La Chapa

Cable Aéreo de la Chapa: Góndolas carboneras sobre el río Chicamocha Y a su margen la población de Paz de Río.



Cable Aéreo de la Chapa: El tendido del cable se hizo desde la mina ubicada, en la parte alta de la



Cable Aéreo de la Chapa: Góndolas transportando el mineral de carbón sobre la carretera a Tasco. El carbón

cordillera, hasta la planta lavadora ubicada en la planada del pueblo, cerca a la unión de los ríos Soapaga y Chicamocho.

es transportado desde la parte alta de La Chapa, mina ubicada en la vereda del mismo nombre.



Cable Aéreo de la Chapa: Estas góndolas transportan mineral de carbón de la mina a la planta lavadora ubicada en Paz de Río.

Cable Aéreo de la Chapa: Góndolas con mineral de carbón y al fondo las instalaciones de la Plantas de Hierro y Carbón.



CABLE AEREO La Mesa

Cable Aéreo de La Mesa: Vista de góndolas rumbo a los cerros de La Mesa. En la actualidad estas góndolas ya no llegan allá, porque el cable que las sostenía fue retirado debido a que la producción de la mina finalizó en los años 70 del siglo XX. A partir de esta época el auge de la extracción subterránea se trasladó a la mina del Uvo.

CABLE AEREO del Uvo

Cable aéreo del Uvo: Góndolas del cable aéreo que transportan el Hierro hacia las plantas lavadoras y trituradoras. Al fondo la mina de La Mesa, donde inicialmente se había instalado el cable para transportar el mineral extraído allí. .



Cable aéreo del Uvo: Góndola sobre la carretera hacia el Norte de Boyacá y los Llanos Orientales. El hierro es extraído en los socavones, kilómetros adentro de la montaña, y transportado por góndolas que inician su recorrido exterior en la vereda El Salitre y conducen su carga al centro de acopio en Paz de Río.



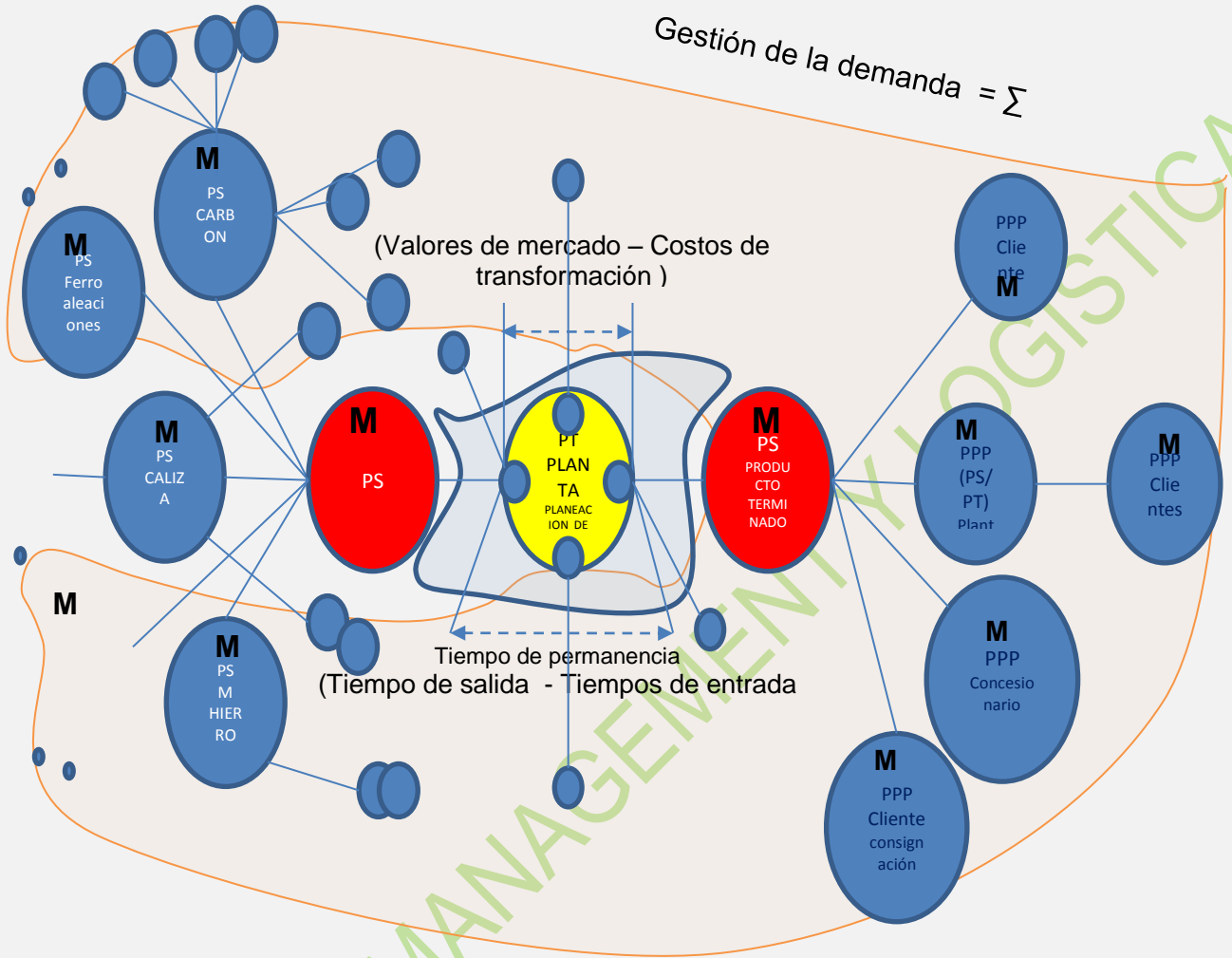
Cable aéreo del Uvo: Las góndolas cargadas con mineral de hierro su paso sobre el lecho del río Soapaga cerca al sitio de Acapulco. Luego de este tramo que es un suave ascenso, inician un pronunciado descenso hacia el centro de acopio de hierro.

Una de las principales materias primas para la fabricación del acero es el mineral de hierro donde el medio de transporte es de tipo carretero por medio de tracto camión, con proyección de método ferroviario por el tren del carare.



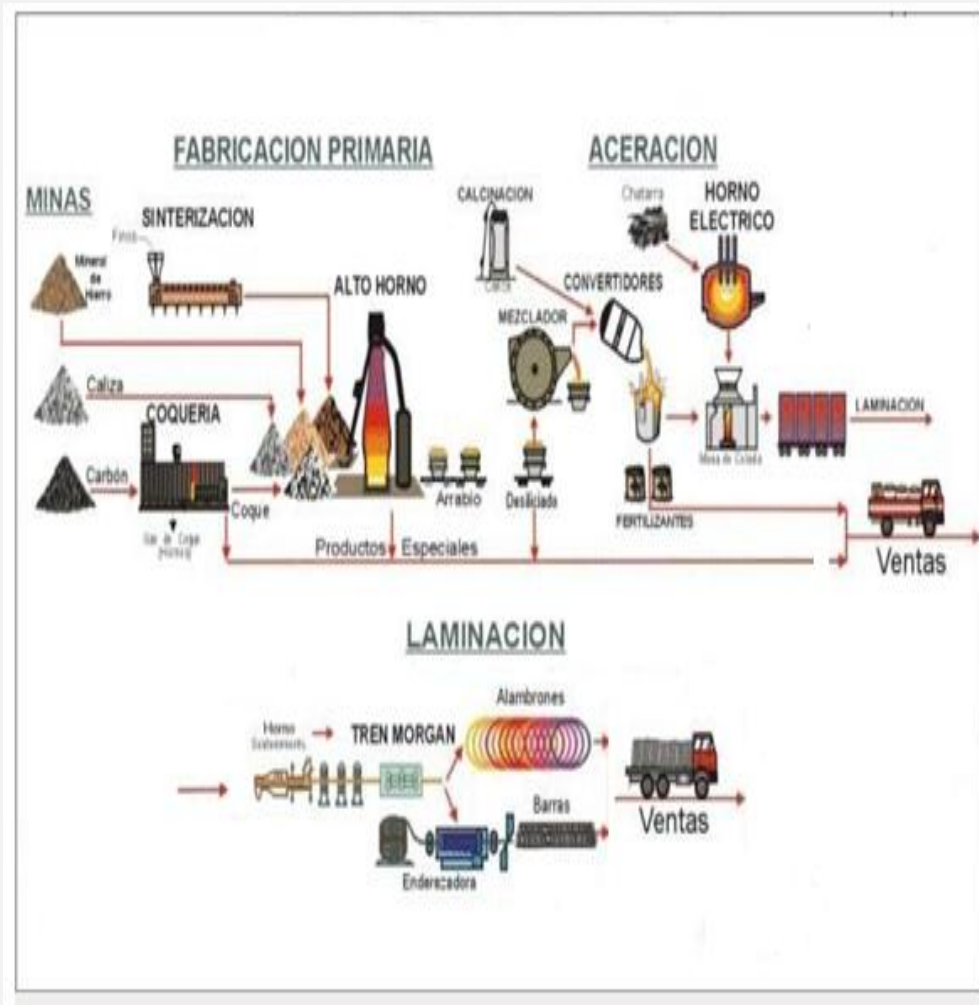
El mineral de hierro también es transportado de las minas de mineral de hierro el uvo por método ferroviario a 1 hora 30 minutos.

Teniendo la siguiente coordinación de inventarios su transporte principal estaría compuesto por:



De acuerdo al anterior diagrama dividimos el transporte en Materias primas y producto terminado de la siguiente manera.

Diagrama de Proceso General de Operación Logística de Pdr



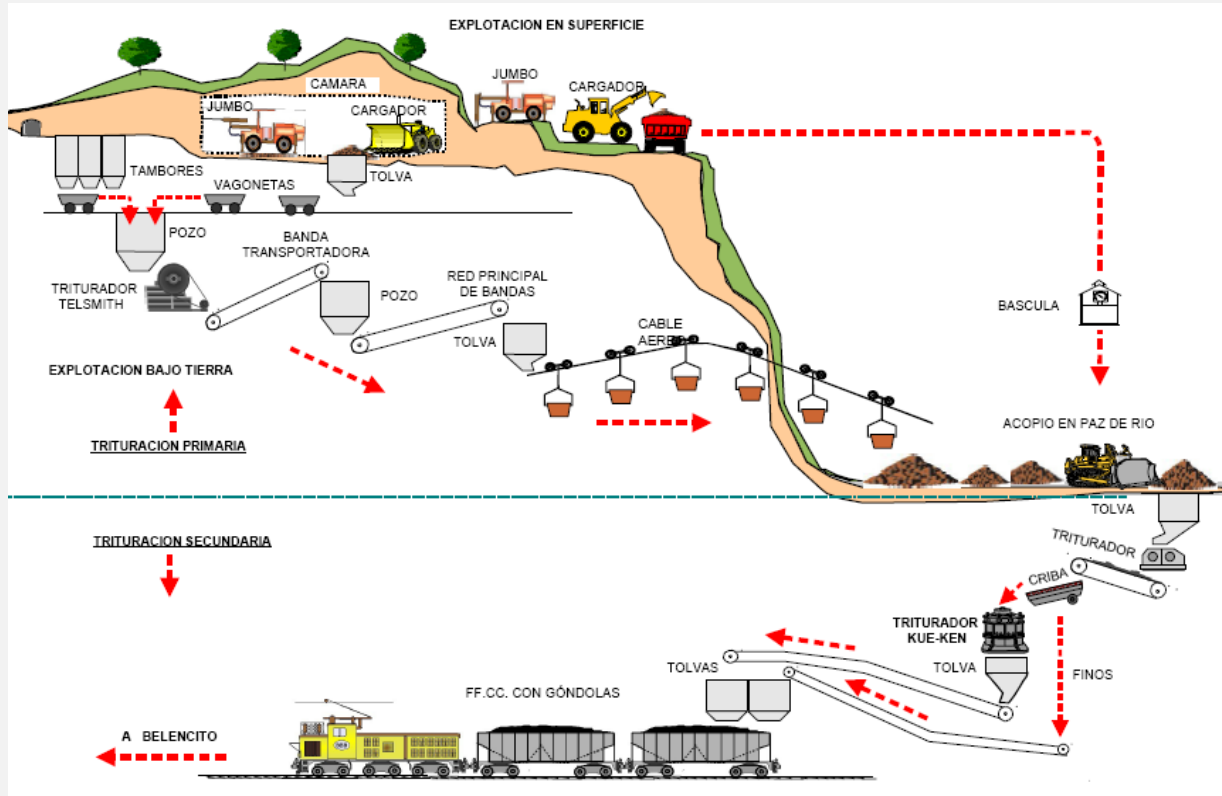
Los modos de transporte que PDR emplea a través de toda su red de negocios es una combinación entre transporte terrestre por carretera y transporte ferroviario, los medios de transporte usados son por terrestre_ carretera se utiliza en mayor medida la tractomula 3x3 capacidad 35t en carga (tanto para materias primas como producto terminado), sencillo cap. máx. 10t de carga(productos terminados, materias primas).

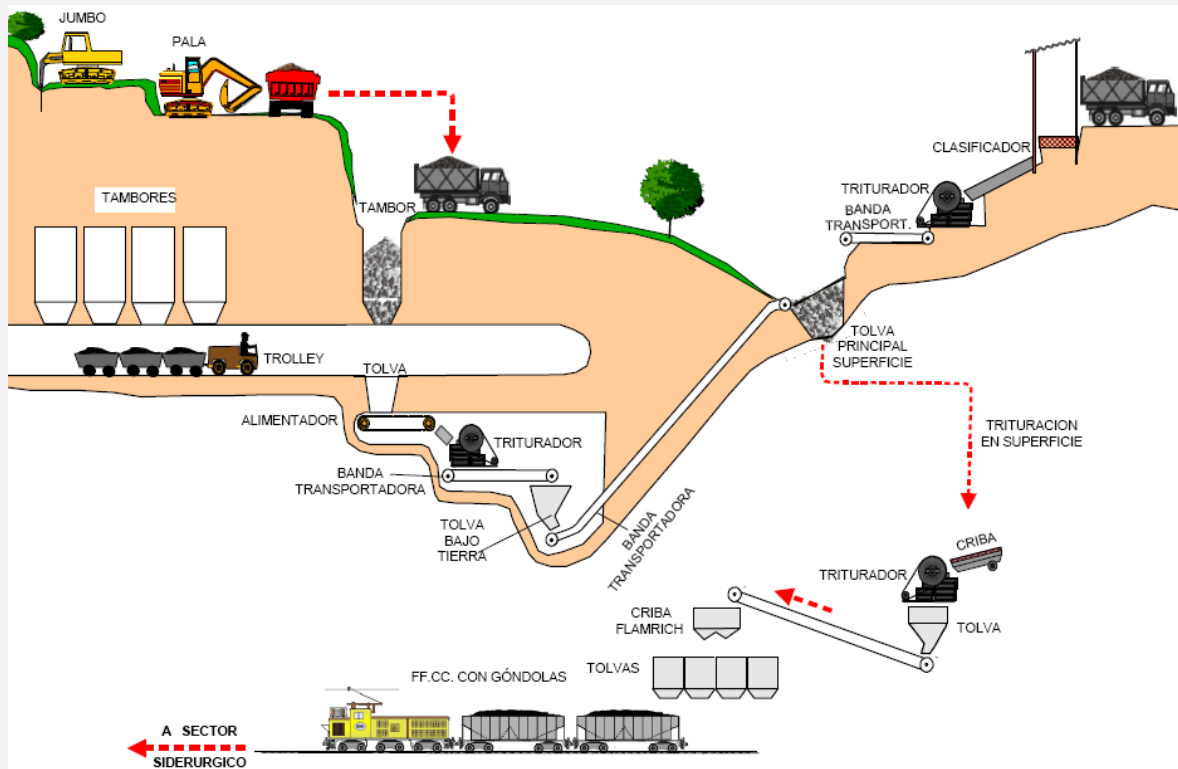
Ferrovionario esta el tren que se usa para el transporte de materias primas.

Si se presenta eventualmente una importación de producto podría hablarse de él modo marítimo con medio de transporte Buque.

A continuación se muestra los modos y medios de trasporte utilizados por cada subproceso de PDR.

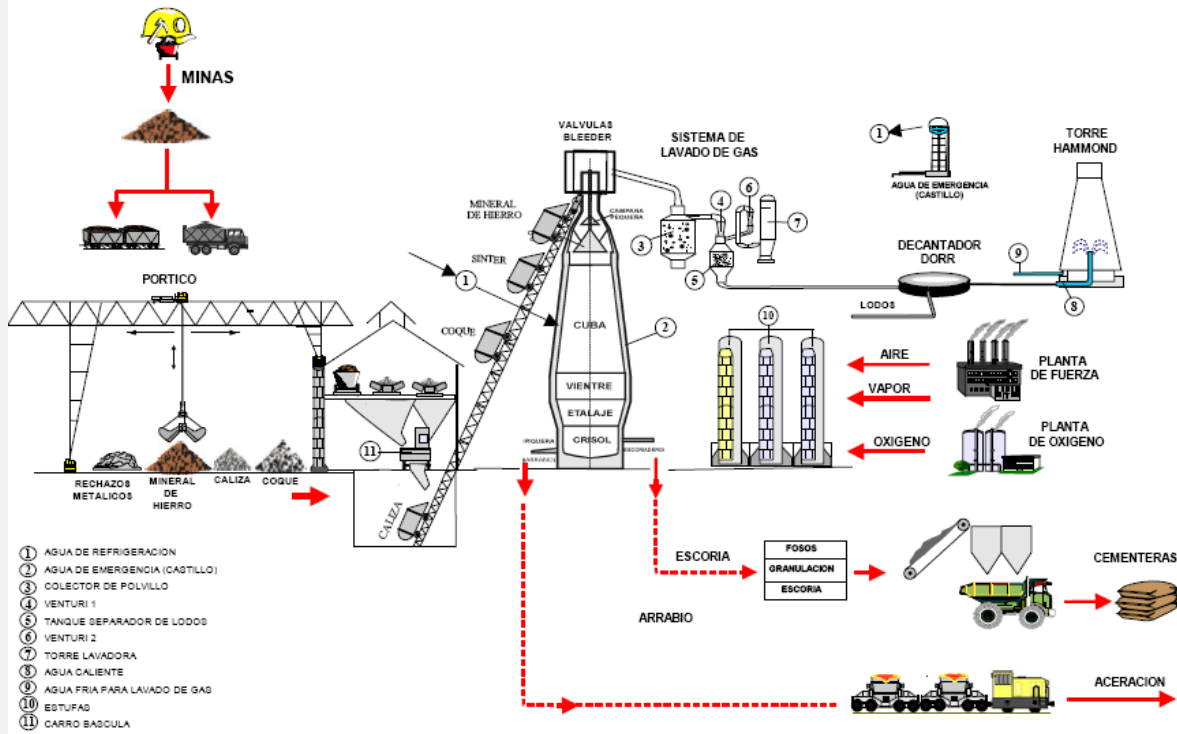
Modos y Medios de la Consecución de Materia Prima en las Minas de PDR.





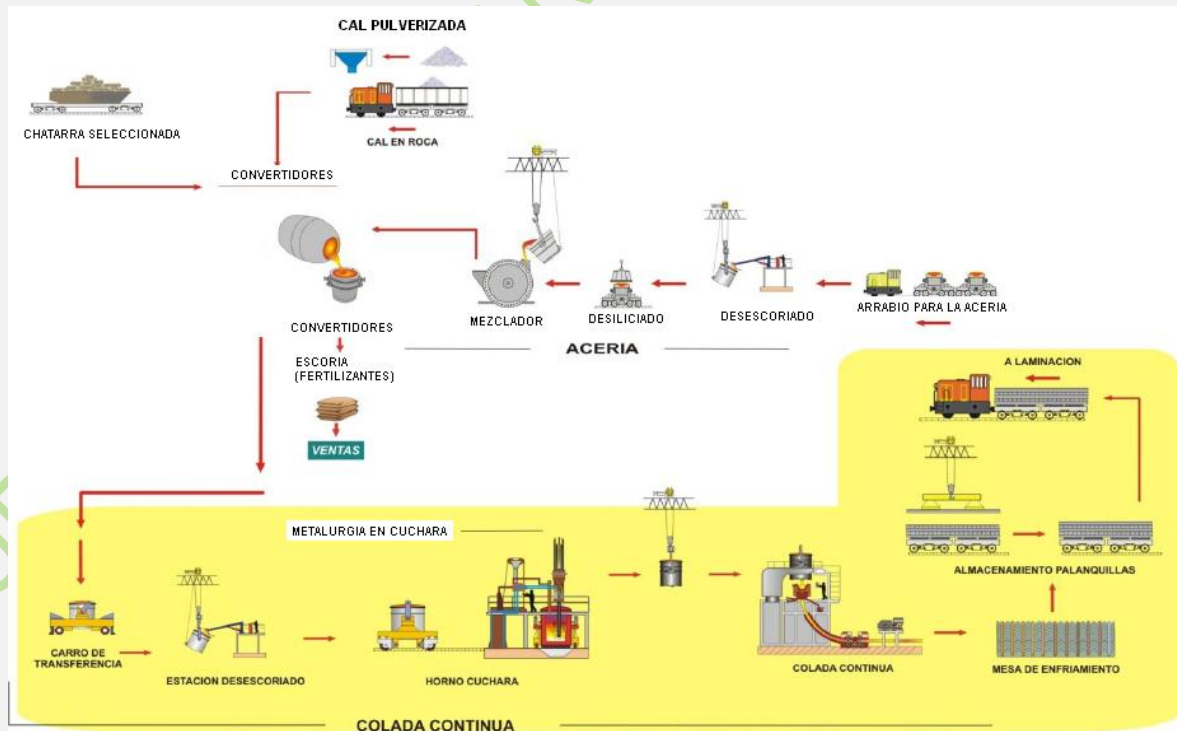
Se muestra que tenemos modo ferroviario y terrestre.

DIAGRAMA DE FLUJO PROCESO ALTO HORNO



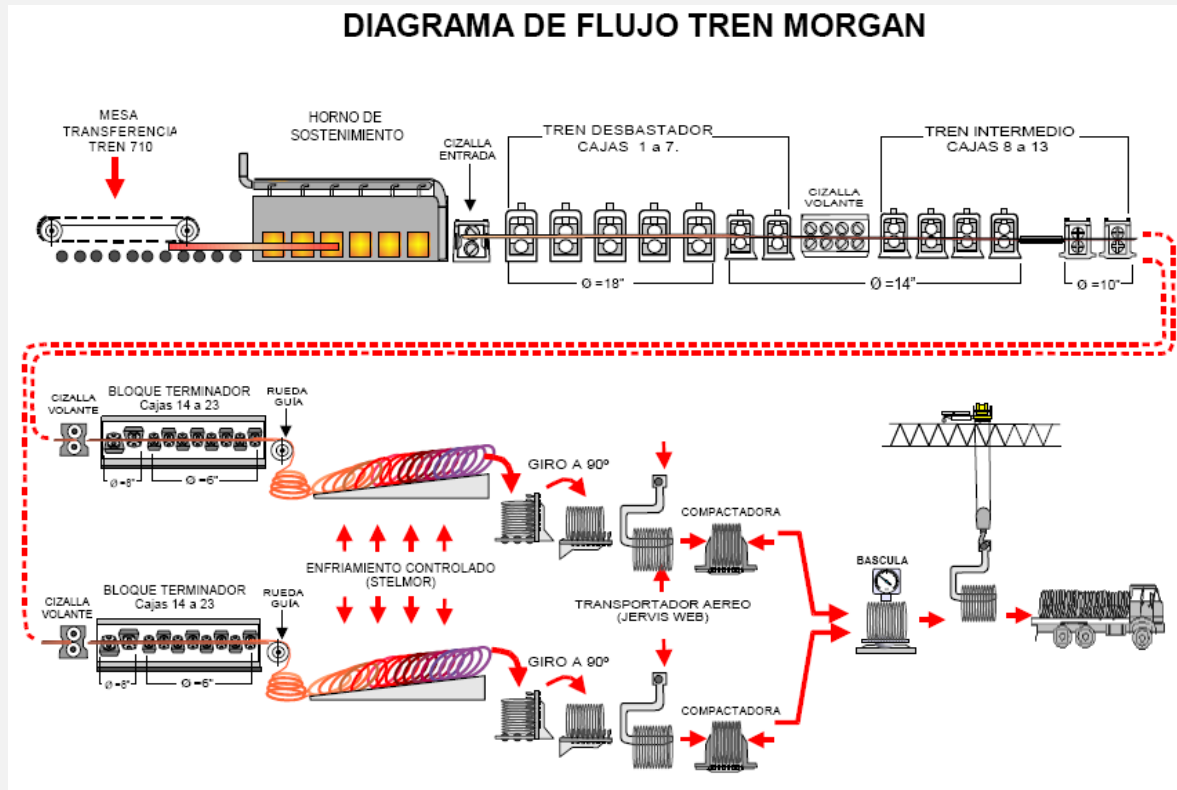
Se muestra que tenemos modo ferroviario y terrestre.

Proceso de Obtención de Acero.



Se muestra que tenemos modo ferroviario.

Producto Terminado



Se muestra que tenemos modo terrestre.

Una vez terminado el producto es transportado en camiones o tracto mulas a los centros de distribución y almacenes.

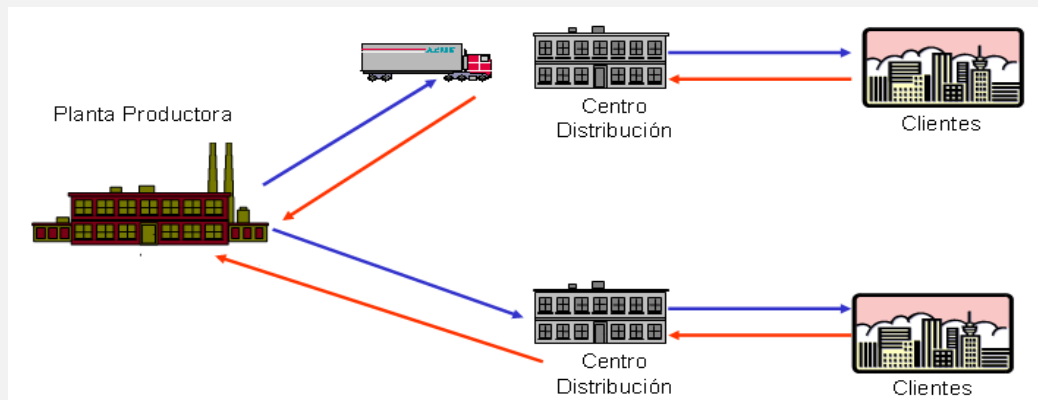




Ya estando en los diferentes puntos de distribución y almacenes en las distintas presentaciones, para ser empleado en sus diferentes usos por el usuario final, este es almacenado y exhibido para ser llevado por los clientes y compradores a sus usos y destinos finales.



Tipos de Almacenamiento del producto



CONCLUSIONES:

- ✓ Con este trabajo pudimos demostrar y entender como se involucran los distintos y diferentes tipos de transporte en cada uno de los procesos que se necesitan para elaborar este producto, empezando desde el mismo momento que se casa la materia prima, para llevarlo a su procesamiento y una vez elaborado el producto para llevarlo a los almacenes de distribución y venta para la entrega al usuario final.
- ✓ En cualquier actividad es necesario hacer una buena planeación del transporte ya que esto permitirá a las empresas y las personas poder realizar sus actividades en tiempo y forma adecuada, de lo contrario si transporte será más difícil (en tiempo y costo) y riesgoso realizar la actividad.
- ✓ Con la elaboración de este trabajo nos podemos dar cuenta que si no hay una adecuada planeación de los distintos tipos de transporte involucrados en este proceso de la elaboración del alambre, será muy difícil lograr la transformación de esta materia prima en un producto como el alambre.
- ✓ Como nos podemos dar cuenta la planeación de transporte en nuestra empresa seleccionado tiene una exigencia muy alta y compleja, por el hecho de involucrar distintos tipos de transporte, y adicionalmente manejar distancias muy grandes desde el punto de obtención de la materia prima hasta el punto de transformación de esta, al igual que las grandes distancias que maneja para los distintos puntos de distribución y venta.

AVANCE No.8

INTRODUCCION

Las exigencias actuales del mercado obligan a las empresas a ser mucho más exigentes competitivas y dinámicas, ya que el aumento de la exigencia de los clientes es cada día más progresivo, por la misma variedad de productos y posibilidades y alternativas de compra que tienen hoy día los clientes, por tanto todas las empresas si quieren continuar en el mercado deben asegurar y garantizar su efectividad en cada uno de sus procesos de sus sistema logístico.

Uno de los más importantes o quizás el principal es el proceso de compras o gestión de aprovisionamiento, es este el proceso que garantiza la posibilidad de tener productos elaborados o transformados para la venta, este procesos de aprovisionamiento es el que se encarga de manejar las relaciones entre el proveedor y el cliente o la empresa, es aquel que garantiza la consecución de los recursos necesarios para la producción de los bienes o servicios prestados.

Esta gestión de compras debe garantizar que los insumos adquiridos sean de buena calidad, con las mejores condiciones de entrega, plazo, surtido, volumen y al menor precio posible, Para que se tenga una verdadera gestión de compras es necesario e indispensable contar con los mejores proveedores que garanticen que todos esto se cumpla, por tanto es necesario ser efectivos en la selección de estos para que esto nos contribuya a maximizar los beneficios de todos los implicados en la cadena de suministro.

También es no menos importante caracterizar a cada uno de los proveedores y valorarlos de acuerdo a lo que suministran y a lo critico que pueda ser los procesos de compras y adquisición de bienes y servicios.

OBJETIVO GENERAL

Analizar, entender y plantear una propuesta para la Selección de Proveedores, para nuestro producto seleccionado en la empresa Acerías Paz del Río S.A.. Entender que consiste como debe ser su desempeño y priorización, que pasos se deben seguir para la selección y evaluación de desempeño de los proveedores, teniendo en cuenta que este es un proceso de compras y adquisición de bienes y servicios.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Analizar los Procedimientos que contemplan la Evaluación y Calificación de Proveedores y Maestro de Proveedores, formulados y utilizados por la empresa.
- ✓ Plantear los lineamientos o parámetros actuales de Selección de Proveedores a evaluar.
- ✓ Identificar las debilidades presentes en los lineamientos de Selección de Proveedores mediante un análisis Causa-Efecto.

ACTIVIDAD A DESARROLLAR

El grupo debe elaborar una propuesta de proceso, relacionado con la selección de proveedores, aplicado al producto objeto de estudio.

NUESTRA EMPRESA: **ACERIAS PAZ DEL RIO.**

PRODUCTO SELECCIONADO: **EL ALAMBRE**

Se denomina alambre a todo tipo de hilo delgado que se obtiene por estiramiento de los diferentes metales de acuerdo a la propiedad de ductilidad que poseen los mismos. Los principales metales para la producción de alambre son: hierro, cobre, latón, plata, aluminio, entre otros.

Hilo de un metal cualquiera. El alambre laminado, el más grueso, se obtiene por laminación de lingotes o tochos prelamados y constituye el material de partida para la obtención del alambre fino por estiramiento.

DESCRIPCIÓN BÁSICA DE UN TREN DE ALAMBRÓN

Dentro de un proceso productivo siderúrgico, podríamos definir un Tren de Laminación de Alambre como un transformador del producto recibido de una Colada Continua de Acería, en forma de palanquilla de sección cuadrada, para convertirlo mediante un proceso de laminación en caliente, por medio de rodillos de laminación, que lo van conformando en formatos ovalo-redondo hasta una gama de secciones que pueden ir de 5 mm de diámetro mínimo, hasta un máximo de 30mm.

También deberíamos incluir dentro de este proceso de fabricación, el enfriamiento en condiciones especiales para garantizar la calidad mecánica del producto, el conformado del rollo para su expedición; y la propia expedición del mismo hacia el cliente.



El **alambre** es un producto metalúrgico derivado de un proceso de laminación en caliente, de sección redonda y macizo, con diferentes espesores de diámetros, que puede ir de 4,5 mm a 30 mm. Para estos espesores, se sirve en formato de rollo cilíndrico de dimensiones variadas, siendo el más usual 1.700 mm de largo, con exterior de 1.200 mm e interior de 1.000 mm. Por encima de estos espesores suele llamarse “redondo”, porque su conformación en el proceso de acabado, ya no lleva formación de espiras, siendo su terminación en forma de barras rectas, de diversas longitudes. Se denomina espira a cada vuelta o anillo de alambre que forman los rollos.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

El proceso de selección diseñado considera la aplicación de la teoría de la casa de la calidad o modelo QFD con integración de la lógica difusa; esto le permite a la compañía contar con una herramienta que correlaciona todos los factores críticos en el proceso de compras, partiendo de apreciaciones subjetivas de los conocedores e interesados en el proceso sobre la relevancia de cada uno de los criterios involucrados en la toma de decisiones.

El fundamento del proceso de selección desarrollado es el análisis de las características propias de cada proveedor relevantes para la compañía.

El primer paso para el desarrollo del proceso de selección de proveedores es definir los criterios con que se evaluarán los proveedores, los cuales representan las variables críticas para la toma de decisiones. El grupo de variables definidas responde a todas las necesidades y preocupaciones que la compañía ha experimentado en su actividad de compras, así mismo se complementan con aquellas que en la literatura han sido expresadas como básicas en un modelo de selección.

Sistema de gestión de calidad. El proveedor deberá demostrar su habilidad para establecer, documentar e implementar un sistema de gestión de calidad efectivo.

Capacidad administrativa. Se busca que los proveedores cuenten con madurez administrativa que les permita entablar una relación de cooperación basada en el mantenimiento de niveles óptimos de calidad, costos y servicios.

Desempeño comercial. La organización requiere un proveedor que sea rentable para la compañía, en términos de descuentos y plazos de pago. Esta flexibilidad propia de cada proveedor demuestra su estabilidad comercial y brinda un respaldo de confianza en términos económicos.

Estabilidad financiera. Se debe requerir que los proveedores tengan una posición financiera estable y sólida, lo cual es un buen indicador en el momento de hacer negociaciones a largo plazo; también ayuda para que los estándares de desempeño puedan ser mantenidos y que los productos continúen disponibles.

Tratamiento de quejas y reclamaciones. El proveedor debe desarrollar estrategias efectivas para resolver quejas e inquietudes, investigar sus causas y, por ende, mejorar el servicio prestado a la empresa de manera continua.

Posicionamiento geográfico, centros de distribución y soporte técnico. La organización debe contar con proveedores eficientes, indiferentemente de su procedencia, teniendo en cuenta que el posicionamiento geográfico puede influir en los tiempos de entrega, costo en fletes-seguros y documentación legal.

Procesamiento de la información en el manejo de pedidos en línea. Todos los proveedores deben contar con un sistema de manejo de la información confiable que permita observar el estado de cumplimiento de los pedidos de compra, remisiones y sistema de inventario.

Capacidad instalada de producción. El estudio de la capacidad es fundamental para la gestión empresarial en cuanto permite analizar el grado de uso de cada uno de los recursos en la organización y así tener oportunidad de optimizarlos.

Especificaciones técnicas del producto. El proveedor deberá asegurar que el producto proporcionado cumple con todas las especificaciones de materiales incluidas en el plano del producto u orden de compra. Se requieren certificaciones de materiales que contengan los resultados medidos durante la producción.

Precio de venta. Se busca que los proveedores tengan un comportamiento estable en relación con la fluctuación del precio de los productos ofrecidos, así mismo busca que los precios manejados por el proveedor sean competitivos según el mercado.

Desempeño logístico. Todo proveedor deberá asegurar que las actividades de desarrollo logístico se planean y se llevan a cabo durante las etapas del ciclo de vida del producto, de este modo garantizará la satisfacción de las especificaciones de la compañía respecto al cumplimiento de los pedidos y los tiempos de entrega.

Cumplimiento de órdenes de compra. Los proveedores deberán garantizar el cumplimiento de las órdenes de compra en relación con las especificaciones técnicas y con la cantidad solicitada.

Tiempos de entrega. Los proveedores potenciales deberán verificar si su capacidad logística les permite cumplir las exigencias de la compañía referentes al producto suministrado.

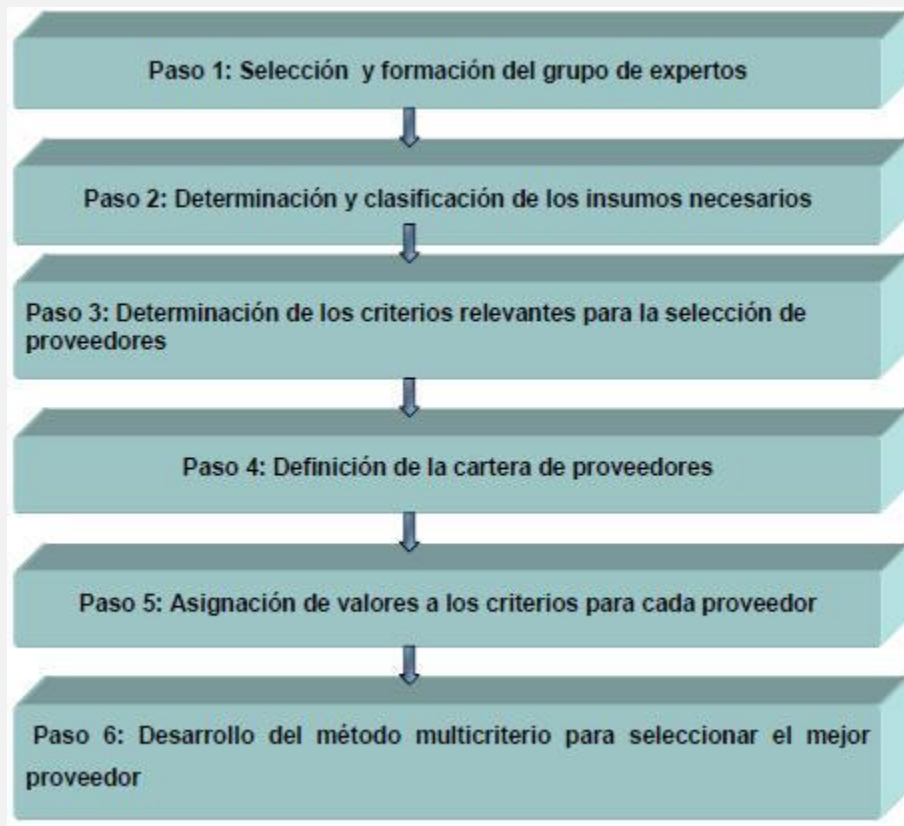
Garantía: éste es un punto que, por lo general se deja bastante de lado, si bien lo vemos en productos, también se puede negociar para servicios. Una garantía nos asegura que lo que estamos obteniendo es de calidad, ya que no nos venderán algo que después ellos tendrán que cambiar o arreglar y para nuestro favor además, en caso de falla disminuimos el tiempo (dinero), ya que no tendremos que estar buscando nuevas soluciones a nuestro antiguo problema.

Contrato de soporte: si bien tenemos la garantía, no nos asegura una respuesta inmediata sobre el problema que tengamos, el contrato de soporte nos da solución a esto. En éste debemos especificar bien cuales son los tiempos de respuesta y los tipos de falla. Bueno, lo anterior dependerá de lo que adquirimos.

Servicio al cliente. Se tendrá presente el soporte comercial, técnico y logístico que el proveedor pueda suministrar.

PASOS PARA SELECCION EFECTIVA DE PROVEEDORES

Estos pasos o metodología posibilitan la selección de aquellos proveedores que ofrezcan los mejores beneficios integralmente para la empresa sobre la base de una serie de cualidades definidas por el grupo de especialistas.



Paso 1: Selección y formación del grupo de expertos

Como paso inicial para la selección de los proveedores se debe conformar el grupo de expertos con el cual se trabajará en los pasos siguientes del

Procedimiento. Esta selección puede realizarse de manera empírica con aquellas personas que posean experiencia en la materia, fundamentalmente aquellos que se desempeñen o se hayan desempeñado en los procesos de compras o relacionados con ellos; aunque se recomienda emplear algún método para la selección de expertos.

Paso 2: Determinación y clasificación de los insumos necesarios

El grupo de trabajo debe definir los insumos que necesita la organización y una vez listados todos, se procede a su clasificación de acuerdo a su importancia para el cliente y(o) impacto en el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

Se recomienda utilizar métodos como el Pareto para la clasificación ABC de los insumos; donde "A" son aquellos de mayor importancia o impacto, "B" los de mediana y "C" los de menor relevancia.

Esta clasificación puede estratificar aquellos insumos que son vitales para la empresa de acuerdo a la característica que se halla definido para evaluarlo, pudiendo ser aquellos que generan una mayor cuota de ingreso, o los que representan la mayor cuantía de los costos de compras.

Importancia	A L T A	1 Estratégicos Selección de proveedores	2 Básicos Asegurar su estabilidad
	B A J A	3 Críticos Sustituir, complementar, desechar	4 No significativos Analizar
		BAJA	ALTA
Facilidad de adquisición			

En el caso específico de la matriz propuesta, se evalúa la importancia que poseen los suministros tanto para el cumplimiento de la misión de la empresa como para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

Paso 3. Determinación de los criterios relevantes para la selección de proveedores.

Una vez que ya se tienen clasificados los insumos que necesita aprovisionar la empresa se procede a fijar los criterios que la entidad considere de mayor importancia para seleccionar a sus proveedores.

Pueden entenderse como aquellas cualidades imprescindibles que se desea posean los suministradores de la organización, aquellas que la empresa valora como claves para garantizar su buen desempeño. Entre los más comunes se encuentran los siguientes.

Precios	Fiabilidad del proveedor
Entregas a tiempo	Servicio
Calidad de los suministros	Garantía que ofrecen
Ayuda en emergencias	Variedad de insumos que puede suministrar
Comunicaciones	Volumen de insumos de cada tipo capaz de suministrar
Ideas de reducción de costos	

Paso 4: Definición de la cartera de proveedores

En este paso se procede a definir todos los posibles proveedores para la empresa, de acuerdo a los insumos que han sido seleccionados en el paso 2. Se debe relacionar a cada proveedor con el o los insumos que oferta para facilitar el análisis.

Paso 5: Asignación de valores a los criterios para cada proveedor.

Para asignar valores se proponen dos escalas, una cuantitativa y otra cualitativa. La cuantitativa se debe establecer para todos aquellos criterios que la empresa tenga información de sus valores reales; entre otros puede ser el precio de los insumos, el valor en unidades de tiempo del ciclo pedido-entrega, nivel de servicio y otros, a los cuales se les asigna el valor real.

Eso posibilita efectuar una selección más objetiva, ya que se basa en los valores históricos y actuales de varios de los criterios elegidos por los expertos como significativos para la selección de proveedores.

La escala cualitativa se propone para aquellos criterios a los que no sea posible establecer valores reales. En estos casos la escala que se propone es la siguiente:

Clasificación	Evaluación
Mejor	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

Paso 6: Desarrollo del método multicriterio para seleccionar el mejor proveedor.

En este último paso se efectúa el método multicriterio, para ello se procede a relacionar a través de matrices las ponderaciones de los criterios obtenidas, se confecciona una primera matriz donde se ubican por filas a los proveedores y por columnas los criterios seleccionados, y de esta manera se puede clasificar y seleccionar a los proveedores más importantes para la operación de acuerdo a los distintos criterio evaluados seleccionados, para la operación de la empresa.

Certificación en sistema de gestión de calidad del proveedor: Este criterio se evalúa de acuerdo a las pruebas efectuadas a las muestras y a la disponibilidad del Sistema de Gestión de Calidad. Se definen los siguientes criterios de evaluación:

Gran Calidad: Alcanza el nivel óptimo en las pruebas de calidad y se encuentra certificado hace más de tres años.

Buena Calidad: Alcanza el nivel promedio en las pruebas de calidad y se encuentra certificado hace menos de tres años.

Calidad Normal: Alcanza el nivel mínimo en las pruebas de calidad y se encuentra en proceso de certificación.

Baja Calidad: No cumple con las pruebas de calidad y no se encuentre certificado, ni en proceso de certificación.

CONCLUSIONES

- ✓ Con este trabajo podemos entender y comprender una metodología técnica precisa y eficiente que se puede acomodar y aplicar a cualquier organización para la evaluación y selección de sus proveedores, y para tener y garantizar un adecuado proceso de compras y aprovisionamiento.
- ✓ Este procedimiento anteriormente expuesto puede contribuir a perfeccionar el desempeño organizacional a través de una efectiva selección de proveedores y esto permitirá incrementar los beneficios a lo largo de toda la cadena de suministro.
- ✓ Esta metodología y pasos de selección posibilitan la combinación de criterios cualitativos y cuantitativos permitiendo una mayor variedad de criterios para el análisis y la selección de proveedores.
- ✓ Con este modelo de selección de proveedores, el departamento y de compras y aprovisionamiento de materia primas efectuar un análisis multicriterio, utilizando la subjetividad que pueden tener los juicios de valor, cuyo resultado es una selección eficiente y evidente.
- ✓ La metodología planteada permite que con la conformación del grupo de expertos entre los cuales pueden estar los mismos usuarios o clientes internos de la compañía o quienes usan las materia primas cada emitir su juicio libremente y con respecto a su conocimiento, lo cual con seguridad debe brindar y garantizar una solución efectiva para la organización, para garantizar proveedores y productos de calidad para la producción o transformación de productos o servicios que sin duda será reflejado y transferido a los clientes al recibir productos o servicios de mejor calidad.

AVANCE No.9

INTRODUCCION

La distribución es una de las fases fundamentales del proceso de desarrollo y la organización, pues es la que permite a los fabricantes productores dar a conocer a los clientes sus productos o servicios más allá de las zonas de producción dando así a conocer una importante parte de la empresa .

En ella hay que destacar la importancia de asignar en los presupuestos los recursos necesarios para su realización

Bueno, para empezar con el desarrollo de éste trabajo colaborativo nuestro grupo elaborar una propuesta relacionada con la estrategia de distribución que recomienda en la empresa, para la distribución del producto objeto de estudio.

OBJETIVO GENERAL

- ❖ Conocer los diferentes modos y medios de distribución, así como diferentes estrategias para dar a conocer a sus clientes la variedad de productos y servicios ofrecidos y sus mejores prácticas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ❖ Comprender porque el costo de la distribución y los costos logísticos que esto genera en la organización
- ❖ Elaborar una propuesta relacionada con la estrategia de distribución que recomienda en la empresa, para la distribución del producto objeto de estudio.

ACTIVIDAD A DESARROLLAR

El grupo debe elaborar una propuesta relacionada con la estrategia de distribución que recomienda en la empresa, para la distribución del producto objeto de estudio.

NUESTRA EMPRESA: **ACERIAS PAZ DEL RIO.**

PRODUCTO SELECCIONADO: **EL ALAMBRE**

Se denomina alambre a todo tipo de hilo delgado que se obtiene por estiramiento de los diferentes metales de acuerdo a la propiedad de ductilidad que poseen los mismos. Los principales metales para la producción de alambre son: hierro, cobre, latón, plata, aluminio, entre otros.

Hilo de un metal cualquiera. El alambre laminado, el más grueso, se obtiene por laminación de lingotes o tochos pre laminados y constituye el material de partida para la obtención del alambre fino por estiramiento.

DESCRIPCIÓN BÁSICA DE UN TREN DE ALAMBRÓN

Dentro de un proceso productivo siderúrgico, podríamos definir un Tren de Laminación de Alambre como un transformador del producto recibido de una Colada Continua de Acería, en forma de palanquilla de sección cuadrada, para convertirlo mediante un proceso de laminación en caliente, por medio de rodillos de laminación, que lo van conformando en formatos ovalo-redondo hasta una gama de secciones que pueden ir de 5 mm de diámetro mínimo, hasta un máximo de 30mm.

También deberíamos incluir dentro de este proceso de fabricación, el enfriamiento en condiciones especiales para garantizar la calidad mecánica del producto, el conformado del rollo para su expedición; y la propia expedición del mismo hacia el cliente.



El **alambrón** es un producto metalúrgico derivado de un proceso de laminación en caliente, de sección redonda y macizo, con diferentes espesores de diámetros, que

puede ir de 4,5 mm a 30 ms. Para estos espesores, se sirve en formato de rollo cilíndrico de dimensiones variadas, siendo el más usual 1.700 mm de largo, con exterior de 1.200 mm e interior de 1.000 mm. Por encima de estos espesores suele llamarse “redondo”, porque su conformación en el proceso de acabado, ya no lleva formación de espiras, siendo su terminación en forma de barras rectas, de diversas longitudes. Se denomina espira a cada vuelta o anillo de alambón que forman los rollos.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Los modos de transporte que PDR emplea a través de toda su red de negocios es una combinación entre transporte terrestre por carretera y transporte ferroviario, los medios de transporte usados son por terrestre_ carretera se utiliza en mayor medida la tracto-mula 3x3 capacidad 35t en carga (tanto para materias primas como producto terminado), sencillo cap. máx. 10t de carga (productos terminados, materias primas).

Ferroviano está el tren que se usa para el transporte de materias primas.

Si se presenta eventualmente una importación de producto podría hablarse de él modo marítimo con medio de transporte Buque.

Una vez terminado el producto es transportado en camiones o tracto mulas a los centros de distribución y almacenes

4.3.3 Almacenes de Cadena

O Hipermercados dedicados a la comercialización de productos e insumos relacionados con la construcción, por ejemplo; Constructor, Sodimac, etc.

4.3.4 Otras Alternativas

Canales de distribución no asociados de forma tradicional a la comercialización de productos del acero.

4.4 CANALES DE DISTRIBUCION PARA EXPORTACIONES

Todas *las exportaciones* se efectúan a través de *la Dirección de Ventas de Industria*.

Se efectúa un análisis de competitividad trimestral en los países objetivo, que incluye *la región Andina, CCA (Centroamérica y el Caribe) y los Estados Unidos*. Este análisis señala oportunidades comerciales basadas en precios, fletes y oportunidad de entrega.

Las ventas se efectúan de manera directa o por medio de representantes en los países de destino, *cotizadas en términos FOB en Puerto Colombiano de Embarque*, cuya forma de pago preferente será una *Carta de Crédito irrevocable a favor de Acerías Paz del Río* ó *pago contra entrega para Clientes selectos*, cuya trayectoria de pagos internacionales sea impecable.

4.5 ESTRATEGIA DE CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

La dirección en el manejo de los canales arriba descritos, su número, tamaño y desarrollo se consignan en el documento *"Estrategia Competitiva Acerías Paz del Río 2009-2012"* anexo a éste. Entre otros temas específicos, *dicha Estrategia de Canales* debe incluir:

- ✓ Estudios de *mercado potencial*.
 - Segmentación Geográfica
 - Segmentación por Sector de Negocios
- ✓ Definición de *zonas de ventas*.
- ✓ Planeación de la *Red de Concesionarios*.
- ✓ Perfil del candidato a Concesionario
 - Requerimientos Comerciales
 - Requerimientos Técnicos (Producto, Gerencial)
 - Requerimientos Financieros (Capital de trabajo)
 - Requerimientos de Infraestructura

- Otros servicios de valor agregado (p.ej. figuración, distribución, etc.)
- Disposición y alineamiento ante políticas de Acerías Paz del Río
- ✓ Procedimiento de **Búsqueda y Selección de Concesionarios**.
- ✓ **Oferta de Valor** para los diferentes segmentos (Oferta de Valor al Cliente, Oferta de Valor al Canal y Oferta de Valor al Distribuidor).
- ✓ **Mapa de Capacidades Internas** para cumplir con las Ofertas de Valor.
- ✓ **Contratos de Reglamentación** de la relación comercial.
- ✓ **Monitoreo de desempeño y KPI's** (Indicadores clave de gestión) de Distribución.
- ✓ **Monitoreo Financiero** de los canales y estudio de rentabilidad de **los Clientes sobre la línea Acerías Paz del Río**.

4.5.1 Monitoreo de la Evolución de Canales

De forma continua se debe monitorear:

- ✓ La mezcla de canales en las ventas, con el fin de verificar el logro de **los objetivos de la Estrategia Competitiva**.
- ✓ La importancia relativa adquirida en el mercado por los canales de comercialización descritos anteriormente.

Este monitoreo debe resultar en la ratificación o no de la continuidad de las estrategias por canal. Se consultarán estas fuentes:

- ✓ Sistemas internos de **Información de Mercadeo y SAP**.
- ✓ Información de la **competencia directa e importadores**.
- ✓ Información sobre **canales disponible en Fedemetal y otros gremios**.
- ✓ Información proveniente de **otras Compañías del Grupo Votorantim**.
- ✓ Tendencias de **canales de distribución a nivel internacional**.
- ✓ Resultados de **las tendencias de Usos y Actitudes del Usuario Final** en cuanto a los canales que prefiere para sus compras.

Esta **evaluación se realizará semestralmente**, con el concurso de **todos los Ejecutivos Comerciales, Directores de Ventas y Mercadeo**.



Ya estando en los diferentes puntos de distribución y almacenes en las distintas presentaciones, para ser empleado en sus diferentes usos por el usuario final, este es almacenado y exhibido para ser llevado por los clientes y compradores a sus usos y destinos finales.

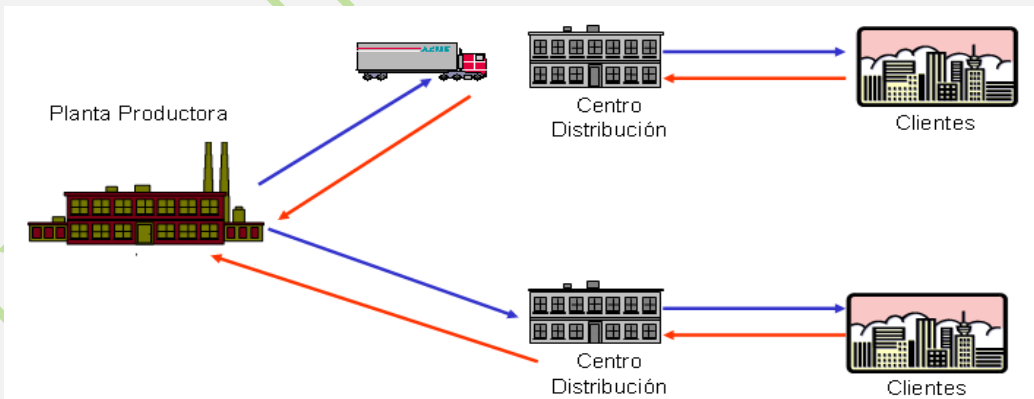
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGÍSTICA



DiarioLibre.com



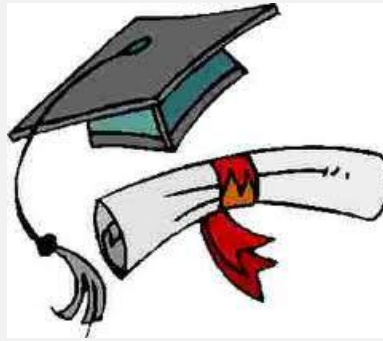
Tipos de Almacenamiento del producto





CONCLUSIONES

- ✓ Como pudimos darnos cuenta la distribución es una de las fases fundamentales del proceso de desarrollo y la organización,
- ✓ La distribución le permite a los fabricantes y productores dar a conocer sus productos o servicios a los clientes allá de las zonas de producción dando así a conocer una importante parte de la empresa.
- ✓ Este trabajo nos permitió conocer los diferentes modos y medios de distribución, así como diferentes estrategias para dar a conocer a sus clientes la variedad de productos y servicios ofrecidos y sus mejores prácticas de distribución.
- ✓ Para la distribución del producto de nuestra empresa seleccionada es necesario utilizar distintos medios de transporte, para cada uno de los diferentes procesos necesarios para la transformación, elaboración y distribución del producto.



BIBLIOGRAFIA:

- Pinzón Hoyos, Benjamín. Curso de profundización en Supply Chain Management y Logística. Universidad Nacional Abierta y a Distancia –UNAD-, 2010.
- Módulo de **SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGISTICA MEDELO Y GESTION DE INVENTARIOS**
- Campus virtual SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGISTICA
- Protocolo Académico de SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGISTICA
- Cespón Castro, R. (2003) Administración de la Cadena de Suministro. Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC. Honduras. pp. 102-118
- 4. Christopher, M. (2002) Logística. Aspectos estratégicos. Editorial LIMUSA S.A de C.V. Grupo Noriega Editores. México. pp. 92-100
- 5. Del Río, C. (2002) Adquisiciones y Abastecimientos. Editorial ECAFSA Thomson Learning
- 6. Fernández Alfajarrín, Y. (2007) Procedimiento para la mejora continua de la gestión de aprovisionamiento. Revista Ciencias Holguín. Cuba. Año XIII. No. 4. Diciembre 2007

WEBGRAFIA

- www.monografias.com/.../logística/logistica.shtml
- MICHEL ROUX. "Manual de logística para la gestión de almacenes". Barcelona: Gestión 2000, 1997.
- Gil Gutiérrez Casas y Bernardo Prida. "Logística y distribución física". Editorial: c Graw-Hill. 1998.
- www.mintransporte.gov.co/
- [elcubo.com.co/.../diagnostico-de-la-infraestructura-del-transporte-en Colombia](http://elcubo.com.co/.../diagnostico-de-la-infraestructura-del-transporte-en-Colombia)
- Stanton, etal. "Fundamentos de Marketing". Ed. McGraw-Hill. 10ª ed. México. p.p. 373 – 404
- Lamb, etal. "Marketing". Ed. International Thomson Editores. p.p. 381-411