UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EN LA INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROYECTO DE GRADOPREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL, MENCION MANTENIMIENTO:

"ESTUDIO PARA ANALIZAR LOS FACTORES QUE INCIDEN EN LA EFICIENCIA DE LA PRODUCCIÓN EN LAS IMPRENTAS FLEXOGRÁFICAS DE INDUSTRIA CARTONERA ECUATORIANA S.A. DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL"

AUTORES:

GALO AGUSTÍN MENDEZ CASTRO

JIMMY JOSÉ YANZA CAMPOVERDE

MILAGRO, DICIEMBRE 2014

ECUADOR

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del proyecto de investigación nombrado por el Consejo Directivo de la Unidad Académica de Ciencias de la ingeniería, carrera ingeniería industrial.

CERTIFICO:

Que he analizado el proyecto de tesis de grado con el título. "**Analizar los factores que inciden en la eficiencia de la producción en las imprentas flexográficas de Industria Cartonera Ecuatoriana S.A. de la ciudad de Guayaquil"**

El mismo que considero debe ser aceptado por reunir los requisitos legales y por la importancia del tema

Presentado por los egresados:

Galo Agustín Méndez Castro **C.I. # 0914922737**

Jimmy José Yanza Campoverde **C.I. #0924323611**

TUTOR

_____

Ing. Washington Carbo Ramírez MSc.

Milagro, Diciembre del 2014

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

Por medio de la presente declaramos ante el Consejo Directivo de la Unidad Académica Ciencias de la Ingeniería Industrial de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de nuestra propia autoría, no contiene material escrito por otra persona al no ser el referenciado debidamente en el texto; parte de él o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro diploma de una institución nacional o extranjera.

Milagro, Diciembre del 2014

Galo Agustín Méndez Castro.

C.I. # 0914922737

Jimmy José Yanza Campoverde

C.I. # 0924323611

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

UNIDAD ACADÉMICA CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

EL TRIBUNAL EXAMINADOR, previo a la obtención del título de: INGENIERO INDUSTRIAL, otorga al presente PROYECTO EDUCATIVO las siguientes calificaciones:

TRABAJO ESCRITO…… [ ]

EXPOSICIÓN ORAL…… [ ]

TOTAL…… [ ]

EQUIVALENTE…… [ ]

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

PROFESOR DELEGADO

PROFESOR DELEGADO

DEDICATORIA.

Quiero dedicar el presente manuscrito en primera instancia a Dios y a muchas personas que me apoyaron y respaldaron siempre. Este trabajo investigativo, es el fiel reflejo de lo que todo ser humano hace por superarse, constantemente estimulado por el deseo de ser un ejemplo para nuestros hijos y un ente productivo en nuestra sociedad.

Con cariño a mis padres, ellos son motivo fundamental de mi éxito y culminación profesional, son los pilares básicos de mi vida, son la fuerza motriz de mis días, ellos siempre están ahí cuando los necesito, influyendo a cada instante para ser una persona de bien, con amor a mi esposa, porque es el pilar fundamental de nuestro hogar y gracias a ella, tengo una familia hermosa y siempre fue mi apoyo principal.

Ella está siempre conmigo en las buenas y en las mala, para apoyarme siempre cuando más la necesitaba dando fuerza para poder terminar mis estudio, con ternura a mis Hijos, Bryan, Karely y Braulio por el poco tiempo de dedicación que les brindo, y por no estar cuando más me necesitan. Todo logro tiene su sacrificio pero sé que ellos siempre estuvieron ahí para apoyarme y, poder terminar mis estudios.

A todos ellos le dedico este y todos mis logros alcanzados, sin ellos es más difícil el camino al éxito personal y laboral.

Galo

Para las personas que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis metas, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, a ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento, ahora me toca regresar un poquito de todo lo inmenso que me han otorgado. Con todo mi amor, esta tesis se las dedico a ustedes: Mary, Víctor, Gaby, Efraín.

Jimmy

.

AGRADECIMIENTO.

El presente trabajo de tesis nos gustaría agradecerle a Dios, por la dicha y las bendiciones que él nos ha concedido para llegar hasta donde hemos llegado. Por cumplir una vez más una meta que con esfuerzo dedicación y mucha voluntad se ha podido alcanzar.

A nuestro tutor el MSc Washington Carbo por su apoyo incondicional, paciencia y esmero al dirigir, nuestro trabajo de investigación, por su visión crítica y su rectitud, no solo por ser un buen docente, sino por llegar a ser un gran amigo.

De igual manera agradecer a todos nuestros profesores que han sido participe con aportar un granito de arena mediante sus experiencias y conocimientos a lo largo del tiempo de nuestra formación profesional.

A todos ellos muchas Gracias.

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

MAE. Fabricio Guevara Viejó
Rector de la Universidad Estatal de Milagro
Presente

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer la entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Tercer Nivel, cuyo tema es: "Análisis de los factores que inciden en la eficiencia de la Producción en Imprenta Flexográficas para Industria cartonera de la ciudad de Guayaquil" y que corresponde a la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería Industrial.

Milagro, Diciembre del 2014

Galo Agustín Méndez Castro.

C.I. # 0914922737

Jimmy José Yanza Campoverde

C.I. # 0924323611

ÍNDICE GENERAL

A.-PÁGINAS PRELIMINARES

ACEPTACIÓN DEL TUTOR II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN. III
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA IV
DEDICATORIA. V
AGRADECIMIENTO. VI
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR VII
EL PROBLEMA 17
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. 17
1.1.1 Problematización. 17
1.1.2 Delimitación del problema 20
1.1.3 Formulación del problema 20
1.1.4 Sistematización del problema. 21
1.1.5 Determinación del tema 21
1.2.1 Objetivo general. 22
1.2.2 Objetivos específicos 22
1.3 JUSTIFICACIÓN 22
MARCO REFERENCIAL 24
2.1 MARCO TEÓRICO. 24
2.1.1 Antecedente Histórico. 24
2.1.1.1 Identificación de la empresa 26
2.1.1.2 Localización 26
2.1.1.3 Productos y Servicios 26
2.1.1.4 Misión 27
2.1.1.5 Visión 27
2.1.2 Antecedentes referenciales 28
2.2 MARCO CONCEPTUAL 29
2.2.1 ¿Qué es el cartón corrugado? 29
2.2.3 Como se fabrica el cartón corrugado. 33
2.2.4 Propiedades básicas: 34
2.2.5 Resistencia al aplastamiento horizontal. 34
2.2.6 La Flexografía. 35

2.2.7Máquinas de tambor impresor central 36
2.2.8Máquinas en línea 37
2.2.9Sistema de entintado Anilox 38
2.2.10 ¿Qué es productividad? 38
2.3 HIPÓTESIS Y VARIABLES. 39
2.3.1 HIPÓTESIS GENERAL 39
2.3.2 Hipótesis Particular. 39
2.3.3 Declaración de Variables. 40
2.3.4 Operación de la variable. 41
MARCO METODOLÓGICO. 42
3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL. 42
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA. 43
3.2.1 Características de la población 43
3.2.2 Delimitación de la población 43
3.2.3 Tipo de muestra 43
3.2.4 Tamaño de muestra 43
3.2.5 Proceso de selección 44
3.2.4 Tamaño de muestra 45
3.3 MÉTODOS Y TÉCNICAS 45
3.3.1 Métodos teóricos 45
3.3.2 Métodos empíricos 45
3.3.3 Técnicas e instrumentos de la investigación 46
3.4 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN 46
MARCO ADMINISTRATIVO 47
4.1. ANÁLISIS DELA SITUACIÓN ACTUAL. 47
4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS. 60
4.3 RESULTADOS 61
4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS 61
PROPUESTA 61
5.1 TEMA 61
5.2 FUNDAMENTACIÓN 61
5.3 JUSTIFICACIÓN 61
5.4 OBJETIVOS. 62
5.4.1 Objetivos General de la propuesta 62
5.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA PROPUESTA. 62

5.5 UBICACIÓN. 63
5.6.FACTIBILIDAD 63
5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA. 64
5.7.1. Actividades 65
5.7.1.2. - Inversión Solución 2 69
5.7.1.3 Inversión Solución 3. 71
5.7.2 Recursos, Análisis Financiero. 75
5.7.3 Impacto 78
5.7.4. Lineamiento para evaluar la propuesta 81
Conclucion 83
RECOMENDACIÓN 84
BIBLIOGRAFÍA 85
ANEXO 1 86-104
ANEXO 2 105-106
ANEXO 2 107-115
ANEXO 2 116-117

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.
Tabla del proceso de desperdicio desde el 2004 hasta 2013 18

Cuadro 2
Tabla del proceso paradas de máquinas desde el 2004 hasta 2013 18
Cuadro 3.
Tabla de las paradas de Maquina por falta de personal desde el 2004 hasta 2013 19

Cuadro 4.
Tabla de las paradas de Maquina por falta de personal desde el 2004 hasta 2013 19

Cuadro 5.
Tabla de producción de cajas promedios del año 2004-2013 25

Cuadro 6.
Tabla de producción de cajas del año domésticos vs banano 25

Cuadro 7.
Tabla de reporte del desperdicio anual año 2013 46

Cuadro 8.
Tabla de clientes de cartonera año 2013 50

Cuadro 9.
Tabla de ingreso de personal año 2013 50

Cuadro 10.
Tabla de gráfico del ingreso de personal año 2013 51

Cuadro 11.
Encuesta pregunta 1 53

Cuadro 12
Encuesta pregunta 2 55

Cuadro 13
Encuesta pregunta 3 56

Cuadro 14
Encuesta pregunta 4 56

Cuadro 15
Encuesta pregunta 5 57

Cuadro 16
Encuesta pregunta 6 58
Cuadro 17
Tabla de costo de inversión # 1 65

Cuadro 18
Tabla de costo inversión #2 69

Cuadro 19
Tabla de costo inversión #3 71

Cuadro 20
Tabla de costo total de inversión. 75

Cuadro 21

Tabla de proyección flujo de caja anual. 76

Cuadro 22
Tabla del VAN y TIR en Excel..... 77

Cuadro 23.
Tabla de Gasto anual de Trabajadores 80

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1
Programa de inducción “ICE 2013” 26

Figura N° 2
Programa de inducción “ICE 2013” 27

Figura N° 3.
Materiales que componen el cartón corrugado 29

Figura N° 4.
Tipo de Cartón según su test. 30

Figura N° 5.
Animaciones de la fabricación del cartón corrugado. 33

Figura N° 6
Resistencia al aplastamiento vertical de la caja de cartón 34

Figura N° 7
Resistencia al aplastamiento horizontal de la caja de cartón. 35

Figura N° 8
El clise de polimeros.....35

Figura N° 9
Máquinas de tambor impresor central 36

Figura N° 10
Máquina impresora de línea 37

Figura N° 11

Rodillo anilox de tinta 38

Figura N° 12
Catálogo y placas de máquina 1-2-3.....47

Figura N° 13
Catálogo y placa de máquina 4-5-6.....48

Figura N° 1 4
Gráfico de Pregunta 1.....53

Figura N° 15
Gráfico de Pregunta 2.....54

Figura N° 16
Gráfico de Pregunta 3.....55

Figura N° 17
Gráfico de Pregunta 4.....56

Figura N° 18
Gráfico de Pregunta 5.....57

Figura N° 19
Grafico de Pregunta 6.....58

RESUMEN

INDUSTRIA CARTONERA ECUATORIANA S. A. (ICE) pertenece a la Corporación Noboa, ha venido desarrollando sus actividades industriales a partir del año 1961, esta empresa nace ante la necesidad de asegurar el abastecimiento local de cartón corrugado para proveer un embalaje adecuado para los diversos productos agrícolas que Exporta la empresa Exportadora Bananera Noboa. El presente proyecto analiza los factores que inciden en la eficiencia de la producción en las imprentas flexográficas de industria cartonera ecuatoriana s.a. de la ciudad de Guayaquil ya que presenta problemas en la elaboración de cajas de cartón, esto se debe por algunos factores que afectan directamente a la eficiencia que presenta el proceso, y por ende a la productividad ,quedando como resultado no mantener al cliente satisfecho ya sea esto por retraso en los pedidos o defectos de calidad no acorde a lo solicitado por el cliente .

El planteamiento está dirigido a identificar las causas que provocan la ineficiencia del proceso tomando como fuente datos e información proporcionada por la empresa y que sirvan de ayuda para dar soluciones que van desde implementar nuevas tecnología en la empresa, involucrar al personal en un diálogo de descubrimiento, comprender una situación particular, para solucionar la falencia en el proceso. El proyecto demuestra también al empresario que, realizando una inversión se podrá recuperar su capital a corto plazo, así también como se reducirá costos de fabricación al futuro.

EXECUTIVE SUMMARY

CARTONERA ECUATORIANA INDUSTRY SA (ICE) belongs to the Noboa Corporation has been developing its industrial activities from the year 1961, this company was born from the need to ensure local supply corrugated to provide packaging suitable for various agricultural products export Noboa Banana exporting company. This project examines the factors that affect the efficiency of the flexographic printing production Ecuadorian cardboard industry sa of the city of Guayaquil and having problems making cartons, this is due to some factors that directly affect the efficiency presents the process, and hence productivity, leaving results not keep the customer satisfied and this is delayed orders or quality defects not consistent as requested by the customer.

The approach is aimed at identifying the causes of the inefficiency of the process taking as the source data and information provided by the company and which should help to provide solutions ranging from implementing new technology in the enterprise, involving staff in a dialogue of discovery to understand a particular situation to fix the flaw in the process or product. The project also shows the employer that may be making an investment to recover their capital in the short term, as well as future manufacturing costs will be reduced.

INTRODUCCIÓN

Para el desarrollo de este trabajo hemos tomado como referencia las máquinas flexográficas de Industria Cartonera Ecuatoriana S.A (ICE).

ICE fue constituida en el año de 1961 y está dedicada a la fabricación de embalajes de cartón corrugado, siendo la fabricación de cajas de banano un 64% de su capacidad productiva; ICE forma parte del parque industrial “Luis Noboa Naranjo” desde el año 1968 con una producción de 46’000.000 cajas al año;

El personal de planta de ICE actual en su mayoría es eventual, siendo el personal considerado como estable solo aquellos que operan de las máquinas flexográficas así como los ayudantes en cada una de ellas, por lo que el desperdicio generado en la fabricación de cajas desde las máquinas antes descrita han aumentado considerablemente debido a un personal nuevo al que hay que capacitarlo.

El presente documento busca identificar los factores que inciden en la eficiencia de la producción en imprentas flexográficas para Industria Cartonera Ecuatoriana S.A. de la ciudad de Guayaquil.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1.1 Problematización.

Industria Cartonera Ecuatoriana (ICE) es una Empresa dedicada a la "Fabricación de cartón ondulado y envases de cartón", se mantuvo pionera en el mercado algunos años lo que le implicó abarcar la demanda de producción del mismo, fue entonces así que la producción impedía dar un mantenimiento adecuado al equipo, con el paso del tiempo se fue deteriorando y acortando su vida útil. Se han realizado muy pocas innovaciones hasta el momento con la finalidad de mantenerla operativa.

La constante falta de desempeño, poco compromiso para realizar los trabajos en las imprentas Flexográficas por parte del personal de producción son parte del aumento del desperdicio y baja eficiencia de productividad, relacionado a la Producción de cajas de cartón corrugado para embalaje de banano y el material de consumo interno, considerado como doméstico.

Esto ha traído consecuencia ya que al generar un pedido para una determinada orden de trabajo, el proceso de elaboración de cajas tienen interrupciones, esto se debe por algunas razones pero la más centrada esta es el estado del equipo, (Cuando a este se le exige más, de lo que pueda aportar).

Por consiguiente la empresa no solo pierde por las paradas de las máquinas originadas, si no a su vez el desperdicio que estas generan al elaborar cajas con defectos y el tiempo que retrase el despacho, manteniendo al cliente inconforme, siendo esto recorte de recursos para la empresa.

Cuadro 1.- Tabla del proceso de desperdicio desde el 2004 hasta 2013

AÑO	MATERIA PRIMA	CONSUMO TOTAL	DESPERDICIO	PORCENTAJE
2004	82492282	70965277	11527005	16,24
2005	76322624	65655212	10667412	16,25
2006	74699162	64408901	10290261	15,98
2007	74867787	64769422	10098365	15,59
2008	76242637	65901346	10341291	15,69
2009	67191956	57301927	9890029	17,26
2010	55897665	48667125	7230540	14,86
2011	46940316	41472302	5468014	13,18
2012	40800299	36131535	4668764	12,92
2013	44350220	39543272	4806948	12,16

Fuente. Departamento de Planificación de ICE

Esta generación de desperdicio afecta directamente a la productividad, como se muestran en los datos estadísticos de reportes acumulados de paradas de máquinas de los últimos años tomados del Departamento de Planificación.

Cuadro 2.- Tabla del proceso paradas de máquinas desde el 2004 hasta 2013

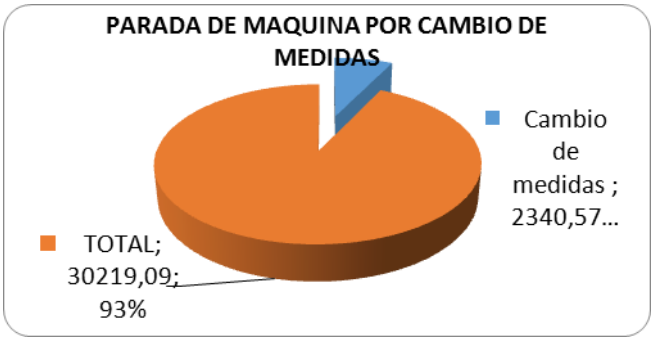
Paradas	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
Mantenimiento programado	473,81	1%	820,65	2%	822,67	2%	823,67	2%	874,16	2%	615,67	2%	699,50	2%	924,75	3,79%	1645,91	3,70%	305,5	1,21%
Corriendo	15967,41	46%	14546,13	42%	14938,80	41%	16339,65	45%	18372,09	43%	15247,22	40%	13628,42	40%	10235,74	42,0%	9364,24	40,9%	9683,91	38,2%
Sin programa	1120,98	3%	1018,62	3%	1201,41	3%	220,83	1%	330,82	1%	777,17	2%	1142,92	3%	797,84	3,27%	957,65	3,19%	1054,09	4,16%
Cambio de medidas	2646,87	8%	2403,29	7%	2320,59	6%	2601,58	7%	2967,39	7%	2660,39	7%	2412,66	7%	1870,91	7,67%	1767,8	7,48%	1754,17	6,93%
Falla mecanica	1244,86	4%	1271,35	4%	1169,63	3%	996,83	3%	1250,17	3%	1157,92	3%	1048,08	3%	863,61	3,54%	518,42	3,45%	646,52	2,55%
Falla electrica	530,20	2%	469,63	1%	344,91	1%	483,09	1%	504,17	1%	573,83	1%	653,76	2%	197,26	0,81%	152,25	0,79%	88,67	0,35%
Falta de material	5184,79	15%	4824,73	14%	6496,29	18%	5905,17	16%	4968,21	12%	3775,41	10%	2440,55	7%	1862,93	7,64%	1990,27	7,45%	4160,5	16,4%
Rotura y atoramiento de papel	683,69	2%	812,42	2%	787,01	2%	767,19	2%	836,83	2%	749,90	2%	623,06	2%	371,21	1,52%	333,3	1,48%	335	1,32%
Falta de montacargas	124,36	0%	111,36	0%	136,89	0%	100,83	0%	97,11	0%	55,16	0%	67,83	0%	38,84	0,16%	33,34	0,16%	43,92	0,17%
Limpieza	759,76	2%	959,40	3%	1122,83	3%	1206,67	3%	1069,51	3%	1112,27	3%	3224,64	9%	1209,44	4,96%	952,1	4,84%	872,16	3,44%
Preparacion de maquina	739,03	2%	1268,99	4%	1489,67	4%	1474,33	4%	1732,62	4%	1467,60	4%	1469,09	4%	1093,37	4,48%	1007,33	4,37%	1128,85	4,46%
Falta de pallet	114,99	0%	100,32	0%	85,83	0%	61,00	0%	33,75	0%	32,42	0%	47,50	0%	9,57	0,04%	30,91	0,04%	67,92	0,27%
Falta de espacio	10,85	0%	10,20	0%	12,83	0%	8,92	0%	3,67	0%	2,25	0%	6,87	0%	2,66	0,01%	1	0,01%	2,17	0,01%
Falta de presion de aire	86,88	0%	5,10	0%	21,82	0%	5,16	0%	24,25	0%	17,67	0%	23,84	0%	16,57	0,07%	24,09	0,07%	3,84	0,02%
Falta de personal	1316,70	4%	2151,80	6%	2207,20	6%	1722,59	5%	4834,16	11%	6589,79	17%	3933,92	11%	2573,29	10,5%	4063,75	10,3%	2783,58	11,0%
Falla de troquel	104,46	0%	81,56	0%	119,50	0%	78,42	0%	46,09	0%	45,91	0%	63,42	0%	37,49	0,15%	65,9	0,15%	50,92	0,20%
Falla de clise	74,04	0%	68,10	0%	63,92	0%	57,42	0%	54,50	0%	49,16	0%	36,99	0%	56,84	0,23%	50,75	0,23%	103,08	0,41%
Falla de tintas	40,14	0%	98,14	0%	72,34	0%	55,83	0%	51,90	0%	35,95	0%	25,24	0%	39,08	0,16%	29,01	0,16%	32,17	0,13%
Defecto y saneo de laminas	318,55	1%	374,78	1%	491,31	1%	556,92	2%	768,50	2%	742,56	2%	550,00	2%	400,16	1,64%	419,64	1,60%	436,33	1,72%
Varios	3249,39	9%	2910,53	8%	2812,27	8%	3024,66	8%	3487,97	8%	2807,64	7%	2369,47	7%	1795,39	7,36%	654	7,18%	950,32	3,75%
operacional	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0,00%	951,58	0,00%	819,16	3,23%

Fuente. Departamento de Planificación de ICE

De donde podemos destacar los índices más altos de paradas que afectan la productividad de las Imprentas como:

• **Paradas por cambios de medidas**, este trabajo se realiza cuando se hace un cambio de orden de producción, como las imprentas flexográficas son semiautomática, y los cambios de medidas los realizan el personal de producción mecánicamente, ocasionando demasiado tiempo de parada para hacer dichos cambios y ajuste de máquinas.

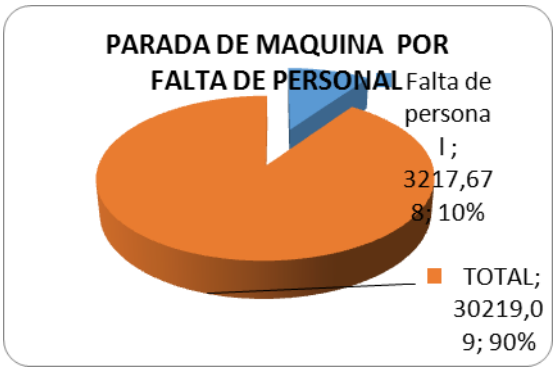
Cuadro 3.-Gráfico de las paradas de máquina por cambio de Medida desde el 2004 hasta 2013.



Datos tomado del Departamento de Planificacion de ICE

• **Paradas por falta de personal**, debido a que el 70% del personal es eventual y labora por contrato de 6 meses y continuamente se está cambiando, esto origina paradas de producción por no tener personal para poder hacer trabajar a las máquinas.

Cuadro 4.-Gráfico de las paradas por falta de personal desde el 2004 hasta 2013.



Fuente. Departamento de Planificación de ICE

• **Paradas por preparación de Máquinas**, esto se debe a que cuando se inicia un turno de producción se realizan verificaciones y chequeo de estado de las máquinas, ocasionando pérdida en el tiempo de producción de las Imprentas.

• **Mantenimiento Programado,** esto se lo realiza cuando la producción de Banano está en temporada baja, el departamento de planificación en coordinación con el gerente de Producción y el Jefe del Departamento de Mantenimiento realizan un cronograma de actividades diaria para poder realizar los trabajos de mantenimiento.

Como podemos observar las paradas por cambios de medidas, por preparación de máquinas, por falta de personal y mantenimiento programado, se desea plantear estrategias para aumentar la eficiencia de productividad en las imprentas, logrando de esta manera disminuir el desperdicio que ocasiona esta situación problémica.

1.1.2 Delimitación del problema

El área de investigación es las Imprentas Flexográficas de Industria Cartonera de la ciudad de Guayaquil en la Provincia del Guayas, con una población de 2’526.927.

Como variable independiente se tiene al desperdicio y variable dependiente a la productividad.

1.1.3 Formulación del problema

Actualmente en las generación de las ordenes de trabajo en las imprentas flexográficas de Industria Cartonera Ecuatoriana, se reporta una gran cantidad

de desperdicio o material rechazado, esto se ha venido dando en los últimos - años, con lo consiguiente ha afectado directamente a la productividad de la empresa, esto se debe por algunas razones que va desde la eficiencia del personal que existe por la máquina ,hasta los tiempos de paradas de máquinas que se originan por algunas otras causas , haciéndola a la empresa menos competitiva en el mercado, con respecto a las otras Industria que se dedican a este tipo de producción.

Son por estas razones que se están planteando métodos científicos y tecnológicos que tengan como finalidad y base, disminuir los desperdicios resolviendo las subcausas que la originan.

Todos los datos tomados para nuestro estudio están en el anexo # 1, argumentando nuestro trabajo de investigación.

1.1.4 Sistematización del problema.

- ¿Cómo incide la falta de personal en la eficiencia de producción en las Imprentas?
- ¿En qué medida afecta la falta de capacitación del personal de producción en el aumento de desperdicio?
- ¿Qué daños ocasionan las soluciones momentáneas que se dan en los diferentes turnos de trabajos en las maquina flexográficas?

1.1.5 Determinación del tema

Analizar los factores que afectan a la fabricación de cajas de cartón corrugado de las máquinas flexográficas de industria Cartonera Ecuatoriana. Siendo el desperdicio la variable independiente y la productividad como variable dependiente, identificando los diferentes variables como: Falta de personal

para trabajar en las Imprentas, Aumento de tiempos de paradas, Falta de capacitación del personal.

1.2 OBJETIVOS.

1.2.1 Objetivo general.

Analizar los factores que inciden en la eficiencia de la producción en las Imprentas Flexográficas de Industria Cartonera Ecuatoriana S.A de la ciudad de Guayaquil.

1.2.2 Objetivos específicos

- Determinar las causas que originan el aumento del tiempo en las paradas de máquinas debido a los cambios de Medidas.
- Desarrollar de qué manera afecta la falta de personal, a la eficiencia de productividad en las Imprentas
- Determinar cómo afecta la falta de capacitación del personal al aumento de desperdicio en las Imprentas.
- Desarrollar las causas que originan las soluciones momentáneas en las paradas de máquinas.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Industria Cartonera Ecuatoriana necesita mejorar sus procedimientos de fabricación de cajas de cartón con la finalidad de reducir el material considerado como desperdicio en las máquinas flexográficas, uno de los primeros pasos es identificar cual es el origen de estos factores, haciendo uso de la estadística, y encuestas, toda información que se pueda recopilar para la identificación de los mismos y generar soluciones para el proceso.

En los datos recopilados del Departamento de planificación, (ver anexo 1) en los últimos 5 años el desperdicio llega a causar pérdidas hasta un 12% de la materia prima consumida anualmente, esto se refiere al aumento de consumo de papel perdiendo rentabilidad para la empresa.

En el presente trabajo de investigación los beneficiados serán todos los que formamos parte de Industria Cartonera Ecuatoriana, porque alcanzaremos a disminuir el porcentaje de desperdicio creado por la falta de eficiencia de las maquinas flexográfica, incrementando la productividad de las misma para lograr ser más competitivos en el mercado actual.

El estudio contribuirá a la toma de decisiones de la empresa para aislar y reducir los factores identificados en lo más mínimo. Con esto se busca que el material para la fabricación de las órdenes de trabajo de igual o parecido al número de cajas producidas por la máquina flexográficas, lo que evidenciará una mejora en la producción reduciendo gastos extras que actualmente está generando a la empresa

Los resultados que arrojen la investigación, servirán de mucho para fortalecer la efectividad en la proceso de la producción de cajas de cartón corrugado y obtener mejoras en Industria Cartonera Ecuatoriana de la ciudad de Guayaquil.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO.

2.1.1 Antecedente Histórico.

INDUSTRIA CARTONERA ECUATORIANA S. A. (ICE), ha venido desarrollando sus en sus actividades industriales a partir del año 1961, como una subsidiaria de la compañía extranjera de vapores GRACE; actualmente es una empresa de capitales nacionales pertenecientes a la Corporación Noboa.

Industria Cartonera Ecuatoriana S.A. nace ante la necesidad de asegurar el abastecimiento local de cartón corrugado para proveer un embalaje adecuado para los diversos productos agrícolas que exporta la empresa Exportadora Bananera Noboa.

Haciendo una breve reseña antes de que el cartón corrugado hiciese su aparición el banano era embalado en racimas y cubierto con la corteza y hojas de sus propias plantas de banano hasta llegar al lugar de destino, luego del advenimiento de este novedoso elemento de embalaje cambia totalmente la forma de embalaje, ya no se envían racimas completas por el contrario se requiere solo él envió de clusters (manos) de las racimas, esto incrementó las capacidades de almacenamiento dentro de los buques, mejoró la imagen de banano, logró socializar este producto ya que no era más necesario adquirir toda una racima por el contrario podía llevar una caja del producto, o simplemente un clúster.

En la actualidad esta empresa aprovecha su capacidad productiva para la elaboración cajas de cartón corrugado para distintos productos, tanto para el mercado nacional como para el mercado de exportación, siendo su prioridad el abastecimiento de cajas de cartón corrugado para la Exportadora Bananera Noboa.

Cuadro 5.-Tabla de Producción de cajas promedios del año 2004-2013

Produccion de Cajas annual de Maquinas Bananeras

Prodduccion	Año	2001	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Produccion	PROMEDIO
de Cajas	Cajas	26.278.627	32.194.991	31.331.190	29.423.929	27.177.509	26.281.283	32.359.899	27.020.247	24.463.084	42.394.031	38.466.464	39.687.388	377.078.642,00	31.423.220,17
Hooper	Banano	5.739.942	7.032.176	3.389.969	4.956.147	7.302.767	6.910.591	7.580.320	5.369.018	5.264.134	9.385.648	6.699.952	9.096.932	78.727.596,00	6.560.633,00
	Domestico	399.541	94.037	2.552	20.100	94.542	34.650		54.990	40.073	68.059	21.900	1.090	831.534,00	75.594,00
United 1	Banano	8.927.878	12.385.361	14.782.670	11.936.817	8.745.122	7.793.780	10.161.486	11.972.565	9.945.419	17.511.196	16.266.056	17.048.870	147.477.220,00	12.289.768,33
	Domestico	895.388	885.050	547.950	351.735	634.427	872.760	2.981.795	631.306	587.164	742.340	579.529	256.678	9.966.122,00	830.510,17
United 2	Banano	9.492.197	11.610.722	12.541.619	11.794.654	9.489.436	9.998.262	10.328.593	8.351.635	8.257.850	14.327.772	14.671.010	13.160.488	134.024.238,00	11.168.686,50
	Domestico	823.681	187.645	66.430	364.476	911.215	671.240	1.307.705	640.733	368.444	359.016	228.017	123.330	6.051.932,00	504.327,67
	valor total	26.278.627	32.194.991	31.331.190	29.423.929	27.177.509	26.281.283	32.359.899	27.020.247	24.463.084	42.394.031	38.466.464	39.687.388	377.078.642,00	31.423.220,17

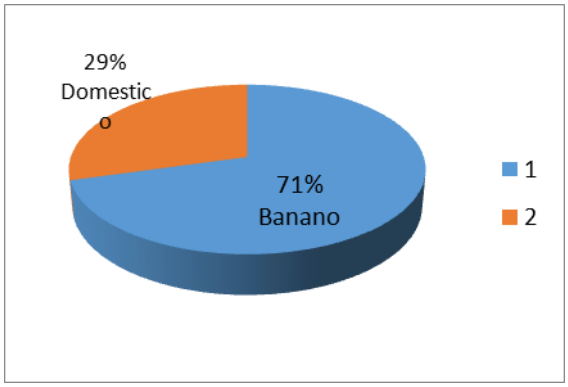
Produccion de Cajas anual de Maquinas de Domestico

Prodduccion	Año	2.001	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2011	2012	2013	PRODUCCION	PROMEDIO
de Cajas	Cajas	16.104.573	8.616.386	11.539.880	11.957.981	11.914.689	17.395.937	19.338.009	17.530.721	15.286.718	9.449.013	8.453.798	9.083.974	156.671.679,00	13.055.973,25
UNITED # 3	Domestico	6.182.780	5.100.523	4.288.137	4.711.890	5.554.353	6.893.242	8.819.824	8.301.448	7.694.793	4.166.563	3.795.783	4.434.152	69.943.488,00	5.828.624,00
S&S	Domestico	7.793.609	566.443	3.801.992	4.462.711	2.956.998	5.360.758	5.709.902	5.053.445	4.164.457	2.945.505	2.804.438	3.556.660	49.176.918,00	4.098.076,50
WARD	Domestico	2.128.184	2.949.420	3.449.751	2.783.380	3.403.338	5.141.937	4.808.283	4.175.828	3.427.468	2.336.945	1.853.577	1.093.162	37.551.273,00	3.129.272,75
	valor total	16.104.573	8.616.386	11.539.880	11.957.981	11.914.689	17.395.937	19.338.009	17.530.721	15.286.718	9.449.013	8.453.798	9.083.974	156.671.679,00	13.055.973,25

Fuente. Departamento de Planificación de ICE

Como se muestra en la tabla de producción de cajas para Banano y cajas para uso Doméstico, la mayor producción de la compañía está en el mercado bananero, como lo podemos resumir tomando los datos de producción de los últimos años.

Cuadro 6.-Gráfico de Producción de cajas del año domésticos vs banano.



Fuente. Departamento de Planificación de ICE

2.1.1.1 Identificación de la empresa

Industria Cartonera Ecuatoriana es una Empresa a la cual se la identifica con el CIIU 2102 (Codificación Internacional Industrial Uniforme) debido a la actividad que desempeña, en este caso se refiere a la “Fabricación de papel y cartón ondulado y envases de cartón”.

2.1.1.2 Localización

Industria Cartonera Ecuatoriana S.A., se encuentra asentada en el Parque Industrial “Luis Noboa Naranjo” al sur de la ciudad de Guayaquil vía al puerto marítimo, tomando por la Avenida 25 de Julio, 2 Km. Al éste, entrando por la Avenida Cacique Tomalá. (Ver Anexo # 2 Plano de Localización.)

2.1.1.3 Productos y Servicios

ICE ofrece cajas de cartón corrugado para diferentes sectores de la industria como por ejemplo: el sector bananero, el sector doméstico entre otros (ver figura # 1 y Figura # 2).

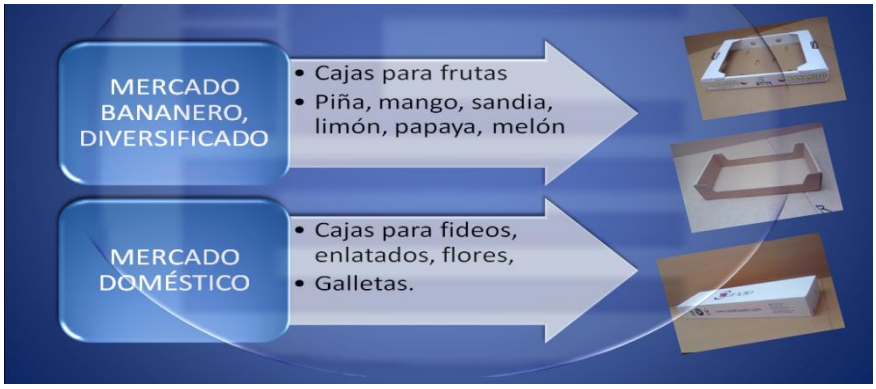


Figura 1.-Programa de inducción "ICE 2013"

Figura 2.- Programa de inducción "ICE 2013"

2.1.1.4 Misión

Industria Cartonera Ecuatoriana S. A (ICE) tiene como misión desarrollar, diseñar, producir y comercializar embalajes de cartón corrugado para todo el sector productivo del Ecuador y empresas extranjeras. Ser empresa líder en el mercado ecuatoriano de embalajes de cartón corrugado para el mercado local y de exportación, generando confianza a través de nuestros procesos productivos y excediendo los estándares de calidad, productividad y servicio.

2.1.1.5 Visión

Ser líder en la producción de embalajes de cartón corrugado en todo el país, ser pionero en el desarrollo de nuevos productos y nuevas formas de almacenamiento, para comercializar embalajes de cartón corrugado

cumpliendo los más altos estándares de calidad y excediendo en el cumplimiento de los requerimientos de los clientes; obtener los más altos índices de productividad y rentabilidad a través del trato adecuado de nuestro talento humano, y con gran responsabilidad social y ambiental.

2.1.2 Antecedentes referenciales

No se encontró que existen investigaciones similares como la del proyecto por parte de estudiantes de la Universidad Estatal de Milagro.

En el internet se encontró investigaciones similares a nuestro proyecto como:

- PARADA ALAFARO, José Andrés y RADA ALPRECHT, Rosa Edith: "Planteamiento de mejoras para disminuir el tiempo de entrega del producto terminado de una planta procesadora de cajas de cartón corrugado", en los años 2003-2004, Tesis de grado para obtención de título de Ingeniería Industrial en Administración de Sistemas de Calidad, Escuela de Ingeniería Industrial, Universidad Católica de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador, 2004.

- CABRERA PIZARRO, Roger Leonel: "Análisis de los factores que dificultan el proceso de Comercialización de Industria Cartonera Ecuatoriana", en los años 2010-2011, Proyecto de grado previo a la obtención del título de Licenciado en Publicidad y Mercadotecnia, Facultad de Comunicación Social, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador 2011.

- XUYA ESTRADA, Julia Walescka: "Propuesta de Implementación de un sistema de control y reducción de pedidos parciales, en una Empresa de Cartón Corrugado", en los años 2008-2009, Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Ingeniera Industrial, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 2009.

- ESCALANTE HASING, David Daniel y ZUMBA SOLIZ, Leonardo Andrés: “Diseño de un Sistema de Transporte Neumático a Presión Positiva de Desperdicios Generados por una Industria Cartonera”, en los años 2012-2013,Tesis de grado previo a la obtención del título de Ingeniero Mecánico, facultad de Ingeniería en mecánica y Ciencias de la Producción, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador, 2013.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 ¿Qué es el cartón corrugado?

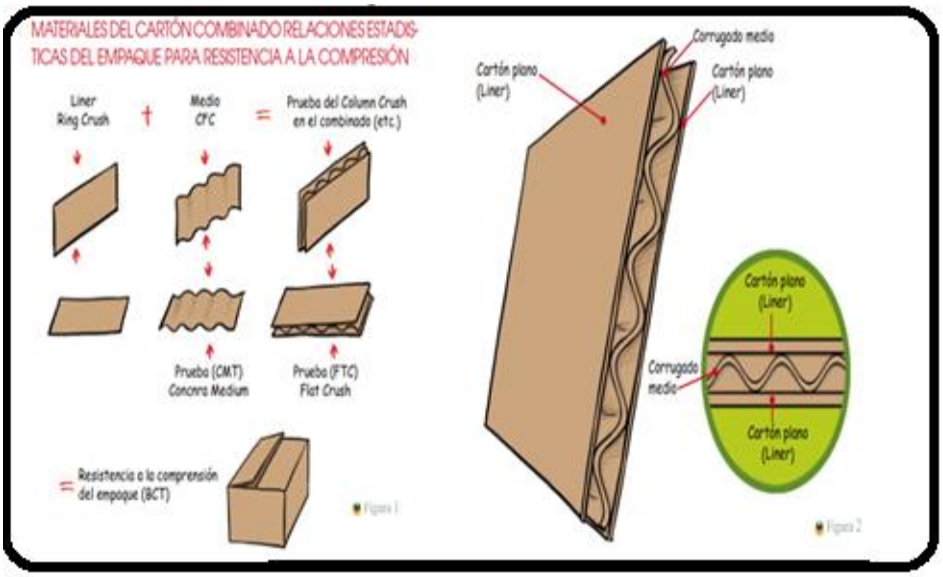


Figura 3.- Materiales que componen el cartón corrugado

El cartón corrugado es una estructura ligera pero de alta resistencia obtenida de la unión de varias hojas de papel mediante una cola de almidón.

Los papeles lisos exteriores se denominan liners o caras.

Los papeles intermedios ondulados que forman los canales se denominan médium, ondulados o tripas:

SIMPLE CARA. Formado por un papel liso y uno ondulado, unidos entre sí mediante adhesivo.

DOBLE CARA. Formado por la unión al simple cara de otro papel liso.

DOBLE DOBLE. Formado por la unión de dos simples caras y un papel liso.

TRIPLE CORRUGADO. Resulta de la unión de tres simples caras más la de un papel liso.

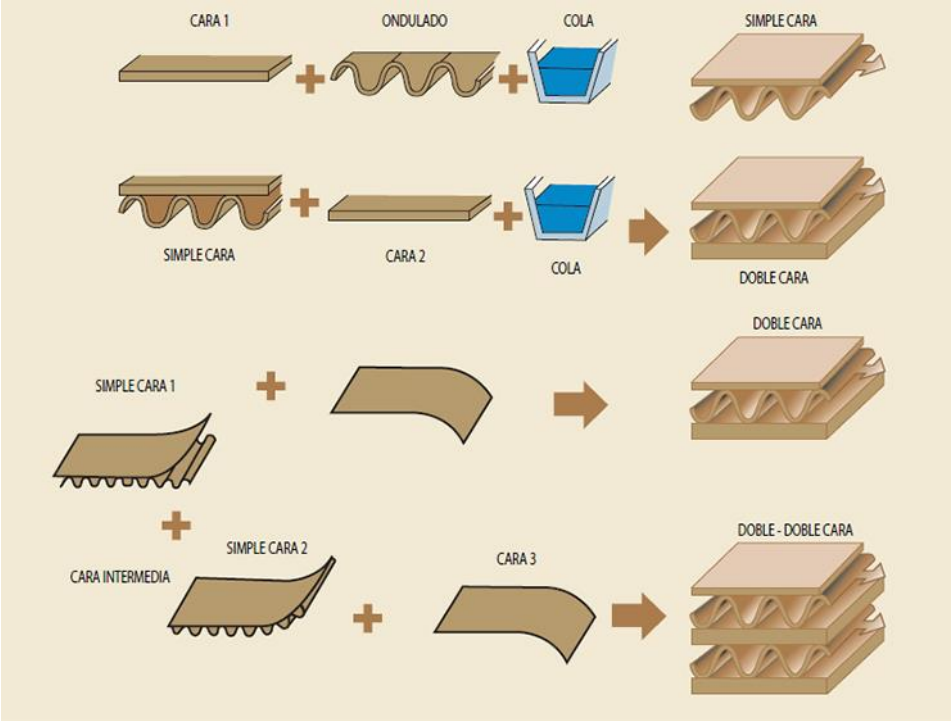


Figura4.-Tipos de cartón por su test

Funciones

Funciones del corrugado (ONDA):

Aporta la resistencia a la compresión de la caja.

Aumenta la rigidez a la flexión.

Confiere una elasticidad parcial ante situaciones de aplastamiento y resistencia a impactos de la caja.

Funciones de los papeles lisos (LINERS):

Confieren características de imprimibilidad a la caja.

Aportan resistencia al embalaje.

Funciones de la cola (ADHESIVO):

Une de una forma rápida y duradera los papeles a un ritmo apropiado de fabricación.

Confiere resistencia a la humedad gracias a las resinas que la componen (en el caso de colas antihumedad).

2.2.2El papel Definición, estructura

El papel es una hoja continua, compuesta de fibras de origen vegetal unidas entre sí. La red fibrosa así constituida contiene gran cantidad de aire más de la mitad de su volumen. Por consiguiente es poroso, lo que lo diferencia, entre otras cosas, de las películas plásticas.

La cohesión de esta red, factor de resistencia del papel, se consigue a través de la unión de las fibras ente sí, pudiendo ser:

Natural: La unión físico-química se consigue con el agua, de forma análoga a pequeños imanes: puentes de hidrógeno.

Artificial: Añadiendo productos adecuados, que mejoran la unión.

Las fibras celulósicas constituyen la materia prima para la fabricación de papel y se presenta en dos formas:

Pasta de papel, sacada directamente de la madera u otra materia prima, bien seca en forma de balas, o en suspensión acuosa, en el caso de ser procesada en una fábrica integrada.

Papel de recuperación, que se vuelve a emplear como materia prima, después de haber cumplido sus funciones.

La fibra es el elemento básico: filiforme, hueca, porosa, blanda y cuya longitud es de 50 a 100 veces superior a su diámetro. Su estructura comporta, desde la periferia hasta el centro:

Una pared primaria muy fina (vaina foliar), que contiene lignina (producto que confiere rigidez a los papeles) y otros componentes.

Una pared secundaria, constituida por filamentos que son invisibles al ojo humano. Cadenas de celulosa forman estos filamentos y varios filamentos forman una fibrilla.

Un canal central vacío, llamado “lumen”.

La pared secundaria es el elemento fundamental para el papel: las fibrillas son los elementos responsables de la unión natural de las fibras entre sí.

Existen dos tipos de fibras:

Las fibras “largas” de maderas resinosas de coníferas (pino, abeto, etc.).

Largo = 3 a 4,4 mm, ancho = 0,02 a 0,05 mm.

Las fibras “cortas” de madera de frondosas (abedul, chopo, haya, eucalipto, etc.). Largo = de 0,8 a 1,5 mm, ancho = 0,01 a 0,02 mm.

Propiedades. Cada fibra es:

Hidrofilia: tiene gran capacidad de absorción de agua.

Plana y rígida cuando está seca.

Blanda e hinchada cuando está húmeda o en agua.

La fibra absorbe y retiene de dos a tres veces su propio peso en agua, en forma:

Libre: es decir, cuando el agua está alrededor de las fibras.

En forma capilar: en el interior de las fibras (en paredes y el lumen).

Unida a las moléculas de la celulosa.(Asociacion de corrugadores del caribe ,centro y sur america, 2007)[1]

[1]Asociación centro y sur américa :*Materias primas en la elaboración de cartón corrugado*; http://www.corrugando.com/index.php?option=com_content&view=article&id=306:ii-fasciculo-manual-de-elaboracion-del-carton-ondulado-materias-primas-en-la-elaboracion-del-carton-corrugado-2&catid=29:edicion-8&Itemid=18.

2.2.3 Como se fabrica el cartón corrugado.

Para la elaboración del cartón corrugado, primero se moldea el papel onda, pasándolo entre dos masas dentadas, similares a un par de piñones, formando un infinito número de ondas. Inmediatamente después, los cartones planos son pegados a ambos lados de estas ondas obteniendo una estructura con elevada resistencia y rigidez en relación a su peso. (Figura 5)

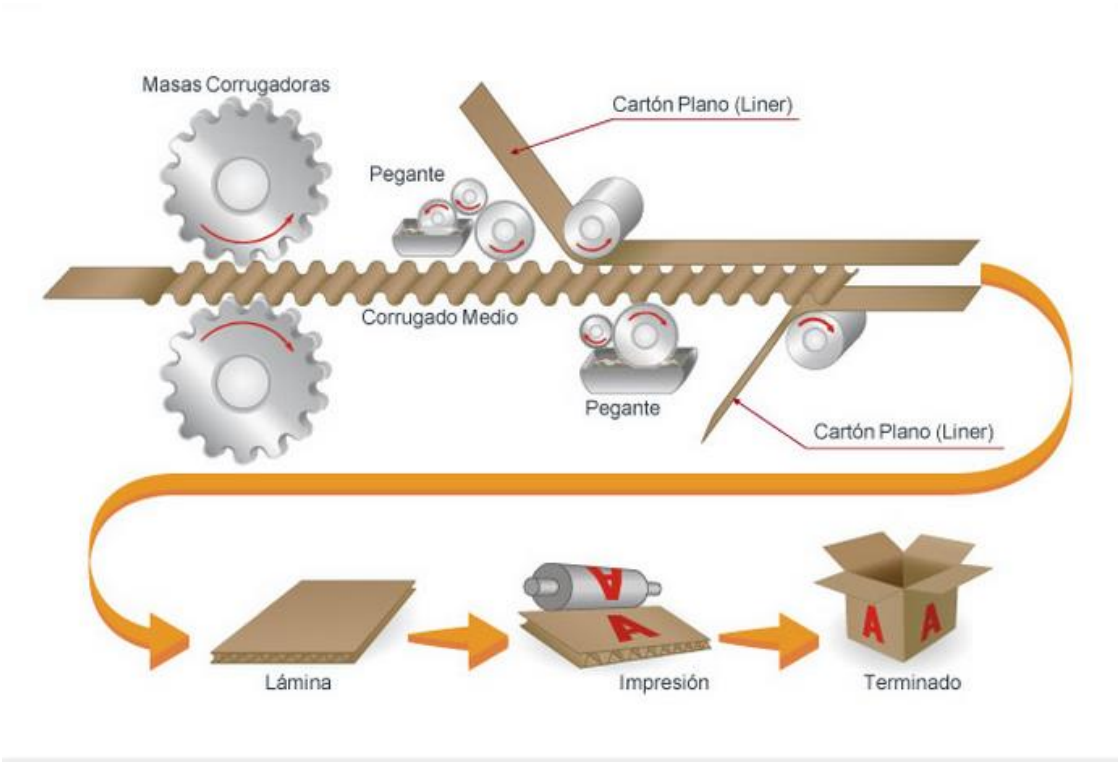


Figura 5.-Animaciones de la fabricación del cartón corrugado.

La lámina de cartón una vez procesada pasa por la imprenta donde se realizan el troquelado los hendidos y cortes y sobretodo la impresión donde se plasma la identificación, la marca del producto a contener, y los tonos de colores de exhibición, para dar forma a la elaboración de una nueva caja que servirá para conservar guardar y embalar productos, estas cajas confiere a la estructura dependiendo cuantos papeles se utilizan para su elaboración apartan una gran resistencia mecánica.

2.2.4 Propiedades básicas:

Resistencia al aplastamiento vertical.- Durante el diseño y fabricación de la caja, el cartón corrugado se coloca con las ondulaciones del corrugado medio en sentido vertical, funcionando como un gran número de columnas para soportar el peso de los arrumes durante el bodegaje y transporte. (Figura 6)

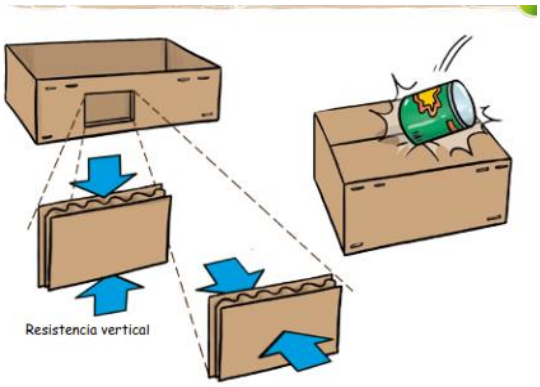


Figura 6.- Resistencia al aplastamiento vertical de la caja de cartón

Esta propiedad se denomina resistencia al aplastamiento vertical, y obedece a la calidad, peso y rigidez de los materiales empleados, y al mantenimiento de la separación entre las dos caras planas de cartón.

Esta característica es aprovechable al máximo cuando durante su almacenamiento en bodega y transporte, la caja se coloca de acuerdo a su diseño estructural, o sea con las ondas corrugadas en sentido vertical.

2.2.5 Resistencia al aplastamiento horizontal.

En sentido horizontal, la separación entre las dos caras planas de cartón y las ondulaciones del corrugado medio, forman resistentes arcos que proveen de amortigua- miento y protección al producto, golpes externos y movimientos bruscos generados durante el manejo y transporte quedan minimizados: un golpe contra el exterior de la caja es parcialmente absorbido por la estructura ondulada y los canales de aire que ésta forma. (Figura 7).

Esta propiedad se denomina resistencia al aplastamiento horizontal y depende principalmente de la selección de los materiales empleados en el fabricación del corrugado medio.

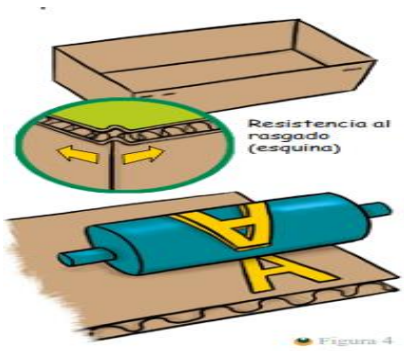


Figura 7.- Resistencia al aplastamiento horizontal de la caja de cartón.

2.2.6 La Flexografía.

La Flexografía es un sistema de impresión *directo*, cuya forma impresora funciona a partir de su **relieve**.

Uno de los beneficios de este sistema es que puede imprimir con casi cualquier tipo de tinta, sobre casi cualquier soporte.

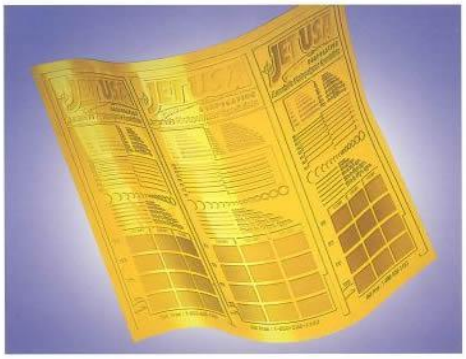


Figura 8.-El clise de polímeros.

La forma impresora flexográfica está fabricada con **polímeros**. Sus zonas impresoras se encuentran *en relieve* con respecto a sus zonas no impresoras. Es el sistema cuya forma impresora se parece más a un sello, literalmente.

Habrá tantas formas impresoras como tintas se necesiten imprimir; una peculiaridad de este sistema es que en algunos casos se pueden necesitar dos cuerpos impresoras (con formas impresoras distintas cada uno) que impriman la misma tinta. Esto es porque el ajuste de la carga de tinta se realiza por cuerpo, y no por zona del impreso: se necesita, entonces, un cuerpo para las zonas con más plenos de dicho color (mayor carga de tinta) y otro cuerpo que imprima las zonas más finas (menos carga de tinta) (AREA TECNOLOGÍA GRÁFICA, 2012)[2]

2.2.7Máquinas de tambor impresor central

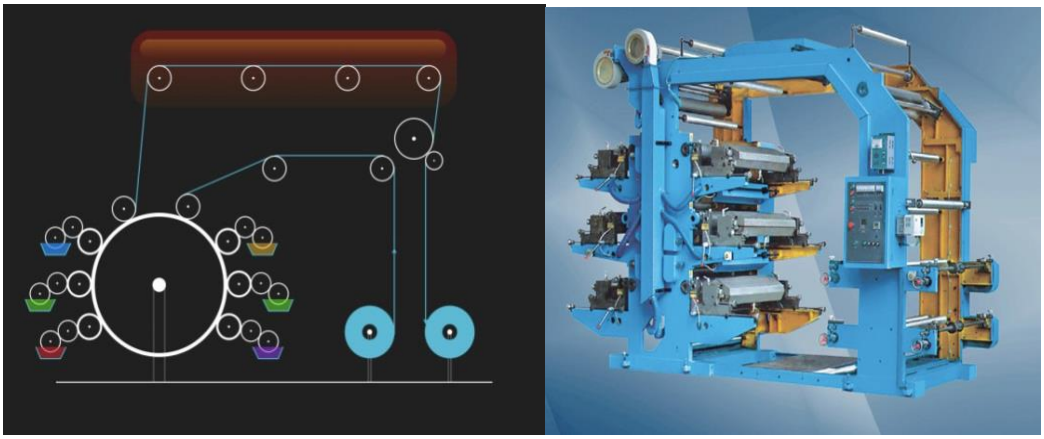


Figura 9.-Máquina de tambor impresor central

Este tipo de máquinas funciona con un tambor central sobre el que se apoya el soporte a imprimir, haciendo de base para mantener la presión que realizan las diferentes formas impresoras entintadas; esto permite que se pueda imprimir en soportes finos e inestables como el polietileno fino. Los cuerpos son satelitales con respecto a dicho tambor central.

La prensa más común es la de seis colores. También se encuentran muchas prensas de cuatro colores y algunas de hasta ocho colores.

[2] ÁREA TECNOLOGÍA GRÁFICA: *Sistema de impresión Flexografía,* http://tecnologiagrafica1.wordpress.com/2012/05/15/sistema-de-impresion-flexografia/.

Se han usado igualmente diversos diámetros del cilindro de impresión. Cilindros de impresión con diámetros de 30 a 36, y 60 pulgadas usadas en la actualidad.

El beneficio de este tipo de máquinas es la gran estabilidad del soporte, que se mantiene firme contra el tambor central a lo largo de todo su recorrido, por cada uno de los diferentes cuerpos impresores.

2.2.8Máquinas en línea

Figura 10 Maquina impresora en línea.

Este tipo de máquinas se suele utilizar para el mercado de producción de etiquetas.

Las prensas en línea se usan también para impresión de etiquetas normales y autoadhesivas sobre rollos de banda angosta, para lo cual ofrece las ventajas de corto tiempo de arreglo y accesibilidad. Estas características de diseño son también importantes en aquellas áreas especializadas donde una línea de producto específico puede necesitar una prensa de tiraje corto. Como en el caso de prensas convencionales, están prensas están limitadas a impresiones que no sean críticas con respecto al registro.

La prensa en línea tiene la versatilidad de imprimir sobre ambos lados de un rollo, ya sea invirtiendo la cinta con el sistema de inversión de barra o usando

una forma de ensarte alternada. Estas prensas, también se pueden usar para recubrimiento por inmersión cuando se requiere el coloreado total de un material absorbente.

2.2.9Sistema de entintado Anilox

Muchas máquinas flexográficas utilizan el sistema de entintado conocido como Anilox. Se trata de un cilindro muy similar al que encontramos en la forma impresora del sistema Fotograbado/Huecograbado. El cilindro contiene alvéolos que se cargan de tinta, y luego este cilindro en tinta el polímero (la forma impresora de flexografía).

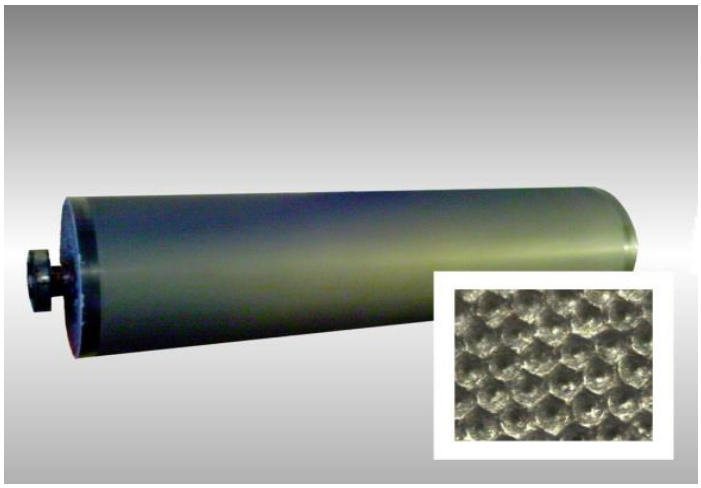


Figura 11Rodillo Anilox de tinta

2.2.10 ¿Qué es productividad?

(Orduz, 2013)[3]Donde publica en el sitio web que "La productividad es la relación entre la producción obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción. Por eso podemos definirla como el empleo óptimo, con el mínimo posible de mermas, de todos los factores de la

[3] ORDUZ, Camila:Productividad, administración de producción y administración de productividad total,http://prezi.com/kcwsmv4fkqku/productividad-administracion-de-produccion-y-administracion-de-productividad-total/.

producción, para obtener la mayor cantidad de producto de esos insumos, en las cantidades planificadas, con la calidad debida, en los plazos acordados".

2.3 HIPÓTESIS Y VARIABLES.

2.3.1 HIPÓTESIS GENERAL

Formulación	Hipótesis
¿De qué forma los tiempos de paradas de máquinas, afecta la productividad y eficiencia de las Imprentas Flexográficas?	El aumento de los tiempos de paradas de máquinas reducirá la eficiencia del proceso que se utilizará para la producción de cajas de cartón corrugado en la Imprenta Flexográfica.

2.3.2 Hipótesis Particular.

Sistematización	Hipótesis
¿Cómo incide la falta de personal en la eficiencia de producción en las Imprentas?	La falta de Personal aumentaran los tiempos de parada en las máquinas y reducirán el tiempo de producción.
¿En qué medida afecta la falta de capacitación del personal de producción en el aumento de desperdicio?	La falta de capacitación del personal incurrirá en el aumento de desperdicios.
	La falta de Mantenimiento incidirán en los

¿Cómo incide la falta de mantenimiento al tiempo de paradas de Maquinas?	tiempos de parada en Máquina.

2.3.3 Declaración de Variables.

Variables	Concepto
Aumento de desperdicio	Datos Estadística de Producción, son cantidades de material defectuoso o en mal estado durante el proceso de producción de caja de cartón corrugado.
Falta de Personal para trabajar en las Imprentas	Para hacer trabajar una imprenta flexográfica se requieren como mínimo 14 personas
Falta de mantenimiento	Inexactitud de seguimiento de diferente tipos de calibración o reparaciones que están establecida en el manual de funcionamiento de la máquina
Falta de Capacitación del Personal	Falta de conocimiento sobre el funcionamiento de la máquina

2.3.4 Operación de la variable.

Variables	Tipo	Concepto	Indicadores
Aumento de desperdicio	Independiente	Datos Estadística de Producción, cantidades de material defectuoso y/o mal utilizado durante el proceso de producción de caja de cartón corrugado	Porcentaje de seguimiento en proceso
Falta de Personal para trabajar en las Imprentas	Dependiente	Persona que se requiere para poder hacer trabajar a una imprenta porque su proceso es manual.	Porcentaje de seguimiento en proceso
falta de mantenimiento	Independiente	Inexactitud de seguimiento de diferentes tipos de calibración o reparaciones que están establecidas en el manual de funcionamiento de la máquina.	Registro de Promedio de repuesto por pedido

Falta de capacitación del personal	Independiente	Falta de conocimiento sobre el funcionamiento de la máquina	Tiempo de paradas de máquina

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO.

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL.

Los tipos de investigación que se utiliza en el presente análisis son los siguientes:

Investigación documental: indagar textos de libros documentos subidos al internet que tengan que ver con los tipos de procesos utilizados en este trabajo.

Investigación Descriptiva: determinar e identificar la o las naturalezas de la población que son objeto de este estudio.

Investigación de campo: método que pretende por medio de las estadísticas e información recolectada alcanzar a comprobar el procedimiento de la investigación.

Diseño de la investigación: diseño de tipo cuantitativo que ayuda a medir los fenómenos encontrados en el momento en que se planeen las diferentes hipótesis y estudie su comportamiento,

También se implementara técnicas para recolectar información tales como encuestas, utilizar procesos estadísticos, y entrevistas. El estudio se fundamenta haciendo uso del diagrama causa-efecto se podrá analizar las variables tanto la independiente como dependiente para medir su grado de relación para explicar las razones de los hechos de que se realiza el estudio.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.

3.2.1 Características de la población

La población objeto del estudio va a ser los empleados de las imprentas Flexográficas en Industria Cartonera de la ciudad de Guayaquil, los cuales tienen particulares tales como un nivel de estudio medio, y la experiencia del trabajo.

3.2.2 Delimitación de la población

La cantidad de población en la cual se va a ejecutar la investigación es finita ya que conocemos cuál es su tamaño que son 134 empleados

3.2.3 Tipo de muestra

Es un tipo muestra probabilística,

3.2.4 Tamaño de muestra

El universo a que está direccionado nuestro proyecto de análisis los factores que inciden en la eficiencia de la producción es de 134 personas de la Empresa de Industria Cartonera Ecuatoriana que comprende un segmento socioeconómico que va dirigido a particulares tales como un nivel de estudio medio, y la experiencia del trabajo. Nuestra representativa del 10%

La muestra específica

n= tamaño de la muestra.

N= tamaño de la población.

p=posibilidad de que ocurra un evento, p=0,5

q= posibilidad de no ocurrencia de un evento, q=0,5 30

E= error, se considera el 5%

Z= nivel de confianza, que para el 94%, Z=1,88 (dato tomado de tabla de apoyo al cálculo del tamaño de una muestra por niveles de confianza)

TABLA DE APOYO AL CÁLCULO DEL TAMAÑO DE UNA MUESTRA POR NIVELES DE CONFIANZA									
Certeza	**95%**	**94%**	**93%**	**92%**	**91%**	**90%**	**80%**	**62.27%**	**50%**
Z	**1.96**	**1.88**	**1.81**	**1.75**	**1.69**	**1.65**	**1.28**	**1**	**0.6745**
Z^2	**3.84**	**3.53**	**3.28**	**3.06**	**2.86**	**2.72**	**1.64**	**1.00**	**0.45**
E	**0.05**	**0.06**	**0.07**	**0.08**	**0.09**	**0.10**	**0.20**	**0.37**	**0.50**
e^2	**0.0025**	**0.0036**	**0.0049**	**0.0064**	**0.0081**	**0.01**	**0.04**	**0.1369**	**0.25**

Tabla de Apoyo al cálculo del tamaño de una muestra por nivel de confianza

$$n = \frac{N * p * q}{\frac{(N-1)E^2}{Z^2} + Pq}$$

$$n = \frac{134 * 0.5 * 0.5}{\frac{(134-1)0.05^2}{1.96^2} + 0.5(0.5)}$$

$$n = \frac{33,5}{\frac{0,3325}{3,8416} + 0.25}$$

$$n = \frac{33,5}{0.341}$$

$$n = 98$$

3.2.5 Proceso de selección

Las personas objeto de investigación serán todas las que conforman el universo ya que es un mínimo de 98 empleados.

3.2.4 Tamaño de muestra

El universo a que está direccionado éste proyecto de análisis. Los factores que inciden en la eficiencia de la producción, es tomar las diversas cajas que se elaboran en la actualidad en la industria (15 cajas), esta información es procedente de los datos de la empresa.

3.2.5 Proceso de selección

La muestra seleccionada está establecida en base a un muestreo no probabilístico pero de tipo Aleatorio en el momento de aplicar los instrumentos de recolección de datos

3.3 MÉTODOS Y TÉCNICAS

3.3.1 Métodos teóricos

En el presente trabajo se ha tomado en cuenta los siguientes métodos teóricos a utilizar como el inductivo ,deductivo, síntesis, comparativo, estadístico ya que en el presente proyecto se llegará a determinar de qué forma se afecta el proceso para la producción de cajas de cartón corrugado en la Imprentas Flexográficas, determinando las falencias que existen, a causade las condiciones inadecuadas que producen el demasiado desperdicio a la vez se presentará los resultados con sus respectivos gráficos, por lo cual se estudiará las hipótesis y su grado de comparabilidad a futuro.

3.3.2 Métodos empíricos

Para lograr la investigación emplearemos, el método empírico de la observación por el cual nos permitirá alcanzar muchos puntos que nos ayuden a verificar las razones por la cual existe el problema que afecta el proceso para la producción de cajas de cartón corrugado en la Imprenta Flexograficas, una

vez que se haya obtenido los resultados se podrá cumplir con el propósito reducir los desperdicios para mejorar la productividad de la empresa.

3.3.3 Técnicas e instrumentos de la investigación

Las técnicas que se utilizarán para realizar la investigación científica serán las entrevistas y encuestas a definir para lo cual se elaborará un informe para realizar la averiguación que estará compuesta de diferentes preguntas de tipo cerradas y de tipo abiertas. Todo esto se establecerá en la demonstración de hipótesis.

3.4 PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

En el presente estudio la herramienta que se utilizará para tabular la información concerniente a las encuestas y entrevistas planteadas es el programa Excel(Que es un software) que permite crear tablas, y calcular y analizar datos también llamado software de hoja de cálculo, permite crear tablas que calculan de forma automática los totales de los valores numéricos que especifica, imprimir tablas con diseños cuidados, y crear gráficos simples) además se realizaran gráficos que demuestren los resultados.

CAPÍTULO IV

MARCO ADMINISTRATIVO

4.1. ANÁLISIS DELA SITUACIÓN ACTUAL.

Industria cartonera Ecuatoriana es una compañía que produce y comercializa 39’687.388 cajas de cartón corrugado de banano en el año y de 9’083.974 de cajas de cartón corrugado para embalaje de otros tipos de materia prima o producto para el consumo del mercado local considerado como cajas de Domestico. Consta con dos líneas de corrugadora de Papel, Una línea fabrica láminas de Cartón corrugado de doble Pared llamada Corrugadora Langston y otra de láminas de pared sencilla llamada corrugadora S&S, produciendo anualmente 14’540.988 cortes, que hacen un total de 23’670.458 metros lineales y un total de 37’382.632 Kg de papel.

Cuadro 7.-Tabla de reporte del desperdicio anual año 2013.

	REPORTE DE DESPERDICIO GENERAL			Rev.: 00 Fecha: 30/06/2012
AÑO 2013				
Mes	Cosumo de Papel Kg.		Kg. Desperdicio	Total Desperdicio
	Cons. Papel General	Cons. Papel Corrugadoras	Pelado de Bobinas	
Prom. 2013	3.295.273	3.115.219	16.057	
Prom. 2012	3.010.961	2.841.721	17.985	
Ene	3.675.648	3.422.334	20.482	
Feb	3.352.204	3.185.381	18.792	
Mar	3.574.879	3.337.086	19.562	
Abr	4.459.087	4.214.537	23.356	
May	3.626.648	3.422.113	15.351	
Jun	2.986.570	2.757.261	14.207	
Jul	3.159.591	3.086.215	12.957	
Ago	3.518.238	3.320.995	17.266	
Sep	3.130.107	2.974.796	14.383	
Oct	3.362.606	3.209.408	16.299	
Nov	1.978.245	1.860.647	8.953	
Dic	2.719.449	2.591.859	11.079	
TOTAL 2013	39.543.272	37.382.632	192.687	
TOTAL 2012	36.131.535	34.100.651	215.822	

Fuente. Departamento de planificación

Para el proceso de conversión de láminas de cartón corrugado a Cajas de Cartón corrugado de Embalaje, Industria Cartonera Ecuatoriana posee 6 Imprentas Flexograficas rotativas de diferentes marcas y modelo, como se muestra en el siguiente orden de ubicación de la planta de Producción[4]:

Imprenta # 1

Marca S&S

Modelo: 701

Serie: 20236

Size: 38x80”

Año de Operación: 1977

[4] Datos del Departamento de Mantenimiento tomados de catálogo y Placas de Maquinas.

Imprenta # 2

Marca: Hooper Swift

Modelo: GL50-100

Serie: GL50-108Q

Size: 50x100”

Año de Operación: 1967

Imprenta # 3

Marca: United # 1

Modelo: GL50-100

Serie: N502F148FQR

Size: 50 x 100”

Año de Operación: 1991

Imprenta # 4

Marca: WARD

Modelo: 16009-2BDSYGE

Serie: 33506

Size: 66x125”

Año de Operación: 1979

Imprenta # 5

Marca: United # 2

Modelo: CL-7400

Serie: N502F150FQR

Size: 50x100”

Año de Operación: 1991

Imprenta # 6

Marca: United # 3

Modelo: GL-5400

Serie: CL2F5410GL

Size: 36x85”

Año de Operación: 1991.[5]

Fig. 12 Catalogo y Placas de Maquinas. Departamento de Mantenimiento

Actualmente, Industria Cartonera Ecuatoriana tiene una variedad de clientes siendo su mayor cliente la compañía **TRUISFRUIT,** con su variedad de producto de tapa y fondo para Banano como: bonita, Bonita Niños-Sweet, Bonita Org**.** Banana**,** Bonita Vacuum, Bonita Polybag, Rica Europa, Calipso, Rica.

Cuadro 8.-Tabla de Clientes de cartonera año 2013

[5]Datos del Departamento de Mantenimiento tomados de catálogo y Placas de Maquinas.

Clientes de Cartonera				
Nº	Cliente	Ruc	No. Cajas	No.Piezas
1	Truisfruit S.A.	0992601523001	22338232	546.454
2	Alcopesa S.A.	0590055948001	114014	173825
3	Biotecnologia & Genetica Marina S.A. "Biogemar"	0992459123001	178663	
4	Boticas Unidas Del Ecuador C.A	0990008426001	19455	
5	Carlita Snacks "Carlisnacks" Cia. Ltda.	1791712765001	67171	
6	Chocolates Noboa S. A.	0990380414001	12307	11000
7	Compañia De Elaborados De Cafe "El Café" C.A.	1390059694001	384334	
8	Distribuidora Comercial Dassum Cia. Ltda.	0990020817001	211168	26250
9	Editorial Don Bosco	0190005135001	13879	
10	Explocen C.A.	1790326136001	182317	300046
11	Fabrilacteos Cia.Ltda.	1790842479001	220465	
12	Gusnobe S.A.	0992306564001	26229	
13	Ind. Alimenticia Ecuatoriana	0990006776001	2473031	91268
14	Jorcorp S.A.	0991312374001	1265545	
15	LaboratoRios Genfar S.A.	0991458417001	21226	
16	Nuñez Caceres Patricio Fernando	1801939164001	242151	
17	Oleaginosas Tropicales "Olytrasa" S.A.	0992166126001	76395	
18	Oriental Ind. Alimenticia Oia	1291710359001	215889	63800
19	Parmalat Del Ecuador S.A.	0590036951001	283967	
20	Productos Lacteos Gonzalez Cia. Ltda.	1790010376001	39753	
21	Sande Ecuador Cia.Ltda.	1791433335001	16884	6776
22	Servicarton Cia. Ltda.	1891725341001	2707988	244145
23	Sumesa S.A.	0990129428001	227660	
24	Syntekocompany S.A.	1792254590001	150021	37550

Fuente información del Dpto. De Calidad de ICE

Como se muestra en la tabla de clientes de Industria cartonera Ecuatoriana S.A. Al Hablar de cajas se habla cajas de Bananos (tapa + fondo) y cajas de Doméstico

El número de piezas se refiere a partes individuales de cajas de banano, ya sean pieza individual de tapa o pieza individual de fondos.

En la actualidad la compañía presenta diversos problemas en la producción de cajas de banano y de cajas de embalaje considerada a modo doméstico, unos de los problemas principales es la **Falta de personal en área de producción**,

esto aumenta las hora de paradas de las máquinas imprenta para poder cumplir con los requerimientos solicitadas por los clientes, produciendo un atraso en los pedidos en ciertas ocasiones.

Cuadro 9.- Tabla de ingreso de personal año 2013.

Imprentas									
Nº	FECHA	# de Persona	S&S	Hooper	United # 1	Ward	United # 2	United # 3	Personas
1	05-02-13	16		6	5		5		16
2	**20-02-13**	6	1		3		1	1	6
3	11-03-13	12	2	7	1		2		12
4	**19-03-13**	18	2	6	2		2	6	18
5	04-04-13	15	1	3	3	6	1	1	15
6	**06-05-13**	13		4	4		5		13
7	**23-08-13**	9			5		4		9
8	04-09-13	8			3		5		8
9	**10-09-13**	2			2				2
10	**16-09-13**	3		2			1		3
11	23-09-13	12		4	2		6		12
12	**17-10-13**	4		2			2		4
13	**02-12-13**	2			1		1		2
14	20-01-14	2			1		1		2
15	**29-01-14**	11			5		6		11
16	12-02-14	14		8		6			14
17	19-02-14	1		1					1
18	**24-02-14**	4		3			1		4
19	15-05-14	12		4	3		4	1	12
20	**09-06-14**	12		6			3	3	12
21	**10-06-14**	3		2			1		3
	Total	179	6	58	40	12	51	12	179

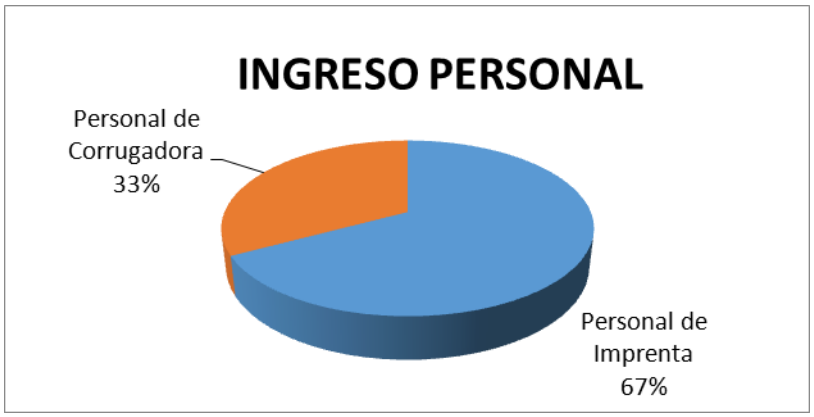
Fuente. Departamento de Supervisores de Producción

Según datos recopilados, desde el 5 de febrero del 2013 hasta el 10 de junio del 2014, ingresaron 268 persona de manera eventual como se muestra en la gráfica de Ingreso del personal.

Donde podemos visualizar que el 67 % del personal ingresa para el área de Imprenta y el 33% ingresa para el área de corrugadora, de los cuales la mayoría no terminan su contrato por diferentes motivos como:

- Renuncia voluntarias por irse a otro trabajo.
- Incumplimiento de las normas de seguridad y políticas de la Empresa.

Cuadro 10.- Gráfico del ingreso de personal año 2013



Fuente. Supervisores de Producción.

En las imprentas se utiliza desde 8 personas hasta 16 personas, según el tipo de imprenta. Las Imprentas están distribuidas según su utilización:

En la Imprenta # 1 es utilizada para realizar todo tipo de Cajas de doméstico y tapa y fondo sencillo. Donde se utilizan 8 personas para su funcionamiento.

En la Imprenta # 2, se la utiliza para hacer cajas de tapa y fondos de Banano y cajas de domestico grande. En esta imprenta trabajan 12 personas para poder realizar su producción diaria.

En la Imprenta # 3, se la utiliza para realizar cajas de tapas de banano y en ciertas ocasiones para doméstico que requieran tres tipos de Impresiones, aquí se requiere de 12 personas para poder realizar su producción.

En la Imprenta # 4, se la utiliza para realizar cajas especiales, como cajas para piñas, bandejas y cajas troqueladas. Aquí se requiere de 10 personas para poder realizar su producción.

En la Imprenta # 5, se la utiliza para realizar cajas de fondo de banano, cajas de doméstico grande, aquí se requiere de 12 personas para poder realizar su producción.

En la Imprenta # 6 es utilizada para realizar todo tipo de cajas de doméstico. Donde se utilizan 8 personas para su funcionamiento.

Paradas por cambios de medidas, esto disminuye el tiempo de eficiencia de productividad en las imprentas por que actualmente el tiempo que se realizan estos cambios son demasiados por falta de personal competitivo que esté preparado y capacitado para realizarlo en menos tiempo.

Paradas por preparación de máquina, esto se debe a que cuando se inicia un turno de producción se realizan verificaciones y chequeo de estado de las máquinas, ocasionando pérdida en el tiempo de producción de las Imprentas.

Mantenimiento Programado, solo se lo realiza cuando la producción de banano está en temporada baja, el departamento de planificación en coordinación con el gerente de Producción y el Jefe del Departamento de Mantenimiento realizan un cronograma de actividades diaria para poder realizar los trabajos de mantenimiento.

Para el análisis actual se realizó el trabajo de campo y se obtuvo los siguientes resultados en las encuestas.

4.1.1 Análisis de los Resultados

¿Cree usted que se debería capacitar al personal para un correcto funcionamiento de operación de la máquina?

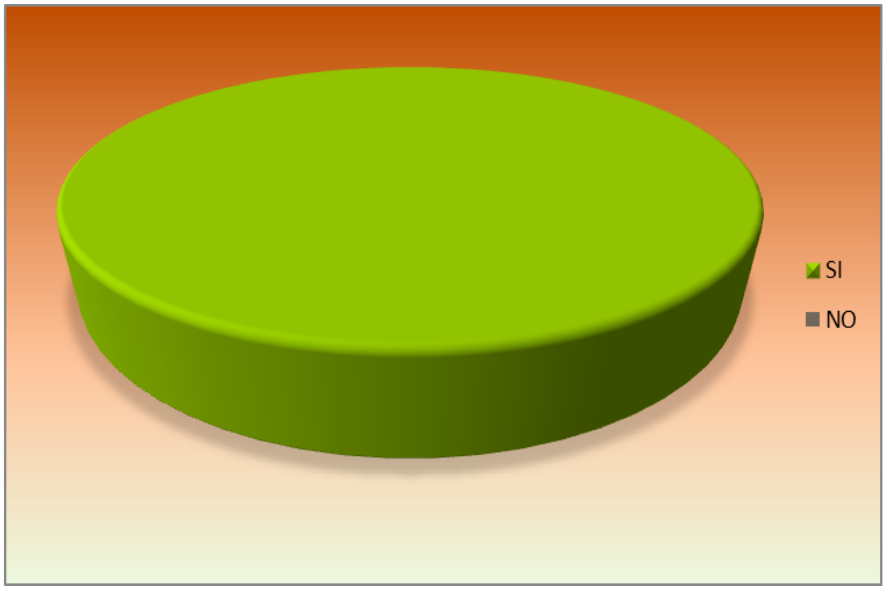
Cuadro 11.- Tabla de Encuesta pregunta # 1

OPCIÓN	PERSONAS	PORCENTAJE
SI	98	100%
NO	0	0%

Elaborado por: Galo Méndez y Jimmy Yanza

Fuente: Encuestas

Figura 14.- Gráfico de pregunta # 1



Elaborado por: Galo Méndez y Jimmy Yanza

Fuente: Encuestas

Conclusión

El 100% de las personas encuestadas entre hombres y mujeres de edades entre18 a 35 años de edad, consideran que si debería haber capacitaciones para el correcto funcionamiento de máquina, de esa manera se dejaría de seguir utilizando métodos empíricos que no ayudan en el aporte a la producción

2 ¿Qué consecuencias cree usted que pasaría, si no se realiza un mantenimiento oportuno al equipo?

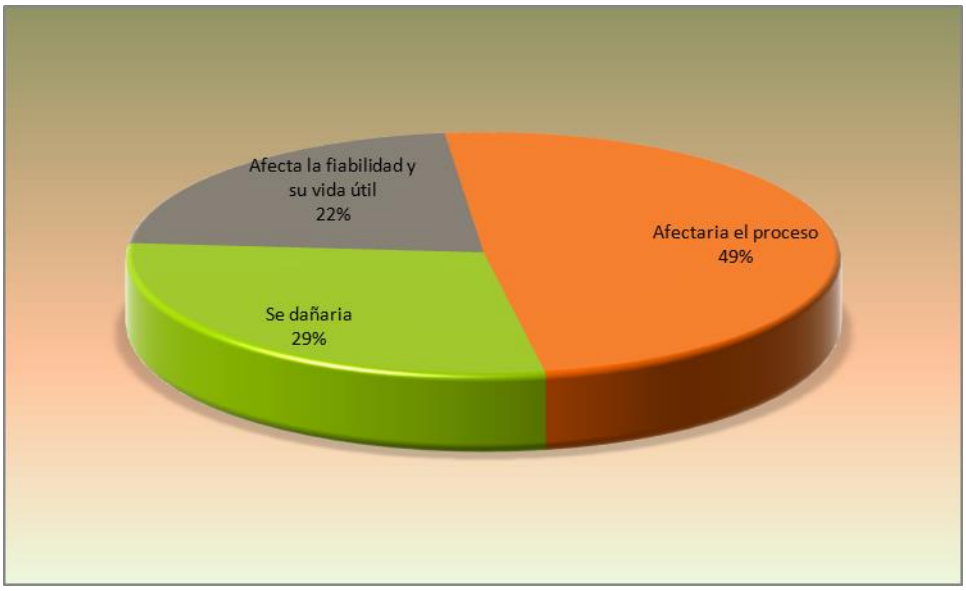
Cuadro12.- Tabla de Encuesta pregunta # 2

OPCIONES	PERSONAS	PORCENTAJES
Se dañaría	28	29%
Afecta la fiabilidad y su vida útil	22	22%
Afectaría el proceso	48	49%

Elaborado por: Galo Méndez y Jimmy Yanza

Fuente: Encuestas

Figura 15.- Gráfico de pregunta # 2



Elaborado por: Galo Méndez y Jimmy Yanza

Fuente: Encuestas

Conclusión

De 98 personas entrevistadas se tomaron las respuestas más comunes y estas arrojaron las siguientes perspectivas el 29 %indica que se dañaría el 22 % (personal técnico) expresaba afectaría la fiabilidad y vida útil de la máquina y personal de operación con un 49 % expresaba que afecta el proceso.

3 ¿Cree usted que la implementación de automatización en las máquinas, reduzca el tiempo de paradas?

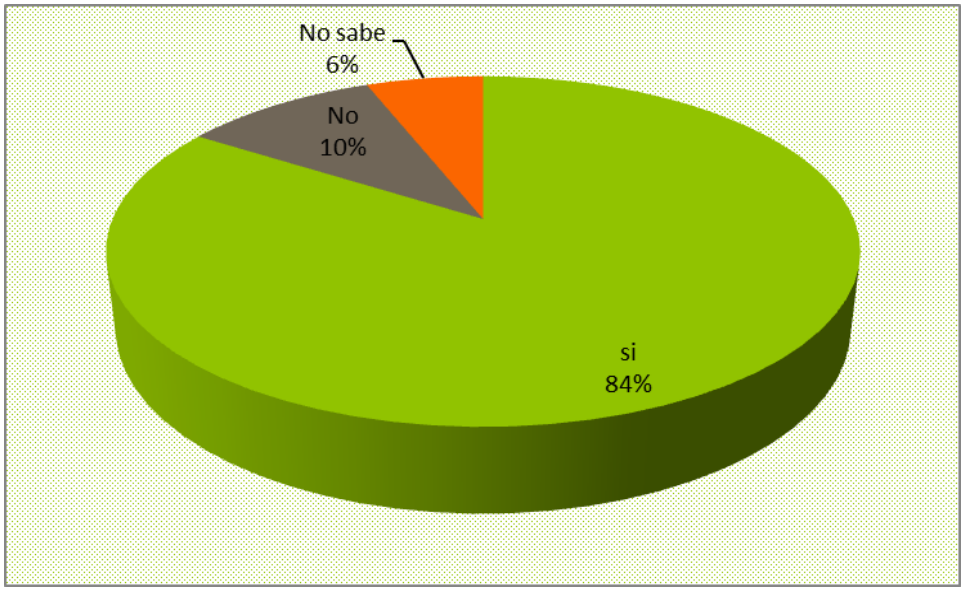
Cuadro 13.- Tabla de Encuesta pregunta # 3

OPCIONES	PORCENTAJES	PERSONAS
si	84%	83
No	10%	9
No sabe	6%	6

Elaborado por: Galo Méndez y Jimmy Yanza

Fuente: Encuestas

Figura 16 Gráfico de pregunta # 3



Elaborado por: Galo Méndez y Jimmy Yanza

Fuente: Encuestas

Conclusión

De 98 personas entrevistadas el 84% manifiesta que el cambio por la automatización sería favorable, el 10 % indica que no, y el 6% no puede dar su opinión porque desconoce el tipo de automatización que se desea emplear.

4. ¿Qué factores Ud. cree, que produce desperdicios en el proceso?

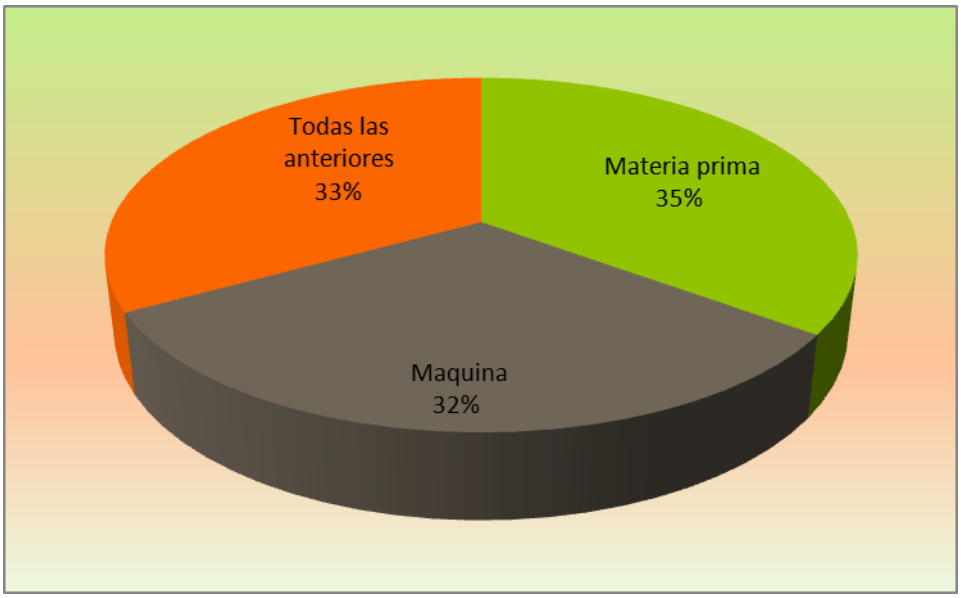
Cuadro 14.- Tabla de Encuesta pregunta # 4

OPCIONES	PERSONAS	PORCENTAJE
Materia prima	34	35%
Máquina	31	32%
Todas las anteriores	33	33%

Elaborado por: Galo Méndez y Jimmy Yanza

Fuente: Encuestas

Figura 17.-Gráfico de pregunta # 4



Elaborado por: Galo Méndez y Jimmy Yanza

Fuente: Encuestas

Conclusión

De 98 personas entrevistadas el 35 % manifiesta que los desperdicios son producidos más por el material defectuoso en el proceso, el 32 % indica que en el proceso de la máquina es el que daña el material, y el 33% indica que son las 2 circunstancias anteriores mencionadas

5 ¿Para qué Cree usted que se debería capacitar al personal de operación?

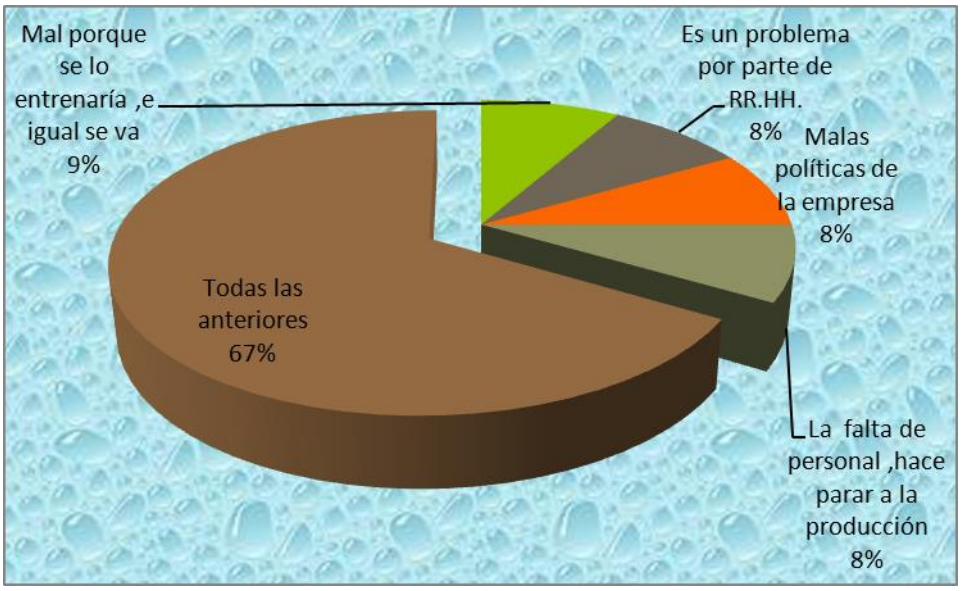
Cuadro 15.- Tabla de Encuesta pregunta # 5

OPCIONES	PORCENTAJES	PERSONAS
Para Correcta función de maquina	20%	20
Para evitará accidentes	21%	21
Para ser más competitivos	11%	11
No sabe	48%	46

Elaborado por: Galo Méndez y Jimmy Yanza

Fuente: Encuestas

Figura 18.-Gráfico de pregunta # 5



Elaborado por: Galo Méndez y Jimmy Yanza

Fuente: Encuestas

De 98 personas entrevistadas el 20%indica que alteraría el funcionamiento de máquina el 21 % para evitar accidentes el 11%establece que la capacitación los hace competitivo el 48% desconoce de que trataría la capacitación.

6 ¿Qué piensa usted en que el personal eventual se esté cambiando cada 6 meses?

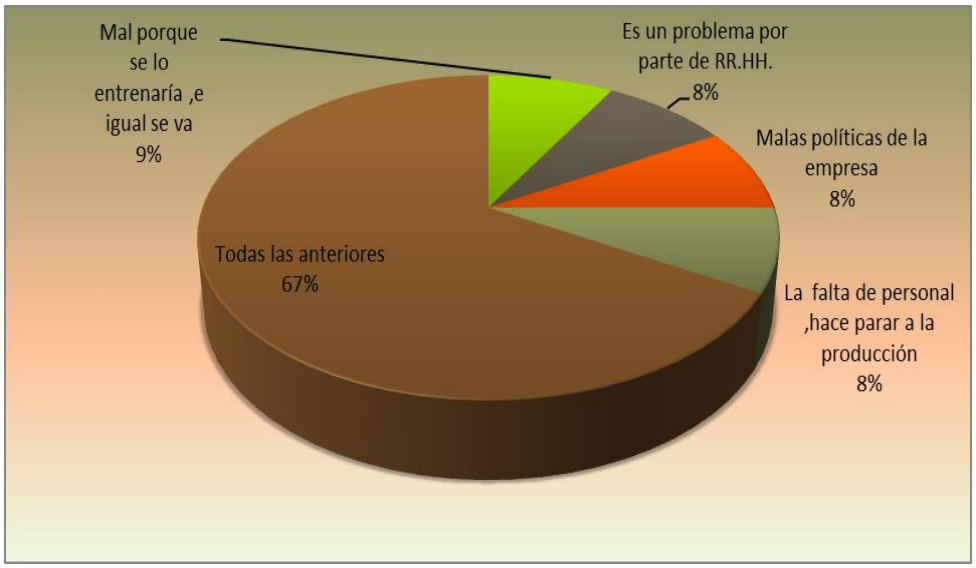
Cuadro 16.- Tabla de Encuesta pregunta # 6

OPCIONES	PORCENTAJES	PERSONAS
Mal porque se lo entrenaría ,e igual se va	10%	10
Es un problema por parte de RR.HH.	10%	10
Malas políticas de la empresa	11%	11
La falta de personal ,hace parar a la producción	10%	10
Todas las anteriores	59%	57

Elaborado por: Galo Méndez y Jimmy Yanza

Fuente: Encuestas

Figura 19.-Gráfico de pregunta # 6



Elaborado por: Galo Méndez y Jimmy Yanza

Fuente: Encuestas

De 98 personas entrevistadas el 10% manifiesta que mal porque se entrenaría cada seis meses a cada persona, el 10% indica que el problema sería por que el dpto. De recursos humanos no selecciona adecuadamente al personal, el 11% indica que es la política de la empresa, el 10% indica que el cambio de personal que origina paros en el proceso, y el 59 %que todas las opciones están relacionadas.

4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS.

Industria cartonera Ecuatoriana en los últimos 5 años ha tenido un decaimiento en la producción, producto de algunos factores que inciden en la eficiencia de producción ,siendo muy pocos productivos y así no tener competitividad en el mercado .Teniendo inconvenientes desde la fabricación del material por materias primas que no van acorde a las expectativas , transcurriendo por el proceso donde se constan máquinas que no han sido efectivamente productivas y personal no acorde a la producción productos de algunos factores ,y finalizando

hasta el material defectuoso que viene ya siendo el desperdicio ,y por ende esto generaría costos que no se pondrán recuperar.

Pero la falta de inversión y la resistencia al cambio de innovación es lo que ha llevado a la empresa en la situación en que se encuentra.

Se ha podido observar desde el punto de vista como investigador que la empresa posee falencias de estado crítico que si no se las corrigen tomando un adecuado procedimiento, la empresa en un tiempo determinado esta puede ser afectada llevándola a la ruina

4.3 RESULTADOS

Realizado **el análisis de los resultados** se encontraron los siguientes resultados:

- La mayoría de los trabajadores aceptan capacitación con el fin de eliminar métodos empíricos que receptaban por partes de personal antiguo y lo aplicaban en sus labores diarias.
- El personal tiene conciencia de lo oportuno que es mantener un equipo en buenas condiciones, pero no lo práctica por desconocimiento.
- Se está de acuerdo en el aporte que trajera la innovación de tecnología para así evitar y reducir el tiempo de paradas de máquinas.
- Se desea mejorar en la elaboración del cartón, utilizando mejores materias primas u otros métodos, para obtener un mejor producto.
- Se considera que algunos factores por no mantener un personal estable implicarían una perdida en la producción. Y productiva por parte del trabajador.

4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Los resultados demostrados de la presente investigación, demuestran que la hipótesis planteadas anteriormente reflejan la situación actual en la que vive la

Empresa Industria Cartonera Ecuatoriana S.A. Tomando como datos las encuestas realizadas a las partes involucradas ,indican que se debe tomar énfasis a factores que afectan directamente a la productividad de la empresa.

La capacitación el conocimiento y la práctica juegan un papel importante para aumentar las posibilidades de desarrollar y desempeñar de forma eficaz y eficiente cualquier tipo de trabajo por parte del trabajador.

Mantener una estabilidad del puesto de trabajo, que se le dé la seguridad de trabajar tranquilo al trabajador, cumpliendo las normas reglamentarias de la empresa.

La implementación tecnológica es un factor importante porque servirá para plantear un proceso sincronizado de la máquina con el fin de reducir atoramientos en el proceso que genere desperdicios

La falta de personal que es un factor que afecta directamente a la producción de toda la planta de producción.

Por lo tanto, se concluye que los problemas planteados en la hipótesis son verificables por lo que se sostiene la factibilidad del proyecto propuesto.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1 TEMA

Estudio para Analizar los factores que inciden en la eficiencia de la producción en las imprentas flexográficas de Industria Cartonera Ecuatoriana S.A. de la ciudad de Guayaquil.

5.2 FUNDAMENTACIÓN

En Industrias Cartoneras de la ciudad de Guayaquil existen inadecuados procesos que se utilizan para la fabricación y elaboración de cajas de cartón corrugado en imprentas Flexográficas, ya que existen métodos antiguos de procesos manuales que poco aportan para la demanda que existen hoy en día en el mercado global, haciéndole ineficiente y no competitivo en comparación con otras empresas que se dedican a la fabricación de su misma línea.

También se ha observado falencias a lo largo del proceso de la elaboración de cajas de cartón corrugado en las imprentas flexográficas de la planta de producción, esto implican muchos factores que van desde el personal que labora inadecuadamente, el defecto de la propia imprenta que tiene mucho tiempo en funcionamiento, y el desperdicio del producto terminado, que es un gasto innecesario producido por el personal y la máquina.

Es así que hemos visto la necesidad de realizar un Análisis de los factores que inciden en la eficiencia de la producción en Imprenta Flexográfica para Industria Cartonera de la ciudad de Guayaquil, para lograr alcanzar metas de productividad y poder ser más competitivo en este gran mercado que es la producción de cajas de cartón corrugado.

5.3 JUSTIFICACIÓN

En ICE S.A se ha visto la necesidad de realizar un estudio de los factores que inciden en la eficiencia de la producción en Imprenta Flexográfica, para lograr

alcanzar metas de productividad y poder ser más competitivo en este gran mercado que es la producción de cajas de cartón corrugado.

Para esto se necesita mejorar sus procedimientos de fabricación de cajas de cartón, con la finalidad de reducir el desperdicio que se produce en las máquinas flexográficas, durante el proceso de conversión de láminas de Cartón corrugado a cajas de embalaje de cartón, uno de los primeros pasos para alcanzar nuestro objetivos es disminuir los tiempos improductivo con normas y estrategias para lograr aumentar el índice de eficiencia de las máquinas.

5.4 OBJETIVOS.

5.4.1 Objetivos General de la propuesta

El propósito de esta investigación es de llevar a la empresa por métodos de desarrollo que incentiven y que tengan como finalidad el crecimiento en la eficiencia y competitividad de producción dentro del mercado global. Aumentar el porcentaje de la eficiencia en la productividad de la Producción en las Imprentas Flexográfica, definir las causas que generan inadecuado proceso producción de cajas de cartón corrugado en una imprenta flexográfica de la ciudad de Guayaquil.

5.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA PROPUESTA.

Demostrar que con la implementación y automatización del sistema de trabajo para el embalaje de los bultos de cajas disminuiremos los tiempos de paradas de máquinas por falta de personal en el área de producción, demostrando que se puede hacer una pequeña inversión, que al final resultará mucho más beneficiosa que contratar personal eventual.

Implementación de capacitaciones sobre cómo funciona y trabaja las Imprentas Flexográfica, explicar con charlas sobre cómo se trabaja, que hay que hacer y cómo aumentar la eficiencias en la productividad, para luego evaluar al personal, con la finalidad de hacer que los operarios de producción realicen sus actividades adecuadamente siguiendo las normas y políticas de la empresa sin tener que disminuir personal por falta de conocimientos de dichas normas.

Desarrollar un cronograma de Mantenimiento para la Imprenta Flexográfica # 3, debido a que existe demasiado reclamo por variación de registro, y por incumplimiento de órdenes de producción.

5.5 UBICACIÓN.

La planta Industrial de elaboración de cartón corrugado de INDUSTRIA CARTONERA ECUATORIANA S.A., se encuentra ubicada al sur de la ciudad de Guayaquil, dentro del complejo Industrial Luis Noboa Naranjo. El área principal de acceso a la planta, es la Avenida 25 de Julio y se ubica en el Km. 2.5 al éste del Puerto Marítimo, pasando el planetario de la Armada Nacional y entrando por la Avenida Cacique Tómala.

La Planta limita con él; complejo deportivo de ICE, los lotes vacíos de la Corporación Noboa y con la cooperativa de Vivienda Mariuxi Febres Cordero, al sur con el estero Covina, al este con las Instalaciones Industriales de CONAPLAS S.A. y al oeste con la compañía TRANSMABO.

5.6.FACTIBILIDAD

La factibilidad técnica consiste en la utilización de personal o técnicos preparados para la calibración, operación, para poder realizar todo tipo de trabajos relacionado en el diseño y construcción de diferentes tipo de cajas de embalaje de cartón en las Imprentas Flexográfica, y aprovechar los recursos más importantes mediante el cual los productos terminados cumplan con todas las especificaciones técnicas establecidos en las normas internacionales para la fabricación de Cajas de Cartón corrugad, garantizando un buen diagnóstico

del estado mecánico y aumentando la fiabilidad del funcionamiento para prolongar la vida útil de los equipos.

5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.

La aplicación de la propuesta se la va a realizar por medio de la estructuración de las políticas de trabajo, para lo cual se deberá promover su aplicación y cumplimiento. Se plantea dar a conocer específicamente las políticas que ayuden a mejorar la productividad y seguridad de los trabajadores, además se va a ser uso de manuales de procedimientos.

Esto se deberá realizar con los operarios de planta para lo cual se deberá utilizar instrumentos como herramientas, equipos y uniformes de trabajo que contribuyan con el cumplimiento de las políticas y el mejoramiento de la seguridad y productividad de los trabajadores.

También se realizará un estudio financiero demostrando que se puede adquirir una máquina flejadora de bultos, para las imprentas Flexográfica, demostrando que con la adquisición de este equipo aumentaremos la eficiencia de las máquinas Imprentas, logrando producir la misma cantidad de cajas, sin la necesidad de contratar personal eventual que realice este trabajo.

Con un cronograma de mantenimiento correctivo se hará un completo chequeo y corrección de fallas en la Imprenta # 3, este trabajo se lo realizará en el transcurso de 20 semanas de 5 días laborables, de 8 horas de trabajo, con el personal de mantenimiento, en grupo de trabajos de 6 personas, y de personal exterior considerado como contratista de talleres especializado para las construcciones y rectificaciones de partes y piezas defectuosas o dañadas, como la compañía M.T.I. (Mantenimiento Técnico Industrial), compañía C.M.I (Construcciones y Mantenimiento Industriales).

Todos los trabajos estarán bajo las órdenes del Jefe de mantenimiento, quien coordinara todas las actividades, tanto del personal de mantenimiento y personal de las compañías que realizarán las piezas y partes que estén en mal

estado, para que al final obtener una máquina imprenta en perfectas condiciones para desarrollar todas las ordenes de producción y que no exista ningún tipo de problema para cumplir con el cronograma de trabajo, como se detalla a continuación:

5.7.1. Actividades

5.7.1. 1. Inversión Solución 1

Se desea implementar capacitación de liderazgo, dirigidas a los supervisores de Producción, Supervisores de mantenimiento, Operadores y ayudantes de Imprentas.

El Costo de la Capacitación es de 200 dólares por persona, siendo un total de 134 personas para ser capacitados, por lo tanto estas soluciones tienen un costo total como se indica en la siguiente tabla:

Cuadro 17.-Tabla de costo de inversión # 1

Costo de capacitación por Persona:	200 dólares
Cantidad de personas para capacitar:	134 Personas
TOTAL:	26.800 dólares

Elaborado por: G. Méndez y J. Yanza

Dentro de la evaluación que se realizó para poder tratar de ajustar acorde a los requerimientos que se necesita el personal citamos los siguientes puntos:

- ✓ El trabajador no ha sido capacitado al ingreso de la empresa en la operación de la máquina, todo el procedimiento de trabajo lo aprendió del personal antiguo.

- ✓ Muchas veces la empresa contrata personal con experiencia de antiguos trabajos para no brindar capacitación.

- ✓ El trabajador Carece de habilidades y actitudes requeridas para el puesto, y esas falencias son más notorias cuando se trabaja a presión.

- ✓ El personal necesita de un manual de procedimiento de operación, ver anexo # 3

- ✓ No existe plática suficiente entre el supervisión de producción y el personal de Imprenta, todas las decisiones que corresponde a la máquina, son tomadas por los supervisores sin tomar en cuenta la opinión de los operadores y ayudante de dichas máquinas.

Clasificación y jerarquización de necesidades de capacitación

Detectadas las necesidades de clasificación se ha dado la necesidad de clasificarlas en 2 grupos.

Grupo #1

Personal de operación

10 personas por máquinas, 6 máquinas, 2 turnos, Total de trabajadores de operación: 120 personas a capacitar

Grupo #2

Personal de Gerencias, mandos medios

2 personas por departamento, 7 departamentos, Número Total de trabajadores de **Gerencias mandos medios**: 14 personas a capacitar

Definición de objetivos generales de la capacitación

- ✓ Lograr mejoras medibles en calidad del producto (reducir el número de errores)
- ✓ Mejoras medibles en la cantidad del proceso, minimizar desperdicios.
- ✓ Reducción de tiempos en la elaboración del producto.
- ✓ Reducción de Costo de operación.
- ✓ Modificar actitudes, valores o emociones de los participantes. (Factor sociológico)
- ✓ Mejorar el desempeño individual de los participantes.
- ✓ Desarrollar o mejorar las habilidades o destrezas de los participantes en la operación de la máquina.
- ✓ Mejorar relaciones laborales de Operación y mandos medios.

A continuación se detalla el cronograma de actividades a cumplirse en la capacitación del Personal Administrativo y de Operarios de Planta.

5.7.1.1.2 Cronograma de actividades de Capacitación

Elaboración de cronograma para capacitación del personal de operación

Contenido	Capacitación Manejo de máquinas y riesgos del trabajo				
	Metodología	Lugar	FECHA	HORARIOS	Personal a capacitar
Elaboración del producto terminado.	Capacitación en el trabajo	I C E	05-ene-15	9H00-14H00	Personal de operación
Manejo y operación de maquina.	Capacitación en el trabajo	I C E	06-ene-15	9H00-14H00	Personal de operación
Técnica de solución de problemas.	Capacitación en el trabajo	I C E	07-ene-15	9H00-14H00	Personal de operación
Mejoramiento de la calidad del producto.	Capacitación en el trabajo	I C E	08-ene-15	9H00-14H00	Personal de operación
Riesgos del puesto del trabajo.	Capacitación en el trabajo	I C E	09-ene-15	9H00-14H00	Personal de operación
Trabajo en equipo.	Capacitación en el trabajo	I C E	12-ene-15	9H00-14H00	Personal de operación
Equipo de protección personal.	Capacitación en el trabajo	I C E	13-ene-15	9H00-14H00	Personal de operación
Elaboración de informes.	Capacitación en el trabajo	I C E	14-ene-15	9H00-14H00	Personal de operación

Elaboración de cronograma para capacitación del personal de Gerencia y mandos medios

Contenido	Capacitacion de liderazgo				
	Metodologia	Lugar	Fecha	Horarios	Personal a Capacitar
Herramientas Basicas para el control de la Planta.	Capacitacion en el trabajo	ICE	15-ene-15	9H00-14H00	Personal de Gerencias mandos medios
Planteamientos de las funciones de un Supervisor.	Capacitacion en el trabajo	ICE	16-ene-15	9H00-14H00	Personal de Gerencias mandos medios
Los Mandamiento del liderazgo.	Capacitacion en el trabajo	ICE	17-ene-15	9H00-14H00	Personal de Gerencias mandos medios
Formalizar y alcanzar objetivos de produccion.	Capacitacion en el trabajo	ICE	18-ene-15	9H00-14H00	Personal de Gerencias mandos medios
Identificar Objetivos de cada elementos qe formanla planta de Manufactura.	Capacitacion en el trabajo	ICE	19-ene-15	9H00-14H00	Personal de Gerencias mandos medios
Programar la Planta mediante los concepto basicos de "TEORIA DE RESTRICCIONES"	Capacitacion en el trabajo	ICE	20-ene-15	9H00-14H00	Personal de Gerencias mandos medios
Manejo de personal en la planta para incrementar el Throughput, mientras al mismo tiempo reducimos inventarios y gastos de operacion.	Capacitacion en el trabajo	ICE	21-ene-15	9H00-14H00	Personal de Gerencias mandos medios
Sistema de evaluacion cotidiano.	Capacitacion en el trabajo	ICE	22-ene-15	9H00-14H00	Personal de Gerencias mandos medios
Disminuir mermas e incrementar eficiencia.	Capacitacion en el trabajo	ICE	23-ene-15	9H00-14H00	Personal de Gerencias mandos medios
Poniendo los pies en la tierra y alcanzando los Objetivos.	Capacitacion en el trabajo	ICE	24-ene-15	9H00-14H00	Personal de Gerencias mandos medios

5.7.1.2. - Inversión Solución 2

Para el problema propuesta de implementar máquinas flejadoras para reducir costos y equiparar la falta de personal en 3 máquinas distintas, para mejorar la calidad en el amarre de bultos, reduciendo los defectos que ocasiona el amarre manual, mejorando la productividad creando una mayor eficiencia de producción generando un mayor volumen de producto en menor tiempo, por lo tanto estas soluciones tienen un costo total como se demuestra en la siguiente tabla:

Cuadro 18.- Tabla de costo inversión #2

Costo Total de máquinas flejadora:	$67.500 dólares
Costo del mantenimiento de máquinas flejadora	$15.000 dólares
Cimentación de suelo para máquina	$10.000 dólares
Consumo Eléctrico	$ 2.000 dólares
Consumo materiales	$ 25.000 dólares
Total	$ 119.500 dólares

Elaborado por: G. Méndez y J. Yanza

A continuación se detalla el cronograma de actividades a cumplirse en la implementación de Maquinas Flejadoras en las imprentas # 2, en la Imprenta # 3 y en la Imprenta # 5.

5.7.1.2.1. Cronograma de actividades Máquinas Flejadoras:

A continuación se detalla el cronograma de actividades a cumplirse en el montaje de las máquinas flejadoras

MÁQUINAS	ACTIVIDADES	DURACION (DIAS)													
		1	2	3	4	5	6	9	10	11	12	13	14	15	16
Máquina Flejadora 1	Estudio del suelo de la 1era máquina flejadora	■	■												
	Cimentación de suelo de la 1era máquina flejadora			■	■	■	■								
	Montaje y anclaje de 1era flejadora							■	■						
	Colocación de estructuras metálicas para acometida									■	■				
	Cableado y conexión de máquina											■			
	Pruebas y funcionamiento de máquina con personal de operación												■	■	■
Maquina Flejadora 2	Estudio del suelo de la 2da máquina flejadora	■	■												
	Cimentación de suelo de la 2da máquina flejadora			■	■	■	■								
	Montaje y anclaje de 2da flejadora							■	■						
	Colocación de estructuras metálicas para acometida									■	■				
	Cableado y conexión de máquina											■			
	Pruebas y funcionamiento de máquina con personal de operación												■	■	■
Maquina Flejadora 3	Estudio del suelo de la 3era máquina flejadora	■	■												
	Cimentación de suelo de la 3era máquina flejadora			■	■	■	■								
	Montaje y anclaje de 3era flejadora							■	■						
	Colocación de estructuras metálicas para acometida									■	■				
	Cableado y conexión de máquina											■			
	Pruebas y funcionamiento de máquina con personal de operación												■	■	■

5.7.1.3 Inversión Solución 3.

Para este problema se sugirieron realizar un mantenimiento correctivo a partes y piezas de la imprenta # 3, porque esta imprenta tiene demasiado tiempo de parada ocasionada por variación de registro y medida, con esto solucionaremos los reclamos de los clientes y personal de producción por fallas en las medidas e impresiones defectuosa aumentando la eficiencia de la Imprenta, por lo tanto estas soluciones tienen un costo total como se exhibe en la tabla siguiente:

Cuadro 19.-Tabla de costo inversión#3

Costo total de Trabajo de las placas del Riel	$ 5.000 dólares.
Costo total de Trabajo del cuerpo Alimentador	$ 10.000dólares.
Costo total de Trabajo del cuerpo Slotador	$ 13.000 dólares.
Costo total de Trabajo del cuerpo troquelador	$ 8.000 dólares.
Costo total de Trabajo del 1er cuerpo Impresor	$ 12.000 dólares.
Costo total de Trabajo del 2 do cuerpo Impresor	$ 12.000 dólares.
Costo total de Trabajo del 3er cuerpo Impresor	$ 12.000 dólares.
TOTAL	$ 72.000 dólares.

Elaborado por: G. Méndez y J. Yanza

A continuación se detalla el cronograma de actividades a cumplirse del Mantenimiento correctivo de la máquina imprenta United # 3

INDUSTRIA CARTONERA ECUATORIANA

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

CRONOGRAMA DE TRABAJOS A REALIZARSE EN LA IMPRENTA UNITED # 3 Semana# 31/2014

		S#31	S#32	S#33	S#34	S#35	S#36	S#37	S#38	S#39	S#40	S#41	S#42	S#43	S#44	S#45	S#46	S#47	S#48	S#49	S#50
Rieles	Revisión de placas y rieles de la paralela						IMPRENTA FUERA DE SERVICIO														
	Nota: En caso de verificar excesivo desgaste, se tendría que enviar a confeccionar las placas de las paralelas.																				
C. Alimentador	Desmontaje de la transmisión																				
	Revisión de buje y excéntricas del rodillos de caucho																				
	Reparación del sistema de abrir y cerrar los cuerpos																				
	Reparación de estructura de la uñas cuadrador alimentadora																				
	Montaje del sistema, transmisión y habilitación						IMPRENTA FUERA DE SERVICIO														
Cuerpo Slotador	Desmontaje de transmisión y ejes para revisión y reparación																				
	Reparación y rectificación de compensador																				
	Confección de bocines para platos flotantes																				
	Confección de bujes para cajeras de los rodillos																				
	Confección de punta estriada rodillo porta cuchilla																				
	Montaje de rodillos, compensador, transmisión, Habilitación						IMPRENTA FUERA DE SERVICIO														
C. Troquelador	Desmontaje de transmisión y ejes para revisión y reparación																				
	Rectificación de puntas rodillo porta troquel																				
	Rectificación y acoplamiento en el Drive armónico																				
	Montaje de rodillos, compensador, transmisión, Habilitación						IMPRENTA FUERA DE SERVICIO														

INDUSTRIA CARTONERA ECUATORIANA

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

CRONOGRAMA DE TRABAJOS A REALIZARSE EN LA IMPRENTA UNITED # 3 Semana# 31/2014

		S#31	S#32	S#33	S#34	S#35	S#36	S#37	S#38	S#39	S#40	S#41	S#42	S#43	S#44	S#45	S#46	S#47	S#48	S#49	S#50
1er Cuerpo Impresor	Desmontaje (transmisión, ejes, armónico, rodillos, etc.)																				
	Confección de bujes para las cajeras de los rodillos.																				
	Verificación de concentricidad de los rodillos jaladoras																				
	porta clise, anilox, contra impresion.LM-LO																				
	Confección de bocín de bronce para excéntricas platos																				
	Flotante.																				
	Corregir fuga en el sistema de registro Drive armónico.																				
	Acoplar cola de milano en rodillo porta clise.																				
	Montaje(rodillos, ejes,armonic, transmisión,etc) Habilitación											PRINT#1 FUERA DE SERVICIO.									
	Nota: Si no se puede rectificar la concentricidad en los rodillos jaladores se procederá a enviar a confeccionar estos rodillos. Confección de piñones de la transmisión en caso de tener desgaste excesivos.																				
2do Cuerpo Impresor	Desmontaje (transmisión, ejes, armónico, rodillos, etc.)																				
	Confección de bujes para las cajeras de los rodillos.																				
	Velicación de concentricidad de los rodillos jaladoras																				
	porta clise, anilox, contra impresión.LM-LO																				
	Confección de bocín de bronce para excéntricas platos																				
	Flotante.																				
	Corregir fuga en el sistema de registro Drive armónico.																				
	Acoplar cola de milano en rodillo porta clise.																				
	Montaje(rodillos, ejes, armonic, transmisión,etc) Habilitación																PRINT#2 FUERA DE SERVICIO.				
	Nota: Si no se puede rectificar la concentricidad en los rodillos jaladores se procederá a enviar a confeccionar estos rodillos. Confección de piñones de la transmisión en caso de tener desgaste excesivos.																				

INDUSTRIA CARTONERA ECUATORIANA

DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

CRONOGRAMA DE TRABAJOS A REALIZARSE EN LA IMPRENTA UNITED # 3 Semana# 31/2014

		S#31	S#32	S#33	S#34	S#35	S#36	S#37	S#38	S#39	S#40	S#41	S#42	S#43	S#44	S#45	S#46	S#47	S#48	S#49	S#50
3er Cuerpo Impresor	Desmontaje (transmisión, ejes, armónico, rodillos, etc.)																				
	Confección de bujes para las cajeras de los rodillos.																				
	Velicación de concentricidad de los rodillos jaladoras																				
	porta clise, anilox, contra impresión .LM-LO																				
	Confección de bocín de bronce para excéntricas platos																				
	Flotante.																				
	Corregir fuga en el sistema de registro Drive armónico.																				
	Acoplar cola de milano en rodillo porta clise.																				
	Montaje(rodillos, ejes, armonic, transmisión, etc) Habilitación																				
	Nota: Si no se puede rectificar la concentricidad en los rodillos jaladores, se procederá a enviar a confeccionar estos rodillos. Confección de piñones de la transmisión en caso de tener desgastes excesivos.																				

PRINT#3 FUERA DE SERVICIO.

5.7.2 Recursos, Análisis Financiero.

El Cuadro de costo total del proyecto por concepto de las Inversiones para las soluciones a los problemas detallados anteriormente, considerando un rubro para la Inversión fija con un costo de $ 218.300,00 dólares.

A primera vista es una Inversión aceptable y óptima considerando el dinero que está perdiendo la Empresa en función a los problemas encontrados en los capítulos anteriores.En la siguiente tabla se detalla y describe los costo total del proyecto a implementarse con un periodo de inversión de 5 Años:

Cuadro 20.-Tabla de costo total de inversión.

COSTO TOTAL DEL PROYECTO EN UN LAPSO DE TIEMPO DE 5 AÑOS				
Proyectos	DETALLES	DESCRIPCION	COSTO	VALOR TOTAL
Proyecto 1	Capacitacion	capacitacion a 134 Personas	$ 200,00	$ 26.800,00
Proyecto 2	3 Maquinas flejadoras	Montaje e Instalacion	$ 67.500,00	119500
		Mantenimiento de Maquinas anual (5 años)	$ 15.000,00	
		Cimentacion de suelo para maquina	$ 10.000,00	
		Consumo Electrico (5 años)	$ 2.000,00	
		Cossumo de Materiales (5 años)	$ 25.000,00	
Proyecto 3	Mantenimiento de Imprenta	Costo total de las placas del riel	$ 5.000,00	72000
		Costo total de trabajos del Cuerpo Alimentador	$ 10.000,00	
		Costo total del Trabajo del cuerpo Slotador	$ 13.000,00	
		Costo total de trabajo del cuerpo Troquelador	$ 8.000,00	
		Costo total de trabajo del 1 er Cuerpo Impresor	$ 12.000,00	
		Costo total de trabajo del 2 do Cuerpo Impresor	$ 12.000,00	
		Costo total de trabajo del 3 er Cuerpo Impresor	$ 12.000,00	
TOTAL				$ 218.300

Elaborado por: G. Méndez y J. Yanza

A continuación se expresa el flujo neto efectivo de los recursos que la empresa genera anualmente para más detalles de los ingresos y egresos.

Cuadro 21.-Tabla de proyección flujo de caja anual.

Proyección de flujo de Caja Anual	
INGRESO	
Producción de cajas	**Producción en Dólares**
2'410.206,00	**$ 2'506.614,24**
EGRESO	
Costo de producción	**$ 1'928.164,80**
flujo de Efectivo	**$ 578.449,44**

Elaborado por: G. Méndez y J. Yanza

De donde se obtiene una producción de 2'410.206 cajas al año, en la cual se obtiene una producción de en dólares de $ 2'506.614,24 dólares, a un costo de 1,04 dólares la caja, las cuales tienen un costo de producción de $ 0,80 de dólares la caja.

El gasto total de producción, Costo de materia prima es de $ 1'928.164,80 dólares, donde genera un flujo de caja de $ 578.449,44 de donde podemos realizaren VAN con los siguientes datos:

La inversión del proyecto es de: $ 218.300,00

El flujo de caja anual es: $578.449,44

La tasa activa del productivo Corporativo es del 8,16%, como se muestra en el anexo # 4.

El periodo a recuperar la inversión 5 años, de donde podemos calcular el VAN (Valor actual Neto), el TIR (Tasa Interna de Retorno) y Costo/ beneficio del proyecto planteado.

Para esto hacemos uso de las siguientes fórmula de Excel, donde podemos realizar el cálculo del VAN y el TIR:

Cuadro 22.-Tabla del VAN y TIR en Excel

CÁLCULO DEL VAN y TIR DEL PROYECTO						
Tasa %	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
8,16%	$ - 218.300	$ 578.449,44	$ 578.449,44	$ 578.449,44	$ 578.449,44	$ 578.449,44

VAN	$ 2 ’081.574,08
TIR	264,57%

Elaborado por: G. Méndez y J. Yanza

VAN (valor actual neto).

Donde el van ≥0 La inversión debería llevarse a cabo ya que la contribución neta del proyecto en la riqueza del inversionista es positiva

Esto quiere decir que en 5 años el dinero de la inversión tendrá una ganancia de $ 2 ’081.574,08

TIR (tasa interna de retorno).

En la cual realizamos el cálculo de la ecuación quedando como resultado;

TIR= 2,6457

En porcentaje es de 264,57%

Costo/ Beneficio

El costo beneficio se lo realiza mediante la siguiente fórmula:

$$B/C = \frac{\sum_{i=0}^{n} \frac{Vi}{(1+i)^n}}{\sum_{i=0}^{n} \frac{Ci}{(1+i)^n}}$$

$$B/C = \frac{\frac{2'506.614,24}{(1+0,0816)^5}}{\frac{578.449,44}{(1+0,0816)^5}}$$

$$B/C = \frac{1'693.378,766}{390.779,7151}$$

$$B\ /\ C = 4,333$$

Entonces, el coeficiente Beneficio / Costo que se ha calculado indica que por cada dólar que la empresa invierta, recibirá un beneficio de ganancia de $ 3,333 de dólar, lo cual indica que el proyecto desde este punto de vista es factible.

5.7.3 Impacto

Señalando los factores que estamos destinando en el proyecto a dar solución, podemos citar los siguientes beneficios:

La capacitación operacional

Aumentar la eficiencia y habilidades operacionales por parte del personal, para de esa manera reducir accidentes fortaleciendo el incremento de la productividad y reduciendo los desperdicios que se originaban.

Elevación de conocimiento y cambio de actitud de los empleados para elevar el crecimiento de la empresa.
Mejores relaciones entre supervisores y personal de operación
Reducir porcentajes de mantenimiento de las máquinas.

Porque la capacitación de liderazgo

En el trabajo cotidiano de las Plantas de Papel y Empaque de Cartón Corrugado, los supervisores y jefes de producción son los encargados de tomar

decisiones minuto a minuto con la responsabilidad total de las Gerencias de las Empresas. En algunas ocasiones el grupo de supervisores son nombrados por su antigüedad en las fábricas, habiendo sido promovidos por sus conocimientos en la operación de las máquinas y en algunos procesos de fabricación. Sin embargo escasas son sus herramientas en el campo de la planeación, programación y relaciones humanas, que necesita utilizar en todo momento para la obtención de los objetivos de su Empresa.

Esta capacitación de liderazgo y motivación está dirigida para mandos medios a altos que buscan ampliar sus conocimientos e incrementar sus habilidades de liderazgo desarrollando su capital humano, y promoviendo un sentido de excelencia en todos los aspectos de sus vidas.

¿Porque la capacitación en operación de máquinas y riesgos de trabajo?

El trabajador es la parte fundamental del proceso, por esto se pone mucho énfasis en la operación de máquina, un trabajador formado propone soluciones a complicaciones y no da más problema a los dificultades que se presenta durante el proceso en la producción.

La máquina es donde se elabora el proceso, de nada serviría tenerla operativa si no la saben operar correctamente, es por aquello que se presenta este curso para que el trabajador sabiendo que tiene las actitudes del caso se forme para la operación correcta del equipo, que cuando tenga algún tipo de problema o inconveniente por fallo en la máquina, sepa que hacer y cómo realizar un verdadero diagnóstico, facilitando el trabajo en lo más mínimo para poder tener una máquina eficaz y productiva, evitando así demasiadas paradas por problemas que se pueden solucionar en un corto tiempo sin la necesidad de la presencia de un técnico para poder corregir el inconveniente.

Es así que el operario de la máquina esté capacitado para poder realizar algunas actividades en la reparación de la máquina sin la necesidad del técnico, salvo el caso que sea alguna falla mayor donde se requiera personal técnico capacitado para solucionar el fallo.

Implementación de máquinas flejadora.

Con el cambio de operación de amarre manual a automática se pretende:

Ahorro de recursos: al implementar la maquinaria y después de recuperar la inversión .la empresa ahorrara $ 56.034,00 dólares anuales, dinero que era destinado por el pago de 9 trabajadores eventuales.

Cuadro 23.-Tabla de gasto de Trabajadores eventuales.

Gastos Anuales de trabajador				
GASTOS		CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Sueldo de trabajadores		12	$ 340,00	$ 4.080,00
Horas extras		1	$ 300,00	$ 300,00
Implementación de elementos de seguridad	MASCARILLA	240	$ 0,80	$ 192,00
	GUANTES DE NITRILO	24	$ 4,00	$ 96,00
	CASCO	1	$ 9,00	$ 9,00
	TAPONES AUDITIVO	4	$ 5,00	$ 20,00
	GAFAS PANTALLAS PROTECTOTAS	4	$ 7,00	$ 28,00
	UNIFORME DE TRBAJADORES	2	$ 80,00	$ 160,00
	CALZADO (1PAR)	1	$ 60,00	$ 60,00
	CHALECO REFLECTIVO (2 Unidades)	2	$ 8,00	$ 16,00
	IMPERMEABLE	1	$ 25,00	$ 25,00
	ANILLO DE CORTAR PIOLA	4	$ 6,00	$ 24,00
	GUANTE DE PROTECCIÓN DE CUERO	2	$ 8,00	$ 16,00
Servicio de comida		240	$ 2,00	$ 480,00
Servicio de transporte		240	$ 3,00	$ 720,00
Total gasto por trabajadores		$ 6.226,00		
Trabajadores que se reducen en las 3 máquinas		9		
Gastos general de trabajadores (flujo de ingreso caja)		$ 56.034,00		

Elaborado por: G. Méndez y J. Yanza

Mejoramiento de la calidad, esto será porque se tendrán bultos de cartones con menos defectos de amarre debido a la compresión y fuerza que se realiza en el amarre en forma manual generando desperdicios.

Mejoramiento de la productividad, se creara una mayor eficiencia de producción generando un mayor volumen de producto en menos tiempo posible.

Reducción de espacio físico: esto se debe a que se remplazara rodillos transportadores y ese espacio será destinado para la instalación de las nuevas líneas.

Mantenimiento Correctivo de máquina imprenta # 3 (United 1)

Aumento de la eficiencia de la Imprenta de un 54 % que está en la actualidad y llevarla a un 86 % realizando los correctivos del caso.

Eliminación de soluciones parches que fueron realizados en trabajos anteriores.

Mejor calidad del trabajo de imprenta y restructuración para realizar cualquier tipo de cajas que se requiera.

5.7.4. Lineamiento para evaluar la propuesta

Este análisis tiene como finalidad demostrar que las soluciones a los problemas planteados sean de gran beneficio para Industria Cartonera Ecuatoriana y así de esta manera poder llegar al nivel de producción que se tenía en los años anteriores o mejorarlos y que producto de estos problemas han ido bajando las eficiencias de las Imprentas cada año.

El Beneficio buscado se lo obtiene mediante una estimación de cuánto va a ahorrarse la Empresa aplicando estas soluciones, en este caso se estima un porcentaje de ahorro del 70 % debido a que es algo difícil erradicar los problemas en un 100 % a corto plazo. Todo esto se obtendrán realizando este mantenimiento correctivo total de la máquina, estarán reflejado en el aumento de la eficiencia de la Imprenta, con esto eliminaremos las soluciones tipo parche que se realizaban en la máquina. Corrigiendo las fallas de registro,

evitando reclamos por parte del personal de producción por continuas paradas debido a problemas de Impresión y fallas en las medidas de las cajas de cartón corrugado.

También permitirá tener una imprenta flexográfica eficiente, donde se podrán realizar todos tipos de cajas de Banano y cajas de uso doméstico, sin ningún tipo de fallas mecánica y fallas por mala producción. Logrando tener una Maquina para poder producir toda orden de producción y estimar los índices de disminución de los desperdicios.

CONCLUSIONES

- Al implementar las propuestas se mejora la eficiencia de la productividad de la máquinas, y a la vez servirá para eliminar la soluciones parches que se tuvieron que implementarse a lo largo del tiempo en la operación continua delos equipos.

- Con la implementación de tecnología existiría un aporte importante a la empresa, porque al implantar a suslíneas de imprentas maquinas flejadoras automáticas, las cuales sirven para el amarre de bultos, de esta forma la empresa ahorraría al contrato personal eventual cuando la producción lo demande y darle mejor calidad al amarre de los bultos.

- Por medio de la propuesta de capacitación se espera obtener un personal altamente calificado, eficientes para las distintas áreas que se los soliciten, con el objetivo de reducir accidentes, obtener conocimiento y seguridad en el procedimiento de la operación, y de esa manera concientizar al personal para reducción de los desperdicios.

- La inversión del proyecto se recuperara en dos años, que es un tiempo menor del proyecto que es de 5 años, y para ese entonces se obtendrá una alta rentabilidad de la inversión, aumentando la eficiencia de la productividad en las imprenta.

RECOMENDACIONES

- Con el mantenimiento correctivo proporcionado a la máquina, se dejara de seguir utilizando los llamados: soluciones parches, que bien si es cierto corrigen el problema de la parada de la producción pero a lo largo del tiempo la hace ineficiente a la máquina en el proceso.

- Se recomienda seguir las recomendaciones de los fabricantes en la utilización y mantenimiento del equipo flejadora. La información debería describir:
  - ✓ Los peligros que está expuesto el trabajador durante la realización de las tareas.
  - ✓ Las medidas preventivas que está provisto el equipo de trabajo, para eliminar o reducir los riesgos, y saber cómo sé que utiliza los dispositivos de protección.
  - ✓ Las operaciones o comprobaciones que se deben realizar antes y después de la puesta en marcha de la máquina.
  - ✓ Se deberá asegurar que la información dada a los trabajadores haya sido comprendida por los mismos
  - ✓ La organización de prevención de riesgos laborales tiene que tener constancia del contenido de esta formación suministrada por el fabricante.

  - Evaluar al personal que recibe la inducción en aquellos puntos considerador claves para la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

ACCCSA. (2007). *Impresión Flexografica Sobre el carton corrugado*. Recuperado el 4 de septiembre de 2014, de Revista Oficial de ACCCSA: http://www.corrugando.com/index.php?option=com_content&view=article&id=23:iii-fascículo-manual-de-impresion-flexografica-sobre-el-carton-corrugado&catid=3:edicion-20&Itemid=18

AREA TECNOLOGÍA GRÁFICA. (15 de Mayo de 2012). *Sistema de impresion Tecnologica*. Recuperado el 6 de Septiembre de 2014, de Area tecnologia Gutenberg: http://tecnologiagrafica1.wordpress.com/2012/05/15/sistema-de-impresion-flexografia/

Asociacion de corrugadores del caribe ,centro y sur america. (2007). *Materias primas en la elaboración del cartón corrugado*. Recuperado el 2014, de Revista Oficial ACCCSA: http://www.corrugando.com/index.php?option=com_content&view=article&id=306:ii-fasciculo-manual-de-elaboracion-del-carton-ondulado-materias-primas-en-la-elaboracion-del-carton-corrugado-2&catid=29:edicion-8&Itemid=18

Orduz, c. (19 de julio de 2013). *Productividad*. Recuperado el 6 de Septiembre de 2014, de Productividad, administración de producción y administración de productividad total: http://prezi.com/kcwsmv4fkqku/productividad-administracion-de-produccion-y-administracion-de-productividad-total/

MONTEPIEDRA. (2007).Formación de supervisores Industriales Guayaquil 2007, Folleto de capacitación de formación de supervisores Industrial: Modulo 1.- el factor Humano en la Supervisión; Modulo 2.- Manejo de Personal; Modulo 3.- Seguridad e Higiene; Modulo 4.- Mantenimiento.

Flexografía Fuente: http://es.wikipedia.org/w/index.php?oldid=66956973 Contribuyentes: Arkaitz83, Deleatur, Dodo, Ealmagro, EnriqueCima, Halfdrag, Ivanics, J. A. Gélvez, Jarisleif, Jkbw,Joseaperez, Juan Morales, Maldoror, Moriel, PODA, Patxi Aguado, Rblancom, Segedano, SimónK, Smhollis, SpeedyGonzalez, Tamorlan, Tercha, Triku, Ty25, Yamaneko, Zaca83, 41ediciones anónimas.

El cartón ondulado, manual de formación técnico-comercial.Asociación de corrugadores del Caribe, Centro y Sur América. Edición1999.

Departamento de Planificación de ICE (2013): Estadístico de Producción de Cajas de Cartón Corrugado 2004-2013: Paradas de máquinas, Datos estadístico del Desperdicio, Producción de Cajas de Embalaje de Cartón corrugado.

Departamento de Mantenimiento de ICE (2013): Catalogo de Maquinas Imprentas 2013: Cronograma de Actividades de mantenimiento de Maquina Imprenta # 3; Datos estadístico de Paradas de máquina en mantenimiento.

SIGNODE: SignodeIndustryPackagingSystems: www.signode.com: Catalogo de MaquinasFlejadoras modelo LBX-6520; Modelo LBX-2330.

ANEXO # 1

INDUSTRIA CARTONERA ECUATORIANA

REPORTE DE PRODUCCION AÑO 2004

				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
CORRUGADORAS	S & S	PRODUCCION	Cortes	1,250,803	987,074	1,301,403	1,196,053	1,208,075	937,048	981,429	924,940	920,845	1,054,651	912,908	1,174,348	12,849,577
			Mt/Lineal	2,160,819	1,629,017	2,295,813	2,047,050	2,043,586	1,594,447	1,622,092	1,551,353	1,581,937	1,763,928	1,443,941	1,921,571	21,655,554
			Mt/Cuadrad	4,284,990	3,213,742	4,532,990	4,031,428	4,010,801	3,131,733	3,145,706	3,052,290	3,120,260	3,466,928	2,810,949	3,761,228	42,563,044
			Cons/Kg	2,999,163	2,225,268	3,245,341	2,856,884	2,792,295	2,270,591	2,227,148	2,177,053	2,208,238	2,426,383	1,971,850	2,576,427	29,976,641
			Tp.Banan	4,300,381	2,853,151	4,693,724	4,167,771	3,905,104	3,255,231	2,909,577	3,162,878	3,176,221	3,487,347	2,026,170	3,458,031	41,395,586
			Fd.Banan	262,178	272,691	446,105	356,456	462,930	139,634	302,777	260,880	204,130	341,133	170,594	184,442	3,403,950
			Rf.Banan	68,019	26,770	73,168	48,394	56,784	56,202	54,986	29,472	54,436	25,974	70,043	71,113	635,361
			Plan P.Dom	1,089,500	1,373,030	812,068	954,488	1,088,483	831,160	1,067,200	755,813	799,614	1,017,142	1,695,017	1,566,884	13,050,399
			P.Interiores	331,898	123,101	129,771	253,076	93,805	36,418	106,638	71,351	46,070	376,350	89,771	317,847	1,974,596
		HORAS	Disponibles	641.00	504.00	596.33	590.17	564.00	514.92	495.00	487.50	488.00	500.73	492.00	560.00	6433.65
			Reales	459.58	332.92	459.50	420.42	426.10	361.15	380.08	360.02	363.42	360.13	329.85	400.95	4654.11
			Paradas	181.42	171.08	136.83	169.75	137.90	153.77	114.92	127.48	124.58	140.60	162.15	159.05	1779.54
			% Parad	28.30%	33.95%	22.95%	28.76%	24.45%	29.86%	23.22%	26.15%	25.53%	28.08%	32.96%	28.40%	27.66%
		EFIC	ML/Estimad	3,205,000	2,520,000	2,981,667	2,950,833	2,820,000	2,514,583	2,475,000	2,437,500	2,440,000	2,503,667	2,460,000	2,800,000	32,168,250
			ML/Real	2,160,819	1,629,017	2,295,813	2,047,050	2,043,586	1,594,447	1,622,092	1,551,353	1,581,937	1,763,928	1,443,941	1,921,571	21,655,554
			% Efic	67.42%	64.64%	77.00%	69.37%	72.47%	61.93%	65.54%	63.65%	64.83%	70.45%	58.70%	68.63%	67.32%
	LANGSTON	PRODUCCION	Cortes	901,411	527,937	870,361	786,230	803,372	716,863	701,324	615,745	701,521	654,769	618,508	801,274	8,679,315
			Mt/Lineal	1,601,076	935,525	1,546,076	1,397,469	1,423,622	1,259,756	1,223,435	1,065,329	1,240,029	1,127,804	1,083,104	1,420,984	15,324,209
			Mt/Cuadrad	3,083,735	1,808,526	2,984,300	2,688,537	2,743,409	2,450,097	2,374,684	2,113,861	2,395,996	2,187,330	2,107,884	2,764,188	29,702,548
			Cons/Kg	3,812,596	2,262,325	3,696,921	3,405,803	3,485,797	2,843,876	2,975,979	2,586,117	2,964,237	2,755,644	2,441,903	3,318,639	36,549,832
			Tp.Banan	183,253		202,346			254,874		29,692	107,648	48,620	322,506	343,870	1,492,809
			Fd.Banan	4,112,289	2,351,030	3,757,492	3,609,363	3,570,966	2,707,165	2,934,329	2,699,519	3,121,737	2,859,375	2,341,296	3,396,977	37,461,538
			Rf.Banan	288,038	220,143	369,957	231,497	358,513	176,676	244,242	182,122	160,141	185,889	215,065	213,840	2,846,175
			Plan P.Dom	30,585	54,835	65,621	75,484	94,217	230,027	196,364	121,950	54,297	47,727	132,974	51,603	1,155,704
			P.Interiores	3,975					19,700		45,588		4,276			73,539
		HORAS	Disponibles	651.67	471.17	624.00	598.25	565.33	552.00	532.00	473.00	499.00	482.95	468.00	552.00	6469.37
			Reales	448.67	289.83	432.25	391.58	391.42	360.53	366.00	323.92	353.23	297.88	291.18	356.33	4302.83
			Paradas	203.00	181.33	191.75	206.67	173.92	191.47	166.00	149.08	145.77	185.07	176.82	195.67	2166.53
			% Parad	31.15%	38.49%	30.73%	34.55%	30.76%	34.69%	31.20%	31.52%	29.21%	38.32%	37.78%	35.45%	33.49%
		EFIC	ML/Estimad	2,932,500	2,120,250	2,808,000	2,692,125	2,544,000	2,484,000	2,394,000	2,128,500	2,245,500	2,173,275	2,106,000	2,484,000	29,112,150
			ML/Real	1,601,076	935,525	1,546,076	1,397,469	1,423,622	1,259,756	1,223,435	1,065,329	1,240,029	1,127,804	1,083,104	1,420,984	15,324,209
			% Efic	54.60%	44.12%	55.06%	51.91%	55.96%	50.71%	51.10%	50.05%	55.22%	51.89%	51.43%	57.21%	52.64%
IMPRENTAS	HOOPER SWIFT	PRODU	Banano				53,130	771,258	39,260		505,490	1,022,705	575,957	118,420	617,145	3,703,365
			Doméstico												13,909	13,909
			Display													
			Golpes				53,130	732,198	26,873		455,780	882,148	564,658	101,757	573,424	3,389,969
		HORAS	Disponibles				96.00	568.00	40.00		312.00	528.00	516.00	108.00	384.00	2552.00
			Reales				17.87	235.17	10.75		150.43	255.71	149.40	28.92	183.50	1031.74
			Paradas				78.13	332.83	29.25		161.57	272.29	366.60	79.08	200.50	1520.26
			% Parad				81.39%	58.60%	73.13%		51.78%	51.57%	71.05%	73.23%	52.21%	59.57%
		EFIC	Und.Estima				384,000	2,272,000	160,000		1,248,000	2,112,000	2,064,000	432,000	1,516,957	10,186,515
			Und.Real				53,130	771,258	39,260		505,490	1,022,705	575,957	118,420	631,054	3,717,274
			% Efic				13.84%	33.95%	24.54%		40.50%	48.42%	27.90%	27.41%	41.60%	36.49%
	UNITED # 1	PRODU	Banano	1,595,313	1,076,397	1,573,584	1,442,500	1,479,876	1,185,670	1,206,578	1,129,934	1,066,690	1,030,625	719,563	1,337,940	14,782,670
			Doméstico	6,400	11,820				15,350		1,200		21,780	288,750	202,450	547,950
			Display	337,775	215,200	366,025	376,100	210,725	351,450	180,825	239,850	271,875	184,675	215,825	338,300	3,174,225
			Golpes	1,930,867	1,298,690	1,917,300	1,835,050	1,686,588	1,520,665	1,387,403	1,363,763	1,263,380	1,249,213	1,029,676	1,560,708	18,095,230
		HORAS	Disponibles	648.00	504.00	618.00	604.00	553.00	540.00	496.00	488.33	519.20	500.00	492.00	580.00	6542.53
			Reales	355.92	245.62	378.33	384.42	307.00	284.75	287.75	278.38	263.80	248.28	254.03	350.17	3638.45
			Paradas	292.08	258.38	239.67	219.58	246.00	255.25	208.25	209.95	255.40	251.72	237.97	229.83	2904.09
			% Parad	45.07%	51.27%	38.78%	36.35%	44.48%	47.27%	41.99%	42.99%	49.19%	50.34%	48.37%	39.63%	44.39%
		EFIC	Und.Estima	2,308,535	1,797,285	2,180,447	2,103,721	2,039,678	1,862,203	1,822,387	1,738,690	1,800,792	1,793,632	1,490,022	1,964,769	22,928,556
			Und.Real	1,934,438	1,303,917	1,939,609	1,818,600	1,690,601	1,520,670	1,387,403	1,370,984	1,278,565	1,237,030	1,224,138	1,798,890	18,504,845
			% Efic	83.80%	72.55%	88.95%	86.45%	82.89%	81.66%	76.13%	78.85%	71.00%	68.97%	82.16%	91.56%	80.71%
	UNITED # 2	PRODU	Banano	1,678,660	989,028	1,548,640	1,420,138	862,230	1,074,103	1,042,450	465,553	403,688	969,056	962,805	1,125,268	12,541,619
			Doméstico					22,250	31,010					13,170		66,430
			Display													
			Golpes	1,484,170	897,701	1,383,856	1,240,588	758,415	982,526	894,970	430,289	390,483	817,612	895,462	1,000,860	11,175,901
		HORAS	Disponibles	648.00	504.00	622.00	616.00	548.00	541.00	496.00	192.00	269.83	488.00	492.00	560.00	5976.83
			Reales	390.68	264.00	392.50	374.75	255.00	293.75	287.42	114.15	107.53	235.92	239.87	277.80	3233.37
			Paradas	257.32	240.00	229.50	241.25	293.00	247.25	208.58	77.85	162.30	252.08	252.13	282.20	2743.46
			% Parad	39.71%	47.62%	36.90%	39.16%	53.47%	45.70%	42.05%	40.55%	60.15%	51.66%	51.25%	50.39%	45.90%
		EFIC	Und.Estima	2,592,000	2,016,000	2,488,000	2,464,000	2,160,983	2,129,843	1,984,000	768,000	1,079,333	1,952,000	1,953,062	2,240,000	23,836,478
			Und.Real	1,678,660	989,028	1,548,640	1,420,138	884,480	1,105,113	1,042,450	465,553	403,688	969,056	975,975	1,125,268	12,608,049
			% Efic	64.76%	49.06%	62.24%	57.64%	40.93%	51.89%	52.54%	60.62%	37.40%	49.64%	49.97%	50.24%	52.89%
	UNITED # 3	PRODU	Banano													
			Doméstico	521,848	454,915	329,107	340,318	317,123	356,135	475,639	331,108	277,905	316,901	390,190	176,948	4,288,137
			Display													
			Golpes	634,484	525,275	335,367	386,313	381,353	356,135	506,959	380,211	290,849	390,221	402,110	176,948	4,766,205
		HORAS	Disponibles	648.00	492.00	608.00	604.00	544.00	512.25	512.00	504.00	489.83	528.00	492.00	192.00	6126.08
			Reales	185.50	146.17	163.75	176.08	197.61	187.50	201.08	189.47	131.18	215.38	243.12	90.73	2127.58
			Paradas	462.50	345.83	444.25	427.92	346.39	324.75	310.92	314.53	358.65	312.62	248.88	101.27	3998.51
			% Parad	71.37%	70.29%	73.07%	70.85%	63.67%	63.40%	60.73%	62.41%	73.22%	59.21%	50.59%	52.74%	65.27%
		EFIC	Und.Estima	1,134,000	861,000	1,064,000	1,057,000	952,000	896,438	896,000	882,000	857,208	924,000	861,000	536,000	10,720,646
			Und.Real	521,848	454,915	329,107	340,318	317,123	356,135	475,639	331,108	277,905	316,901	390,190	176,948	4,288,137
			% Efic.	46.02%	52.84%	30.93%	32.20%	33.31%	39.73%	53.08%	37.54%	32.42%	34.30%	45.32%	32.66%	40.00%
	S & S	PRODU	Banano	613,581	326,081	870,542	768,478	479,807	404,958	500,993	506,761	539,966	450,090	204,928	86,054	5,752,245
			Doméstico	344,722	517,920	147,762	253,173	420,215	245,603	343,974	194,726	224,519	336,110	379,117	394,151	3,801,992
			Display													
			Golpes	1,518,085	1,125,162	1,780,932	1,765,033	1,317,805	919,433	1,257,477	1,132,348	1,188,008	1,148,930	723,860	388,345	14,275,418
		HORAS	Disponibles	648.00	504.00	616.00	595.33	562.30	510.00	515.00	496.00	528.00	516.00	504.00	560.00	6554.63
			Reales	351.92	252.92	393.75	359.08	308.35	235.08	305.12	282.47	300.66	292.03	270.55	310.77	3662.70
			Paradas	296.08	251.08	222.25	236.25	253.95	274.92	209.88	213.53	227.34	223.97	233.45	249.23	2891.94
			% Parad	45.69%	49.82%	36.08%	39.68%	45.16%	53.91%	40.75%	43.05%	43.06%	43.40%	46.32%	44.51%	44.12%
		EFIC	Und.Estima	2,067,526	1,520,123	2,262,881	2,049,395	1,658,497	1,606,790	1,588,289	1,674,212	1,763,100	1,567,658	1,279,895	1,205,795	20,349,777
			Und.Real	958,303	844,001	1,018,304	1,021,651	900,022	650,561	844,967	701,493	764,485	786,200	584,045	480,205	9,554,237
			% Efic.	46.35%	63.93%	45.00%	49.85%	54.27%	40.49%	53.20%	41.90%	43.36%	50.15%	45.63%	39.82%	46.95%
	WARD	PRODU	Banano	77,260		28,420	39,320	62,040	64,120	70,420	68,600	60,440	83,140	94,140	122,060	769,960
			Doméstico	178,675	249,280	291,316	227,777	282,883	229,384	262,696	238,730	218,702	269,202	491,622	509,484	3,449,751
			Display													
			Golpes	276,798	146,303	257,116	220,627	221,940	213,488	262,002	231,749	193,500	280,171	338,715	377,387	3,010,415
		HORAS	Disponibles	660.00	492.00	600.00	604.00	546.00	541.58	520.00	499.50	528.00	528.00	492.00	555.00	6566.08
			Reales	154.17	104.23	211.83	146.92	190.08	170.58	183.17	191.68	160.47	212.03	258.55	289.85	2273.57
			Paradas	505.83	387.77	388.17	457.08	355.92	371.00	336.83	307.82	367.53	315.97	233.45	265.15	4292.52
			% Parad	76.64%	78.81%	64.69%	75.68%	65.19%	68.50%	64.78%	61.62%	69.61%	59.84%	47.45%	47.77%	65.32%
		EFIC	Und.Estima	1,603,282	861,000	1,169,996	1,257,062	1,176,466	1,213,983	1,157,335	1,124,988	1,181,227	1,204,325	1,038,910	1,212,599	14,186,363
			Und.Real	255,935	249,280	319,736	267,097	344,923	293,504	333,116	307,330	279,142	352,342	585,762	631,544	4,219,711
			% Efic.	15.96%	28.95%	27.33%	21.25%	29.32%	24.18%	28.78%	27.32%	23.63%	29.26%	56.38%	52.08%	29.74%
	CLARK AIKEN	PRO	Pad	4,486,800	2,183,000	3,931,432	3,863,400	4,034,000	3,039,500	2,760,600	1,898,000	2,635,000	3,451,600	2,382,600	3,581,000	38,246,932
			Cons/Kg	515,701	255,692	445,819	450,881	469,318	370,231	318,962	197,850	316,829	393,944	245,207	418,370	4,438,804
		HORAS	Disponibles	444.75	332.00	400.00	420.00	380.00	364.00	344.00	336.00	304.00	388.00	332.00	395.75	4440.50
			Reales	174.17	85.07	155.33	146.33	152.58	132.50	105.00	67.35	103.08	147.75	99.18	133.07	1501.42
			Paradas	270.58	246.93	244.67	273.67	227.42	231.50	239.00	268.65	200.92	240.25	232.82	262.68	2939.08
			% Parad	60.84%	74.38%	61.17%	65.16%	59.85%	63.60%	69.48%	79.96%	66.09%	61.92%	70.13%	66.38%	66.19%
		EFIC	Und.Estima	8,895,000	6,640,000	8,000,000	8,400,000	7,600,000	7,280,000	6,880,000	6,720,000	6,080,000	7,760,000	6,640,000	7,915,000	88,810,000
			Und.Real	4,486,800	2,183,000	3,931,432	3,863,400	4,034,000	3,039,500	2,760,600	1,898,000	2,635,000	3,451,600	2,382,600	3,581,000	38,246,932
			% Efic	50.44%	32.88%	49.14%	45.99%	53.08%	41.75%	40.13%	28.24%	43.34%	44.48%	35.88%	45.24%	43.07%

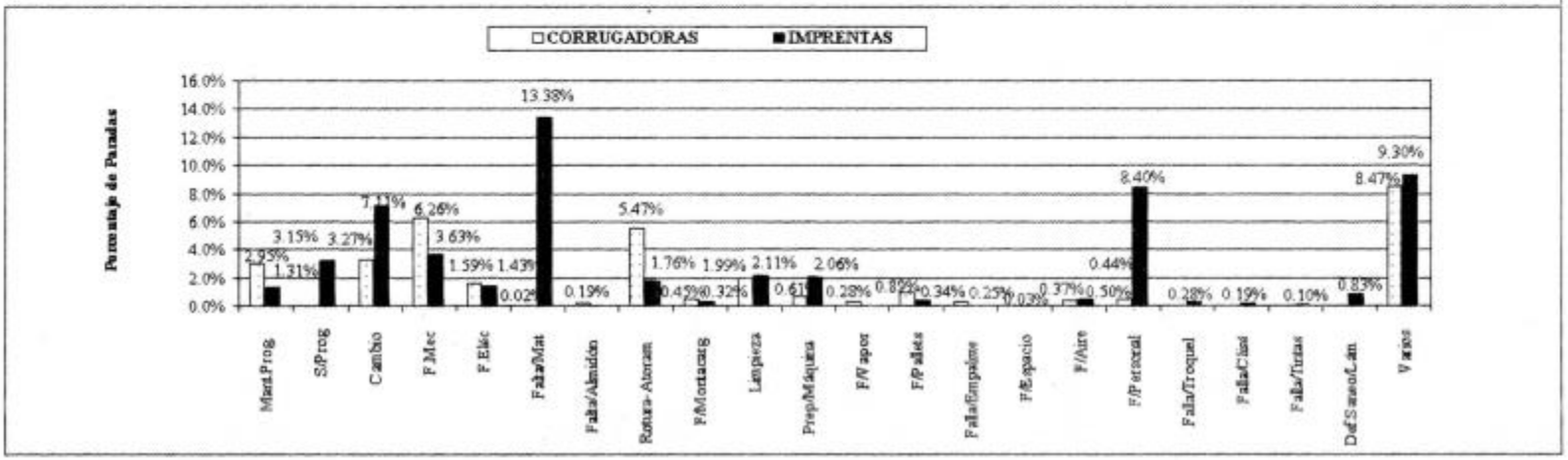
INDUSTRIA CARTONERA ECUATORIANA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION

REPORTE ACUMULADO DE PARADAS

A Ñ O - 2004

016. INCREIJO

PARADAS	CORRUGADORAS				IMPRENTAS												TOTAL			
	S & S		Langston		Hooper Swift		United #1		United #2		United #3		S & S		Ward		Clark Aiken		Corrugad		Imprentas	
H/Totales	6616.0		6680.0		2560.0		6623.0		6263.0		6180.3		6582.1		6583.6		4479.8		13296.0		39271.7	
Mantenimiento Programa	182.35	2.76%	210.30	3.15%	8.00	0.31%	80.47	1.21%	286.17	4.57%	54.17	0.88%	27.50	0.42%	17.50	0.27%	39.25	0.88%	392.65	3.0%	513.05	1.3%
H/Disponibles	6433.7		6469.7		2552.0		6542.5		5976.8		6126.1		6554.6		6566.1		4440.5		12903.4		38758.7	
Corriendo	4654.11	72.34%	4303.17	66.51%	1031.74	40.43%	3638.45	55.61%	3233.37	54.10%	2127.58	34.73%	3662.70	55.88%	2273.57	34.63%	1501.42	33.81%	8,957.28	69.4%	17,468.82	45.1%
Sin Programa					16.00	0.63%			1.00	0.02%	732.57	11.96%	16.08	0.25%	355.33	5.41%	101.00	2.27%			1,221.98	3.2%
Cambio de Medidas	258.93	4.02%	163.05	2.52%	117.47	4.60%	505.65	7.73%	442.22	7.40%	584.10	9.53%	437.65	6.68%	559.78	8.53%	108.50	2.44%	421.98	3.3%	2,755.37	7.1%
Falla Mecánica	291.52	4.53%	516.82	7.99%	285.12	11.17%	287.47	4.39%	226.22	3.78%	103.30	1.69%	168.23	2.57%	174.52	2.66%	162.20	3.65%	808.33	6.3%	1,407.05	3.6%
Falla Eléctrica	110.25	1.71%	95.02	1.47%	72.02	2.82%	34.53	0.53%	46.28	0.77%	261.90	4.28%	68.07	1.04%	47.40	0.72%	23.00	0.52%	205.27	1.6%	553.20	1.4%
Falta de Material	2.33	0.04%	0.58	0.01%	395.98	15.52%	835.28	12.77%	456.28	7.63%	1,154.12	18.84%	793.28	12.10%	1,549.85	23.60%			2.92	0.0%	5,184.81	13.4%
Falta de Algodón Preparar	6.72	0.10%	17.83	0.28%															24.55	0.2%		
Rotura y Atoran de Pape	372.88	5.80%	333.42	5.15%	15.15	0.59%	133.84	2.05%	361.57	6.05%	12.35	0.20%	153.43	2.34%	7.35	0.11%	0.25	0.01%	706.30	5.5%	683.94	1.8%
Falta de Montacargas	35.54	0.55%	23.07	0.36%	17.51	0.69%	16.43	0.25%	32.35	0.54%	8.32	0.14%	27.93	0.43%	21.82	0.33%	0.70	0.02%	58.60	0.5%	125.06	0.3%
Limpieza	123.22	1.92%	134.03	2.07%	55.23	2.16%	188.20	2.88%	152.03	2.54%	106.07	1.73%	143.03	2.18%	115.20	1.75%	59.25	1.33%	257.25	2.0%	819.01	2.1%
Preparación de Máquina	44.32	0.69%	34.32	0.53%	28.38	1.11%	111.57	1.71%	205.85	3.44%	83.75	1.37%	182.65	2.79%	126.83	1.93%	57.82	1.30%	78.63	0.6%	796.85	2.1%
Falta de Vapor	21.62	0.34%	14.78	0.23%															36.40	0.3%		
Falta de Pallets	38.97	0.61%	75.87	1.17%	36.73	1.44%	26.53	0.41%	32.67	0.55%	3.33	0.05%	8.68	0.13%	7.05	0.11%	16.00	0.36%	114.83	0.9%	131.00	0.3%
Falta en Empalme			32.50	0.50%															32.50	0.3%		
Falta de Espacio									0.17	0.00%	0.33	0.01%	3.17	0.05%	7.18	0.11%					10.85	0.0%
Falta de Presión de Aire	18.63	0.29%	29.50	0.46%	0.75	0.03%	4.48	0.07%	3.33	0.06%	4.33	0.07%	7.92	0.12%	66.07	1.01%	107.17	2.41%	48.13	0.4%	194.05	0.5%
Falta de Personal	27.40	0.43%	29.63	0.46%	138.48	5.43%	79.73	1.22%	112.03	1.87%	364.07	5.94%	121.07	1.85%	501.32	7.63%	1,940.17	43.69%	57.03	0.4%	3,256.87	8.4%
Falla de Troquel					22.40	0.88%	23.03	0.35%	6.28	0.11%	0.40	0.01%	30.10	0.46%	22.25	0.34%	4.85	0.11%			109.32	0.3%
Falla de Clisé					1.90	0.07%	10.30	0.16%	2.20	0.04%	20.33	0.33%	3.73	0.06%	35.78	0.54%					74.25	0.2%
Falla de Tintas					0.55	0.02%	7.60	0.12%	12.42	0.21%	7.03	0.11%	5.77	0.09%	6.77	0.10%					40.13	0.1%
Defecto y Sameo de Lámin					62.13	2.43%	19.63	0.30%	17.12	0.29%	97.25	1.59%	64.32	0.98%	58.10	0.88%	2.50	0.06%			321.05	0.8%
Varios	427.22	6.64%	666.12	10.30%	254.45	9.97%	619.80	9.47%	633.45	10.60%	454.95	7.43%	656.82	10.02%	629.92	9.59%	355.68	8.01%	1,093.33	8.5%	3,605.07	9.3%
TOTAL	1,779.54	26.90%	2,166.53	32.43%	1,520.26	59.39%	2,904.09	43.85%	2,743.46	43.80%	3,998.51	64.70%	2,891.94	43.94%	4,292.52	65.20%	2,939.08	65.61%	3,946.07	30.58%	21,289.85	54.93%



INDUSTRIA CARTONERA ECUATORIANA

REPORTE DE PRODUCCION AÑO 2005

				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
CORRUGADORAS	S & S	PRODUCCION	Cortes	1,241,726	903,586	994,468	967,818	902,985	1,026,290	942,983	1,027,989	872,017	845,385	838,362	958,924	11,522,533
			Mt/Lineal	2,069,539	1,524,612	1,690,883	1,574,675	1,462,052	1,629,799	1,576,705	1,718,780	1,453,647	1,382,367	1,379,846	1,566,308	19,029,213
			Mt/Cuadrad	4,070,385	2,981,945	3,305,016	3,099,177	2,873,933	3,218,272	3,118,171	3,337,278	2,813,431	2,728,540	2,727,096	3,089,601	37,362,845
			Cons/Kg	2,774,775	2,092,089	2,328,986	2,219,246	1,946,968	2,180,943	2,218,631	2,260,046	1,924,108	1,875,766	1,872,331	2,179,378	25,873,267
			Tp.Banan	3,932,060	2,699,839	3,177,704	2,640,662	2,673,212	2,780,833	3,017,236	3,446,734	2,903,979	2,327,258	2,597,149	2,613,214	34,809,880
			Fd.Banan	187,389	119,717	303,479	70,505	86,239	207,850	203,242	218,384	293,291	261,686	171,397	164,386	2,287,565
			Rf.Banan	5,713	22,960	45,976		33,962	40,752	38,864	24,060	34,414	29,181	44,278	27,587	347,747
			Plan P.Dom	1,444,797	988,787	790,232	1,427,965	1,245,281	1,530,872	947,771	1,047,084	822,700	1,136,987	1,021,145	1,338,586	13,742,207
			P.Interiores	149,379	135,403	172,745	198,627	76,645	528,461	407,925	119,881	86,613	423,135	138,423	260,183	2,697,420
		HORAS	Disponibles	618.17	472.00	512.00	556.00	528.00	492.00	464.00	502.80	488.00	486.00	492.00	528.00	6138.97
			Reales	440.68	330.85	365.32	368.45	326.03	323.05	321.45	343.63	341.60	327.22	328.60	341.13	4158.02
			Paradas	177.48	141.15	146.68	187.55	201.97	168.95	142.55	159.17	146.40	158.78	163.40	186.87	1980.95
			% Parad	28.71%	29.90%	28.65%	33.73%	38.25%	34.34%	30.72%	31.66%	30.00%	32.67%	33.21%	35.39%	32.27%
		EFIC	ML/Estimad	3,090,833	2,360,000	2,560,000	2,780,000	2,640,000	2,460,000	2,320,000	2,514,000	2,440,000	2,430,000	2,460,000	2,640,000	30,694,833
			ML/Real	2,069,539	1,524,612	1,690,883	1,574,675	1,462,052	1,629,799	1,576,705	1,718,780	1,453,647	1,382,367	1,379,846	1,566,308	19,029,213
			% Efic.	66.96%	64.60%	66.05%	56.64%	55.38%	66.25%	67.96%	68.37%	59.58%	56.89%	56.09%	59.33%	61.99%
	LANGSTON	PRODUCCION	Cortes	858,257	671,094	733,969	747,429	815,817	734,034	620,174	707,928	702,298	637,183	682,090	663,646	8,573,919
			Mt/Lineal	1,519,328	1,187,309	1,296,416	1,324,860	1,464,136	1,320,985	1,095,111	1,251,345	1,263,498	1,135,483	1,217,647	1,177,724	15,253,842
			Mt/Cuadrad	2,934,208	2,299,936	2,505,066	2,570,294	2,868,398	2,582,834	2,095,302	2,438,184	2,456,503	2,209,010	2,403,656	2,296,851	29,660,241
			Cons/Kg	3,597,343	2,793,243	3,034,428	2,902,633	3,321,661	2,876,189	2,623,122	2,949,012	2,965,822	2,672,140	2,899,330	2,672,957	35,307,880
			Tp.Banan	137,972	194,593	148,950	598,250	687,684	750,619	67,448	183,207	341,810	240,502	213,788	525,675	4,090,498
			Fd.Banan	3,734,539	2,794,376	3,054,542	2,678,138	2,989,463	2,511,255	2,639,337	3,061,479	2,735,190	2,589,497	2,770,069	2,409,154	33,967,039
			Rf.Banan	248,803	219,788	245,466	213,243	224,389	172,136	143,991	147,381	130,824	141,084	163,542	82,353	2,133,000
			Plan P.Dom	131,337	60,815	102,808	128,494	45,812	66,701	96,456	78,974	61,781	116,219	88,472	74,746	1,052,615
			P.Interiores		3,510					3,880	4,840		4,312			16,542
		HORAS	Disponibles	620.00	480.00	517.33	545.67	540.00	524.00	432.00	484.55	496.00	488.00	504.00	528.00	6159.55
			Reales	379.70	305.42	332.00	339.48	362.43	322.62	272.55	303.78	326.98	319.08	333.93	322.93	3920.92
			Paradas	240.30	174.58	185.33	206.18	177.57	201.38	159.45	180.77	169.02	168.92	170.07	205.07	2238.63
			% Parad	38.76%	36.37%	35.82%	37.79%	32.88%	38.43%	36.91%	37.31%	34.08%	34.61%	33.74%	38.84%	36.34%
		EFIC	ML/Estimad	2,790,000	2,160,000	2,328,000	2,455,500	2,430,000	2,358,000	1,944,000	2,180,475	2,232,000	2,196,000	2,268,000	2,376,000	27,717,975
			ML/Real	1,519,328	1,187,309	1,296,416	1,324,860	1,464,136	1,320,985	1,095,111	1,251,345	1,263,498	1,135,483	1,217,647	1,177,724	15,253,842
			% Efic.	54.46%	54.97%	55.69%	53.95%	60.25%	56.02%	56.33%	57.39%	56.61%	51.71%	53.69%	49.57%	55.03%
IMPRESORAS	HOOPER SWIFT	PRODU	Banano	412,563	527,709	681,083	575,413	223,090	414,213	663,533			369,365	551,718	537,460	4,956,147
			Doméstico											20,100		20,100
			Display													
			Golpes	402,736	544,701	634,786	527,294	222,977	382,629	577,759			353,808	536,634	533,941	4,717,265
		HORAS	Disponibles	301.00	456.33	499.67	443.10	138.00	438.75	431.75			463.00	465.50	495.25	4132.35
			Reales	126.65	164.42	209.98	163.77	64.90	115.37	167.65			96.25	159.15	177.80	1445.93
			Paradas	174.35	291.92	289.68	279.33	73.10	323.38	264.10			366.75	306.35	317.45	2686.42
			% Parad	57.92%	63.97%	57.98%	63.04%	52.97%	73.71%	61.17%			79.21%	65.81%	64.10%	65.01%
		EFIC	Und.Estima	1,204,000	1,825,333	1,998,667	1,772,400	552,000	1,755,000	1,727,000			1,852,000	1,825,184	1,981,000	16,491,844
			Und.Real	412,563	527,709	681,083	575,413	223,090	414,213	663,533			369,365	571,818	537,460	4,976,247
			% Efic.	34.27%	28.91%	34.08%	32.47%	40.41%	23.60%	38.42%			19.94%	31.33%	27.13%	30.17%
	UNITED # 1	PRODU	Banano	1,568,943	792,629	929,268	783,118	1,044,478	1,106,992	916,267	1,402,415	1,117,350	911,705	697,317	666,335	11,936,817
			Doméstico	5,035	39,280						1,200	3,250	105,180	156,390	41,400	351,735
			Display	277,800	277,625	281,500	387,450	333,925	245,225	272,525	159,050	241,600	225,250	286,500	372,350	3,360,800
			Golpes	1,693,321	1,036,980	1,171,790	1,100,313	1,333,046	1,315,130	1,098,900	1,536,422	1,362,195	1,180,107	1,064,108	1,064,308	14,956,620
		HORAS	Disponibles	624.00	460.08	509.42	532.00	532.00	528.00	448.00	511.00	520.00	504.00	494.17	504.00	6166.67
			Reales	330.28	221.95	250.10	277.53	286.12	277.35	242.00	279.87	282.18	303.87	290.03	275.82	3317.10
			Paradas	293.72	238.13	259.32	254.47	245.88	250.65	206.00	231.13	237.82	200.13	204.13	228.18	2849.57
			% Parad	47.07%	51.76%	50.90%	47.83%	46.22%	47.47%	45.98%	45.23%	45.73%	39.71%	41.31%	45.27%	46.21%
		EFIC	Und.Estima	2,258,154	1,515,883	1,741,572	1,687,779	1,805,801	1,872,618	1,535,245	1,913,092	1,846,640	1,691,487	1,513,739	1,538,159	21,043,983
			Und.Real	1,851,778	1,109,534	1,210,768	1,170,568	1,378,403	1,352,217	1,188,792	1,562,665	1,362,200	1,242,135	1,140,207	1,080,085	15,649,352
			% Efic	82.00%	73.19%	69.52%	69.36%	76.33%	72.21%	77.43%	81.68%	73.77%	73.43%	75.32%	70.22%	74.36%
	UNITED # 2	PRODU	Banano	1,352,279	896,616	948,365	967,176	1,207,145	882,929	629,641	1,349,777	1,204,830	777,570	738,713	839,613	11,794,654
			Doméstico	21,170		91,590	31,700	16,710	23,356	77,710		15,000	51,580	35,660		364,476
			Display						58,325	44,400						102,725
			Golpes	1,150,768	735,731	920,568	874,722	1,038,224	809,242	615,142	1,196,678	1,057,777	675,483	653,996	681,213	10,409,544
		HORAS	Disponibles	624.00	460.67	517.00	519.92	508.55	512.00	408.50	526.00	520.00	478.17	480.00	490.50	6045.30
			Reales	330.95	199.85	234.72	228.45	284.23	208.38	164.15	295.48	271.10	189.25	174.97	190.73	2772.27
			Paradas	293.05	260.82	282.28	291.46	224.32	303.62	244.35	230.52	248.90	288.92	305.03	299.77	3273.03
			% Parad	46.96%	56.62%	54.60%	56.06%	44.11%	59.30%	59.82%	43.82%	47.87%	60.42%	63.55%	61.11%	54.14%
		EFIC	Und.Estima	2,474,359	1,842,667	1,965,551	2,042,542	2,018,577	1,942,712	1,478,671	2,104,000	2,065,613	1,845,738	1,870,266	1,962,000	23,650,278
			Und.Real	1,373,449	896,616	1,039,955	998,876	1,223,855	964,610	751,751	1,349,777	1,219,830	829,150	774,373	839,613	12,261,855
			% Efic.	55.51%	48.66%	52.91%	48.90%	60.63%	49.65%	50.84%	64.15%	59.05%	44.92%	41.40%	42.79%	51.85%
	UNITED # 3	PRODU	Banano													
			Doméstico	313,887	244,911	341,758	365,398	535,455	528,569	328,865	462,911	393,165	404,237	322,556	470,178	4,711,890
			Display													
			Golpes	356,557	366,286	417,208	364,868	552,552	556,169	362,085	495,081	393,165	472,638	325,976	470,898	5,133,483
		HORAS	Disponibles	309.00	452.00	520.00	518.33	516.00	528.00	456.00	520.50	512.00	504.00	452.00	520.00	5807.83
			Reales	146.45	154.57	175.53	172.57	241.58	222.67	170.57	214.93	182.48	182.98	163.00	216.27	2243.60
			Paradas	162.55	297.43	344.47	345.77	274.42	305.33	285.43	305.57	329.52	321.02	289.00	303.73	3564.23
			% Parad	52.61%	65.80%	66.24%	66.71%	53.18%	57.83%	62.60%	58.71%	64.36%	63.69%	63.94%	58.41%	61.37%
		EFIC	Und.Estima	540,750	791,000	910,000	907,083	903,000	924,000	798,000	910,875	896,000	882,000	791,000	910,000	10,163,708
			Und.Real	313,887	244,911	341,758	365,398	535,455	528,569	328,865	462,911	393,165	404,237	322,556	470,178	4,711,890
			% Efic.	58.05%	30.96%	37.56%	40.28%	59.30%	57.20%	41.21%	50.82%	43.88%	45.83%	40.78%	51.67%	46.36%
	S & S	PRODU	Banano	164,766	175,715	372,018	136,927	278,805	230,591	287,805	280,979	268,681	308,378	470,142	357,842	3,332,649
			Doméstico	704,043	376,220	141,855	670,110	473,550	599,279	365,860	282,024	175,310	133,220	186,624	354,616	4,462,711
			Display													
			Golpes	833,565	706,275	784,685	848,079	996,763	953,046	803,890	638,175	628,080	670,990	1,016,049	974,805	9,854,402
		HORAS	Disponibles	612.00	464.00	520.00	545.70	528.30	520.00	464.00	520.00	512.00	496.00	504.00	520.00	6206.00
			Reales	370.45	231.35	239.42	250.77	285.18	272.80	254.60	287.97	214.70	186.27	272.02	260.33	3125.85
			Paradas	241.55	232.65	280.58	294.93	243.12	247.20	209.40	232.03	297.30	309.73	231.98	259.67	3080.15
			% Parad	39.47%	50.14%	53.96%	54.05%	46.02%	47.54%	45.13%	44.62%	58.07%	62.45%	46.03%	49.94%	49.63%
		EFIC	Und.Estima	1,332,142	1,144,370	1,757,021	1,163,296	1,365,020	1,235,101	1,271,667	1,493,914	1,593,132	1,647,328	1,693,767	1,497,649	16,830,134
			Und.Real	868,809	551,935	513,873	807,037	752,355	829,870	653,665	563,003	443,991	441,598	656,766	712,458	7,795,360
			% Efic.	65.22%	48.23%	29.25%	69.38%	55.12%	67.19%	51.40%	37.69%	27.87%	26.81%	38.78%	47.57%	46.32%
	WARD	PRODU	Banano	102,255	72,260	124,700	196,060	90,160	148,460	76,240	147,640	139,880	123,500	164,340	150,460	1,535,955
			Doméstico	352,347	246,707	169,098	139,605	158,184	222,524	127,445	188,919	170,846	258,760	333,043	415,902	2,783,380
			Display													
			Golpes	227,700	267,794	202,366	222,083	197,978	295,056	166,929	216,480	189,965	264,165	367,137	397,355	3,015,008
		HORAS	Disponibles	612.00	492.00	512.00	536.00	528.00	528.00	456.00	502.33	520.00	499.00	504.00	528.00	6217.33
			Reales	257.23	154.52	131.63	153.70	129.45	174.02	93.38	159.12	157.57	138.45	183.17	209.15	1941.38
			Paradas	354.77	337.48	380.37	382.30	398.55	353.98	362.62	343.22	362.43	360.55	320.83	318.85	4275.95
			% Parad	57.97%	68.59%	74.29%	71.32%	75.48%	67.04%	79.52%	68.32%	69.70%	72.25%	63.66%	60.39%	68.77%
		EFIC	Und.Estima	1,380,733	1,111,784	1,384,956	1,642,418	1,355,297	1,399,413	1,182,035	1,374,896	1,436,701	1,235,986	1,256,684	1,239,605	15,854,820
			Und.Real	454,602	318,967	293,798	335,665	248,344	370,984	203,685	336,559	310,726	382,260	497,383	566,362	4,319,335
			% Efic.	32.92%	28.69%	21.21%	20.44%	18.32%	26.51%	17.23%	24.48%	21.63%	30.93%	39.58%	45.69%	27.24%
	CLARK AIKEN	PR	Pad	3,718,600	2,752,000	3,666,600	4,049,000	3,673,800	2,748,400	2,534,400	3,838,400	2,445,400	2,470,000	3,325,600	2,314,800	37,537,000
			Cons/Kg	426,806	319,672	441,007	500,600	448,005	328,782	306,769	437,851	290,745	305,080	388,944	279,804	4,474,065
		HORAS	Disponibles	412.00	332.00	353.70	428.00	391.50	353.17	333.83	352.00	352.00	348.00	380.00	304.00	4340.20
			Reales	141.98	105.43	127.32	182.20	145.70	100.72	88.53	132.80	82.73	91.72	111.03	79.15	1389.32
			Paradas	270.02	226.57	226.38	245.80	245.80	252.45	245.30	219.20	269.27	256.28	268.97	224.85	2950.88
			% Parad	65.54%	68.24%	64.00%	57.43%	62.78%	71.48%	73.48%	62.27%	76.50%	73.64%	70.78%	73.96%	67.99%
		EFIC	Und.Estima	8,240,000	6,640,000	7,074,000	8,560,000	7,830,000	7,063,333	6,676,667	7,040,000	7,040,000	6,960,000	7,600,000	6,080,000	86,804,000
			Und.Real	3,718,600	2,752,000	3,666,600	4,049,000	3,673,800	2,748,400	2,534,400	3,838,400	2,445,400	2,470,000	3,325,600	2,314,800	37,537,000
			% Efic.	45.13%	41.45%	51.83%	47.30%	46.92%	38.91%	37.96%	54.52%	34.74%	35.49%	43.76%	38.07%	43.24%

sr. Genaro Pillajo.
Jefe de Planificación

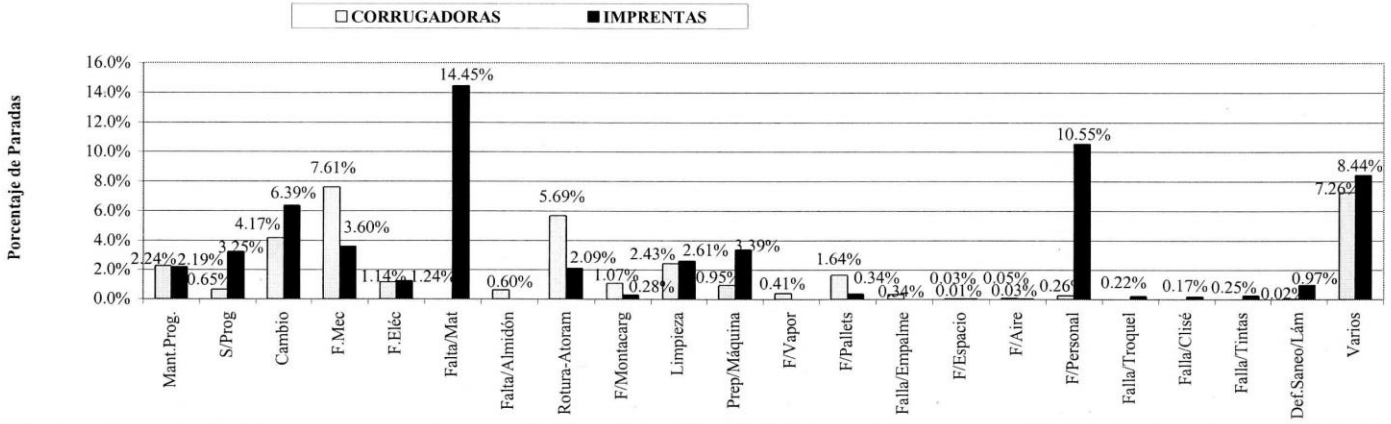
Elaborado por : Richard Loor V.

INDUSTRIA CARTONERA ECUATORIANA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION

REPORTE ACUMULADO DE PARADAS

A Ñ O - 2005

	CORRUGADORAS				IMPRENTAS														TOTAL			
PARADAS	S & S		Langston		Hooper Swift		United #1		United #2		United #3		S & S		Ward		Clark Aiken		Corrugad		Imprentas	
H/Totales	6280.0		6300.0		4370.5		6304.0		6268.3		5887.3		6278.0		6288.0		4390.8		12580.0		39786.9	
Mantenimiento Programado	141.03	2.25%	140.45	2.23%	238.15	5.45%	137.33	2.18%	223.00	3.56%	79.50	1.35%	72.00	1.15%	70.67	1.12%	50.58	1.15%	281.48	2.2%	871.23	2.2%
H/Disponibles	6139.0		6159.6		4132.4		6166.7		6045.3		5807.8		6206.0		6217.3		4340.2		12298.5		38915.7	
Corriendo	4158.02	67.73%	3920.92	63.66%	1445.93	34.99%	3317.10	53.79%	2772.27	45.86%	2243.60	38.63%	3125.85	50.37%	1941.38	31.23%	1389.32	32.01%	8,078.94	65.7%	16,235.45	41.7%
Sin Programa	48.00	0.78%	32.00	0.52%	48.00	1.16%	7.75	0.13%	64.00	1.06%	493.58	8.50%	92.07	1.48%	313.22	5.04%	244.80	5.64%	80.00	0.7%	1,263.42	3.2%
Cambio de Medidas	339.63	5.53%	172.72	2.80%	197.97	4.79%	464.65	7.53%	462.28	7.65%	552.07	9.51%	344.37	5.55%	381.95	6.14%	81.83	1.89%	512.35	4.2%	2,485.12	6.4%
Falla Mecánica	427.30	6.96%	508.50	8.26%	377.48	9.13%	152.48	2.47%	155.98	2.58%	78.18	1.35%	198.18	3.19%	309.05	4.97%	127.80	2.94%	935.80	7.6%	1,399.17	3.6%
Falla Eléctrica	93.78	1.53%	46.88	0.76%	90.75	2.20%	51.42	0.83%	53.88	0.89%	118.92	2.05%	119.68	1.93%	34.98	0.56%	11.08	0.26%	140.67	1.1%	480.72	1.2%
Falta de Material					821.55	19.88%	830.72	13.47%	811.13	13.42%	954.45	16.43%	717.78	11.57%	1,489.10	23.95%					5,624.73	14.5%
Falta de Almidón Preparado	16.63	0.27%	57.58	0.93%															74.22	0.6%		
Rotura x Atoram. de Papel	342.62	5.58%	357.38	5.80%	63.65	1.54%	147.27	2.39%	383.92	6.35%	25.55	0.44%	186.42	3.00%	5.65	0.09%			700.00	5.7%	812.45	2.1%
Falta de Montacargas	60.12	0.98%	71.08	1.15%	15.50	0.38%	12.23	0.20%	13.13	0.22%	8.80	0.15%	22.53	0.36%	29.17	0.47%	9.17	0.21%	131.20	1.1%	110.53	0.3%
Limpieza	147.65	2.41%	150.75	2.45%	97.25	2.35%	218.55	3.54%	212.45	3.51%	131.32	2.26%	138.88	2.24%	160.95	2.59%	56.97	1.31%	298.40	2.4%	1,016.37	2.6%
Preparación de Máquina	50.77	0.83%	65.73	1.07%	108.57	2.63%	241.30	3.91%	225.75	3.73%	194.90	3.36%	283.52	4.57%	214.95	3.46%	49.23	1.13%	116.50	0.9%	1,318.21	3.4%
Falta de Vapor	25.75	0.42%	24.10	0.39%															49.85	0.4%		
Falta de Pallets	54.88	0.89%	146.85	2.38%	31.92	0.77%	16.92	0.27%	31.58	0.52%	1.95	0.03%	15.35	0.25%	2.60	0.04%	33.47	0.77%	201.73	1.6%	133.78	0.3%
Falla en Empalme	0.50	0.01%	40.95	0.66%															41.45	0.3%		
Falta de Espacio	3.50	0.06%					0.40	0.01%	3.30	0.05%	1.10	0.02%	0.90	0.01%	4.50	0.07%	1.55	0.04%	3.50	0.0%	11.75	0.0%
Falta de Presión de Aire	2.10	0.03%	4.25	0.07%	0.60	0.01%	0.60	0.01%	0.50	0.01%	0.25	0.00%	0.45	0.01%	2.70	0.04%			6.35	0.1%	5.10	0.0%
Falta de Personal	15.77	0.26%	16.22	0.26%	343.87	8.32%	71.05	1.15%	225.95	3.74%	418.45	7.20%	330.25	5.32%	762.23	12.26%	1,955.53	45.06%	31.98	0.3%	4,107.33	10.6%
Falla de Troquel					15.55	0.38%	10.82	0.18%	9.52	0.16%	0.60	0.01%	13.30	0.21%	30.77	0.49%	3.27	0.08%			83.82	0.2%
Falla de Clisé					7.63	0.18%	14.45	0.23%	3.95	0.07%	15.85	0.27%	13.10	0.21%	13.12	0.21%					68.10	0.2%
Falla de Tintas					9.22	0.22%	14.35	0.23%	12.52	0.21%	31.45	0.54%	20.33	0.33%	10.27	0.17%					98.13	0.3%
Defecto y Saneo de Lámina	1.55	0.03%	0.70	0.01%	108.17	2.62%	30.12	0.49%	46.80	0.77%	64.23	1.11%	57.63	0.93%	67.83	1.09%	2.70	0.06%	2.25	0.0%	377.48	1.0%
Varios y Operacional	350.40	5.71%	542.93	8.81%	348.75	8.44%	564.50	9.15%	556.38	9.20%	472.58	8.14%	525.40	8.47%	442.92	7.12%	373.48	8.61%	893.33	7.3%	3,284.02	8.4%
TOTAL	1,980.95		2,238.63		2,686.42		2,849.57		3,273.03		3,564.23		3,080.15		4,275.95		2,950.88		4,219.58		22,680.23	
	31.54%		35.53%		61.47%		45.20%		52.22%		60.54%		49.06%		68.00%		67.21%		34.31%		58.28%	



sr. Genaro Pillajo.
Jefe de Planificación

Elaborado por : Richard Loor V.

INDUSTRIA CARTONERA ECUATORIANA

REPORTE DE PRODUCCION AÑO 2006

			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
CORRUGADORAS	S & S	PRODUCCION	Cortes	1,092,139	750,344	1,052,448	801,325	818,167	830,933	777,889	946,240	756,781	888,926	966,521	1,044,400	10,726,113
			Mt/Lineal	1,881,071	1,261,452	1,796,418	1,355,272	1,379,525	1,402,415	1,333,089	1,631,117	1,272,733	1,464,037	1,532,554	1,717,124	18,026,807
			Mt/Cuadrad	3,719,367	2,482,424	3,564,920	2,687,146	2,782,719	2,783,236	2,640,983	3,273,562	2,535,254	2,919,784	3,024,065	3,386,333	35,799,793
			Cons/Kg	2,686,635	1,722,243	2,623,178	1,883,904	2,007,464	1,915,832	1,808,126	2,390,303	1,808,517	2,048,570	2,121,488	2,294,916	25,311,176
			Tp.Banan	3,742,392	2,280,277	3,411,032	2,575,934	2,416,520	2,679,601	2,535,851	3,217,351	2,406,626	2,580,448	2,361,267	3,080,088	33,287,387
			Fd.Banan	221,640	165,476	151,626	214,428	72,436	304,670	205,133	205,927	33,818	68,860	158,054	121,180	1,923,248
			Rf.Banan	33,737	19,793	17,189	40,644	33,165	66,826	25,750		6,071	18,372	37,152	36,388	335,087
			Plan P.Dom	804,797	785,921	972,820	712,722	1,007,559	824,216	844,757	889,644	805,725	1,402,192	1,641,679	1,270,973	11,963,005
			P.Interiores	66,688	149,657	137,507	332,512	261,367	48,277	61,789	91,108	165,254	57,586	228,370	123,004	1,723,119
		HORAS	Disponibles	576.00	528.00	608.00	514.75	504.00	524.00	456.00	528.00	432.00	480.00	516.00	512.00	6178.75
			Reales	402.67	293.00	404.33	331.25	339.58	329.42	310.33	388.50	306.25	341.67	361.58	371.83	4180.42
			Paradas	173.33	235.00	203.67	183.50	164.42	194.58	145.67	139.50	125.75	138.33	154.42	140.17	1998.33
			% Parad	30.09%	44.51%	33.50%	35.65%	32.62%	37.13%	31.94%	26.42%	29.11%	28.82%	29.93%	27.38%	32.34%
		EFIC	ML/Estimad	2,880,000	2,640,000	3,040,000	2,573,750	2,520,000	2,620,000	2,280,000	2,640,000	2,160,000	2,400,000	2,580,000	2,560,000	30,893,750
			ML/Real	1,881,071	1,261,452	1,796,418	1,355,272	1,379,525	1,402,415	1,333,089	1,631,117	1,272,733	1,464,037	1,532,554	1,717,124	18,026,807
			% Efic.	65.31%	47.78%	59.09%	52.66%	54.74%	53.53%	58.47%	61.78%	58.92%	61.00%	59.40%	67.08%	58.35%
	LANGSTON	PRODUCCION	Cortes	752,754	671,528	867,241	702,285	693,890	722,516	609,806	688,939	677,576	741,801	701,094	775,645	8,605,075
			Mt/Lineal	1,325,204	1,163,102	1,529,181	1,235,459	1,217,851	1,273,725	1,075,574	1,196,694	1,162,840	1,303,613	1,203,504	1,344,012	15,030,759
			Mt/Cuadrad	2,568,119	2,274,450	2,967,853	2,414,345	2,377,366	2,510,865	2,092,484	2,297,306	2,249,316	2,532,000	2,354,703	2,578,342	29,217,149
			Cons/Kg	3,195,369	2,718,741	3,641,941	2,894,119	2,784,717	2,977,505	2,514,365	2,903,501	2,630,704	2,980,535	2,730,281	3,091,251	35,063,029
			Tp.Banan	70,284	417,475	311,406	458,543	500,012	468,625	322,640	25,388	308,992	445,183	429,297	326,638	4,084,483
			Fd.Banan	3,128,075	2,115,763	3,358,223	2,270,616	2,295,960	2,264,862	2,119,330	2,904,494	2,300,072	2,587,651	2,181,132	2,843,946	30,370,124
			Rf.Banan	243,690	190,285	222,129	225,180	193,405	273,571	210,808	156,966	223,914	225,324	226,434	128,500	2,520,206
			Plan P.Dom	226,286	351,592	311,915	308,848	303,158	330,654	237,010	248,164	449,115	275,983	499,274	443,541	3,985,540
			P.Interiores			11,161				16,568	99,950	2,565	38,505	100,800		269,549
		HORAS	Disponibles	576.00	516.00	590.00	520.00	507.00	524.00	448.00	504.00	480.00	504.00	508.00	524.00	6201.00
			Reales	362.25	312.92	393.17	332.75	336.58	357.00	293.25	330.25	320.33	356.58	342.92	364.25	4102.25
			Paradas	213.75	203.08	196.83	187.25	170.42	167.00	154.75	173.75	159.67	147.42	165.08	159.75	2098.75
			% Parad	37.11%	39.36%	33.36%	36.01%	33.61%	31.87%	34.54%	34.47%	33.26%	29.25%	32.50%	30.49%	33.85%
		EFIC	ML/Estimad	2,592,000	2,322,000	2,655,000	2,340,000	2,281,500	2,358,000	2,016,000	2,268,000	2,160,000	2,268,000	2,286,000	2,358,000	27,904,500
			ML/Real	1,325,204	1,163,102	1,529,181	1,235,459	1,217,851	1,273,725	1,075,574	1,196,694	1,162,840	1,303,613	1,203,504	1,344,012	15,030,759
			% Efic.	51.13%	50.09%	57.60%	52.80%	53.38%	54.02%	53.35%	52.76%	53.84%	57.48%	52.65%	57.00%	53.87%
IMPRENTAS	HOOPER SWIFT	PRODUC	Banano	740,479	477,799	770,738	692,538	584,126	672,122	634,651	453,317	453,051	490,360	565,769	767,817	7,302,767
			Doméstico			10,340	56,345		13,850			1,450	12,557			94,542
			Display													
			Golpes	684,221	454,508	700,355	626,474	566,236	650,773	614,834	457,278	459,640	518,204	601,761	739,665	7,073,949
		HORAS	Disponibles	549.25	490.75	576.00	519.83	478.42	501.50	455.00	504.00	480.00	480.00	480.50	506.08	6021.33
			Reales	196.33	145.17	227.28	247.67	167.67	182.92	158.67	119.08	129.17	138.42	151.92	190.42	2054.70
			Paradas	352.92	345.58	348.72	272.17	310.75	318.58	296.33	384.92	350.83	341.58	328.58	315.67	3966.63
			% Parad	64.25%	70.42%	60.54%	52.36%	64.95%	63.53%	65.13%	76.37%	73.09%	71.16%	68.38%	62.37%	65.88%
		EFIC	Und.Estima	2,197,000	1,963,000	2,286,843	1,991,332	1,913,667	1,983,218	1,820,000	2,016,000	1,916,554	1,893,034	1,922,000	2,024,333	23,912,182
			Und.Real	740,479	477,799	781,078	748,883	584,126	685,972	634,651	453,317	454,501	502,917	565,769	767,817	7,397,309
			% Efic.	33.70%	24.34%	34.16%	37.61%	30.52%	34.59%	34.87%	22.49%	23.71%	26.57%	29.44%	37.93%	30.94%
	UNITED # 1	PRODU	Banano	995,867	762,766	883,706	790,678	490,853	655,242	624,093	738,003	748,342	665,265	531,478	858,829	8,745,122
			Doméstico	1,920	22,760	102,267	15,360						281,190	210,090	840	634,427
			Display	444,850	377,500	553,475	359,225	528,375	441,450	302,075	460,375	314,825	378,225	370,900	299,325	4,780,600
			Golpes	1,447,995	1,111,278	1,525,615	1,182,420	1,019,225	1,103,413	923,350	1,209,888	1,062,463	1,179,458	1,017,275	1,158,990	13,941,370
		HORAS	Disponibles	568.00	524.00	628.00	520.00	508.00	522.17	456.00	501.50	473.75	520.00	511.00	504.00	6236.42
			Reales	300.67	255.58	347.17	290.14	266.67	274.25	218.58	282.67	231.25	299.75	267.08	259.08	3292.89
			Paradas	267.33	268.42	280.83	229.86	241.33	247.92	237.42	218.83	242.50	220.25	243.92	244.92	2943.53
			% Parad	47.07%	51.22%	44.72%	44.20%	47.51%	47.48%	52.07%	43.64%	51.19%	42.36%	47.73%	48.59%	47.20%
		EFIC	Und.Estima	1,832,429	1,686,433	1,853,674	1,663,816	1,373,623	1,563,199	1,452,182	1,524,353	1,544,283	1,460,466	1,400,947	1,689,767	19,053,301
			Und.Real	1,442,637	1,113,026	1,539,448	1,165,263	1,019,228	1,096,692	926,168	1,198,378	1,063,167	1,324,680	1,112,468	1,158,994	14,160,149
			% Efic.	78.73%	66.00%	83.05%	70.04%	74.20%	70.16%	63.78%	78.62%	68.85%	90.70%	79.41%	68.59%	74.32%
	UNITED # 2	PRODU	Banano	843,981	585,186	736,032	470,133	806,580	860,601	709,924	1,079,241	679,196	980,644	796,039	941,879	9,489,436
			Doméstico	27,600	73,680	195,260	295,165	28,450	29,410	19,500	2,250	36,980	46,400	50,250	106,270	911,215
			Display													
			Golpes	757,765	557,598	877,140	619,464	755,540	804,707	657,457	879,093	580,093	843,079	701,140	866,508	8,899,584
		HORAS	Disponibles	558.50	496.00	612.00	520.00	488.92	500.00	458.67	512.00	472.75	497.33	476.42	524.30	6116.88
			Reales	219.42	167.58	279.38	218.42	222.33	212.25	172.75	233.83	161.08	242.33	208.58	245.97	2583.93
			Paradas	339.08	328.42	332.62	301.58	266.58	287.75	285.92	278.17	311.67	255.00	267.83	278.33	3532.95
			% Parad	60.71%	66.21%	54.35%	58.00%	54.53%	57.55%	62.34%	54.33%	65.93%	51.27%	56.22%	53.09%	57.76%
		EFIC	Und.Estima	2,194,207	1,859,199	2,159,290	1,628,747	1,918,187	1,962,825	1,807,078	2,045,603	1,836,076	1,938,779	1,842,018	1,977,595	23,261,740
			Und.Real	871,581	658,866	931,292	765,298	835,030	890,011	729,424	1,081,491	716,176	1,027,044	846,289	1,048,149	10,400,651
			% Efic.	39.72%	35.44%	43.13%	46.99%	43.53%	45.34%	40.36%	52.87%	39.01%	52.97%	45.94%	53.00%	44.71%
	UNITED # 3	PRODU	Banano													
			Doméstico	387,270	350,761	513,006	338,086	410,568	399,846	440,387	432,035	498,558	476,182	716,759	590,895	5,554,353
			Display													
			Golpes	399,070	406,471	516,003	337,446	419,658	402,736	445,037	432,815	595,963	509,732	717,599	589,275	5,771,805
		HORAS	Disponibles	536.00	496.00	612.00	520.00	496.00	528.00	472.00	520.00	488.00	496.00	528.00	512.00	6204.00
			Reales	203.77	134.75	249.70	186.67	207.00	216.17	229.92	210.67	216.67	222.58	330.42	282.92	2691.22
			Paradas	332.23	361.25	362.30	333.33	289.00	311.83	242.08	309.33	271.33	273.42	197.58	229.08	3512.78
			% Parad	61.98%	72.83%	59.20%	64.10%	58.27%	59.06%	51.29%	59.49%	55.60%	55.12%	37.42%	44.74%	56.62%
		EFIC	Und.Estima	938,000	868,000	1,071,000	910,000	868,000	924,000	826,000	910,000	854,000	868,000	924,000	896,000	10,857,000
			Und.Real	387,270	350,761	513,006	338,086	410,568	399,846	440,387	432,035	498,558	476,182	716,759	590,895	5,554,353
			% Efic.	41.29%	40.41%	47.90%	37.15%	47.30%	43.27%	53.32%	47.48%	58.38%	54.86%	77.57%	65.95%	51.16%
	S & S	PRODU	Banano	458,792	256,417	560,792	381,153	211,528	271,914	281,041	401,016	319,553	268,668	245,363	228,229	3,884,466
			Doméstico	246,232	172,450	136,987	130,935	324,258	204,167	224,755	152,440	184,228	233,166	554,170	393,210	2,956,998
			Display													
			Golpes	1,002,505	601,265	1,265,752	789,785	500,380	616,060	629,070	851,775	711,152	628,240	597,514	490,225	8,683,723
		HORAS	Disponibles	565.33	524.00	612.00	520.00	492.50	508.00	472.00	512.75	491.33	488.00	528.00	504.00	6217.92
			Reales	275.67	193.17	335.10	217.08	227.33	222.50	215.00	240.25	219.58	229.67	292.42	244.92	2912.68
			Paradas	289.67	330.83	276.90	302.92	265.17	285.50	257.00	272.50	271.75	258.33	235.58	259.08	3305.23
			% Parad	51.24%	63.14%	45.25%	58.25%	53.84%	56.20%	54.45%	53.14%	55.31%	52.94%	44.62%	51.41%	53.16%
		EFIC	Und.Estima	1,817,083	1,621,917	2,177,669	1,780,844	1,299,362	1,541,825	1,416,091	1,733,236	1,561,062	1,441,839	1,288,577	1,298,472	18,824,814
			Und.Real	705,024	428,867	697,779	512,088	535,786	476,081	505,796	553,456	503,781	501,834	799,533	621,439	6,841,464
			% Efic.	38.80%	26.44%	32.04%	28.76%	41.23%	30.88%	35.72%	31.93%	32.27%	34.81%	62.05%	47.86%	36.34%
	WARD	PRODU	Banano	35,740	12,075										4,800	52,615
			Doméstico	230,445	326,275	66,740		276,753	308,994	252,074	370,789	344,176	401,060	399,331	426,701	3,403,338
			Display													
			Golpes	196,280	222,268	59,645		193,158	250,413	147,049	196,782	212,246	216,123	214,035	243,025	2,151,024
		HORAS	Disponibles	563.75	532.92	132.00		509.00	508.00	464.00	512.00	496.00	496.00	489.00	512.00	5214.67
			Reales	120.83	144.92	35.00		144.92	128.00	90.50	128.75	130.83	152.25	147.76	179.67	1403.42
			Paradas	442.92	388.00	97.00		364.08	380.00	373.50	383.25	365.17	343.75	341.24	332.33	3811.24
			% Parad	78.57%	72.81%	73.48%		71.53%	74.80%	80.50%	74.85%	73.62%	69.30%	69.78%	64.91%	73.09%
		EFIC	Und.Estima	1,156,872	975,396	231,000		890,750	889,000	812,000	896,000	868,000	868,000	855,750	908,815	9,304,295
			Und.Real	266,185	338,350	66,740		276,753	308,994	252,074	370,789	344,176	401,060	399,331	431,501	3,455,953
			% Efic.	23.01%	34.69%	28.89%		31.07%	34.76%	31.04%	41.38%	39.65%	46.21%	46.66%	47.48%	37.14%
	CLARK AIKEN	PRO	Pad	3,487,130	3,710,600	2,839,000	2,466,000	2,468,600	2,719,000	2,053,720	2,671,040	2,696,600	2,441,600	2,509,000	2,894,029	32,956,319
			Cons/Kg	441,167	454,389	346,605	297,782	304,914	327,690	253,966	318,748	314,872	313,384	301,603	359,576	4,034,696
		HORAS	Disponibles	392.00	368.00	444.00	392.00	356.00	348.00	320.00	384.00	344.00	371.33	336.00	400.00	4455.33
			Reales	127.50	143.33	109.52	82.67	93.08	94.58	89.25	95.58	93.42	96.08	91.50	115.08	1231.60
			Paradas	264.50	224.67	334.48	309.33	262.92	253.42	230.75	288.42	250.58	275.25	244.50	284.92	3223.73
			% Parad	67.47%	61.05%	75.33%	78.91%	73.85%	72.82%	72.11%	75.11%	72.84%	74.12%	72.77%	71.23%	72.36%
		EFIC	Und.Estima	7,840,000	7,360,000	8,880,000	7,840,000	7,120,000	6,960,000	6,400,000	7,680,000	6,880,000	7,426,667	6,720,000	8,000,000	89,106,667
			Und.Real	3,487,130	3,710,600	2,839,000	2,466,000	2,468,600	2,719,000	2,053,720	2,671,040	2,696,600	2,441,600	2,509,000	2,894,029	32,956,319
			% Efic.	44.48%	50.42%	31.97%	31.45%	34.67%	39.07%	32.09%	34.78%	39.19%	32.88%	37.34%	36.18%	36.99%

sr. Genaro Pillajo.
Jefe de Planificación

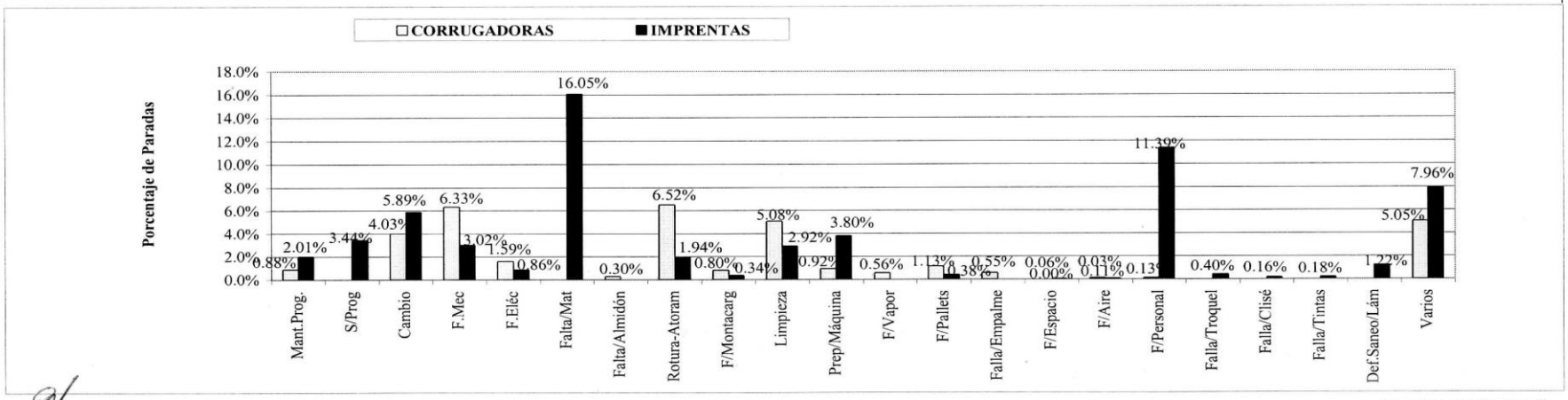
Elaborado por : Richard Loor v.

INDUSTRIA CARTONERA ECUATORIANA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION

REPORTE ACUMULADO DE PARADAS

A Ñ O - 2006

PARADAS	CORRUGADORAS				IMPRENTAS														TOTAL			
	S & S		Langston		Hooper Swift		United #1		United #2		United #3		S & S		Ward		Clark Aiken		Corrugad		Imprentas	
H/Totales	6232.0		6258.0		6262.1		6384.0		6284.3		6292.0		6309.8		5301.7		4463.3		12490.0		41297.2	
Mantenimiento Programado	53.25	0.85%	57.00	0.91%	240.75	3.84%	147.58	2.31%	167.42	2.66%	88.00	1.40%	91.92	1.46%	87.00	1.64%	8.00	0.18%	110.25	0.9%	830.67	2.0%
H/Disponibles	6178.8		6201.0		6021.3		6236.4		6116.9		6204.0		6217.9		5214.7		4455.3		12379.8		40466.6	
Corriendo	4180.42	67.66%	4102.25	66.15%	2054.70	34.12%	3292.89	52.80%	2583.93	42.24%	2691.22	43.38%	2912.68	46.84%	1403.42	26.91%	1231.60	27.64%	8,282.67	66.9%	16,170.45	40.0%
Sin Programa					52.75	0.88%	5.75	0.09%	92.25	1.51%	331.75	5.35%	67.33	1.08%	651.58	12.50%	189.25	4.25%			1,390.66	3.4%
Cambio de Medidas	327.92	5.31%	170.47	2.75%	281.78	4.68%	358.61	5.75%	402.87	6.59%	557.67	8.99%	405.58	6.52%	314.08	6.02%	61.00	1.37%	498.38	4.0%	2,381.59	5.9%
Falla Mecánica	362.42	5.87%	421.02	6.79%	418.13	6.94%	140.50	2.25%	131.00	2.14%	35.75	0.58%	210.50	3.39%	233.75	4.48%	51.67	1.16%	783.43	6.3%	1,221.30	3.0%
Falla Eléctrica	138.92	2.25%	58.17	0.94%	118.17	1.96%	52.58	0.84%	42.75	0.70%	56.08	0.90%	30.08	0.48%	43.25	0.83%	6.08	0.14%	197.08	1.6%	349.00	0.9%
Falta de Material					1,189.17	19.75%	971.47	15.58%	1,126.67	18.42%	1,011.06	16.30%	922.17	14.83%	1,275.75	24.46%					6,496.28	16.1%
Falta de Almidón Preparado	11.08	0.18%	25.67	0.41%															36.75	0.3%		
Rotura y Atoram. de Papel	396.67	6.42%	410.13	6.61%	98.97	1.64%	160.60	2.58%	295.40	4.83%	34.58	0.56%	195.63	3.15%	1.83	0.04%			806.80	6.5%	787.02	1.9%
Falta de Montacargas	37.83	0.61%	60.92	0.98%	22.33	0.37%	22.72	0.36%	38.67	0.63%	13.42	0.22%	14.42	0.23%	25.33	0.49%	2.42	0.05%	98.75	0.8%	139.30	0.3%
Limpieza	315.17	5.10%	314.33	5.07%	222.50	3.70%	236.55	3.79%	231.78	3.79%	168.75	2.72%	151.67	2.44%	111.58	2.14%	57.20	1.28%	629.50	5.1%	1,180.03	2.9%
Preparación de Máquina	43.58	0.71%	70.67	1.14%	157.55	2.62%	286.75	4.60%	230.90	3.77%	261.17	4.21%	345.55	5.56%	207.75	3.98%	46.08	1.03%	114.25	0.9%	1,535.75	3.8%
Falta de Vapor	33.75	0.55%	35.17	0.57%															68.92	0.6%		
Falta de Pallets	36.67	0.59%	103.08	1.66%	39.33	0.65%	6.67	0.11%	17.83	0.29%	2.67	0.04%	4.75	0.08%	14.58	0.28%	69.00	1.55%	139.75	1.1%	154.83	0.4%
Falla en Empalme	1.67	0.03%	66.50	1.07%															68.17	0.6%		
Falta de Espacio	0.17	0.00%	0.08	0.00%			0.67	0.01%	5.25	0.09%	1.50	0.02%	1.58	0.03%	3.83	0.07%	0.67	0.01%	0.25	0.0%	13.50	0.0%
Falta de Presión de Aire	6.08	0.10%	7.97	0.13%	4.08	0.07%	2.33	0.04%	4.83	0.08%	3.25	0.05%	4.08	0.07%	3.25	0.06%	1.75	0.04%	14.05	0.1%	23.58	0.1%
Falta de Personal	9.75	0.16%	5.83	0.09%	698.95	11.61%	87.08	1.40%	245.45	4.01%	394.58	6.36%	373.72	6.01%	494.50	9.48%	2,316.67	52.00%	15.58	0.1%	4,610.95	11.4%
Falla de Troquel					13.25	0.22%	31.20	0.50%	43.83	0.72%	2.17	0.03%	8.00	0.13%	52.25	1.00%	9.92	0.22%			160.62	0.4%
Falla de Clisé					9.75	0.16%	8.58	0.14%	0.83	0.01%	14.67	0.24%	8.67	0.14%	21.42	0.41%					63.92	0.2%
Falla de Tintas					14.17	0.24%	4.00	0.06%	7.58	0.12%	19.67	0.32%	22.17	0.36%	4.75	0.09%					72.33	0.2%
Defecto y Saneo de Lámina					160.72	2.67%	51.75	0.83%	84.67	1.38%	90.92	1.47%	48.17	0.77%	55.08	1.06%	1.50	0.03%			492.80	1.2%
Varios y Operacional	276.67	4.48%	348.75	5.62%	465.03	7.72%	515.72	8.27%	530.38	8.67%	513.13	8.27%	491.17	7.90%	296.67	5.69%	410.53	9.21%	625.42	5.1%	3,222.63	8.0%
TOTAL	1,998.33	32.07%	2,098.75	33.54%	3,966.63	63.34%	2,943.53	46.11%	3,532.95	56.22%	3,512.78	55.83%	3,305.23	52.38%	3,811.24	,71.89%	3,223.73	72.23%	4,097.08	33.10%	24,296.10	60.04%



sr. Genaro Pillajo.
Jefe de Planificación

Elaborado por : Richard Loor V.

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION

REPORTE DE PRODUCCION AÑO 2007

				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
CORRUGADORAS	S & S	PRODUCCION	Cortes	1,039,894	978,924	1,089,435	940,151	1,013,125	873,875	891,436	984,105	1,025,083	1,109,181	955,965	864,842	11,764,016
			Mt/Lineal	1,719,081	1,582,129	1,789,308	1,579,465	1,662,414	1,467,664	1,508,918	1,623,125	1,568,558	1,831,766	1,553,581	1,383,904	19,269,913
			Mt/Cuadrado	3,413,751.95	3,169,328.29	3,589,345.44	3,162,372.62	3,303,144.28	2,933,631.23	2,991,796.43	3,206,307.99	3,114,397.79	3,631,678.44	3,094,611.15	2,736,191.92	38,346,557.53
			Cons/Kg	2,377,470	2,216,498	2,567,132	2,290,231	2,364,202	2,066,578	2,148,703	2,241,036	2,148,403	2,560,898	2,189,005	1,885,097	27,055,253
			Tp.Banano	2,915,301	2,305,768	3,072,554	2,818,061	2,778,630	2,600,440	2,587,516	2,966,222	2,456,874	3,194,632	2,377,818	2,272,573	32,346,389
			Fd.Banano	226,646	181,780	145,574	104,448	38,612	174,004	84,708	91,181	102,359	121,149	99,332	96,628	1,466,421
			Rf.Banano	52,222	41,534	49,699	71,049	38,821	40,418	6,806	83,640	25,377	21,468	18,058	31,652	480,744
			Domestico	1,394,745	1,628,713	1,424,296	1,106,580	1,334,990	1,029,250	1,157,096	1,066,500	1,136,588	1,553,830	1,727,449	1,503,882	16,063,919
			P.Interiores	81,833	113,857	115,871	112,415	88,814	181,795	57,772	303,885	658,736	65,996	139,112	149,032	2,069,118
		HORAS	Disponibles	564.00	504.00	552.00	516.00	544.00	504.00	504.00	528.00	520.00	564.00	528.00	468.00	6,296.00
			Reales	384.83	355.00	403.75	361.08	378.17	338.75	347.17	374.42	364.00	404.67	361.58	326.92	4,400.33
			Paradas	179.17	149.00	148.25	154.92	165.83	165.25	156.83	153.58	156.00	159.33	166.42	141.08	1,895.67
			% Parad	31.77%	29.56%	26.86%	30.02%	30.48%	32.79%	31.12%	29.09%	30.00%	28.25%	31.52%	30.15%	30.11%
		EFIC	ML/Estimad	2,820,000	2,520,000	2,760,000	2,580,000	2,720,000	2,520,000	2,520,000	2,640,000	2,600,000	2,820,000	2,640,000	2,340,000	31,480,000
			ML/Real	1,719,081	1,582,129	1,789,308	1,579,465	1,662,414	1,467,664	1,508,918	1,623,125	1,568,558	1,831,766	1,553,581	1,383,904	19,269,913
			% Efic	60.96%	62.78%	64.83%	61.22%	61.12%	58.24%	59.88%	61.48%	60.33%	64.96%	58.85%	59.14%	61.21%
	LANGSTON	PRODUCCION	Cortes	819,218	672,792	743,361	669,118	696,706	550,400	653,185	696,223	681,758	817,493	705,770	667,984	8,374,008
			Mt/Lineal	1,423,828	1,147,275	1,270,515	1,156,332	1,209,845	965,913	1,109,476	1,199,467	1,180,124	1,404,521	1,219,221	1,136,488	14,423,005
			Mt/Cuadrado	2,777,642.06	2,249,006.18	2,474,470.76	2,241,008.15	2,365,258.15	1,867,345.49	2,153,056.02	2,324,559.42	2,299,848.94	2,728,431.52	2,378,122.97	2,225,058.03	28,083,807.69
			Cons/Kg	3,247,229	2,566,841	2,930,324	2,670,291	2,859,290	2,265,319	2,586,868	2,814,367	2,687,243	3,227,285	2,723,890	2,588,716	33,167,663
			Tp.Banano	528,752	423,825	207,030	185,140	147,264	151,616	132,495	125,325	332,685	229,400	367,670	257,105	3,088,307
			Fd.Banano	2,617,480	2,107,278	2,658,930	2,393,793	2,441,439	2,081,362	2,206,960	2,479,832	2,235,280	2,883,676	2,265,718	1,936,407	28,308,155
			Rf.Banano	292,103	229,299	257,253	187,977	267,447	138,237	232,302	199,878	197,097	244,335	223,001	306,033	2,774,962
			Domestico	371,344	512,027	484,154	427,471	387,833	256,509	518,839	443,699	419,310	539,723	498,983	598,900	5,458,792
			P.Interiores	39,920	60,072	78,240		27,079			3,976					209,287
		HORAS	Disponibles	552.00	480.00	540.00	512.00	556.00	480.00	504.00	528.00	520.00	552.00	516.00	480.00	6,220.00
			Reales	394.58	336.92	386.75	358.42	389.17	320.83	358.42	375.83	367.83	402.25	370.25	343.00	4,404.25
			Paradas	157.42	143.08	153.25	153.58	166.83	159.17	145.58	152.17	152.17	149.75	145.75	137.00	1,815.75
			% Parad	28.52%	29.81%	28.38%	30.00%	30.01%	33.16%	28.89%	28.82%	29.26%	27.13%	28.25%	28.54%	29.19%
		EFIC	ML/Estimad	2,484,000	2,160,000	2,430,000	2,304,000	2,502,000	2,160,000	2,268,000	2,376,000	2,340,000	2,484,000	2,322,000	2,160,000	27,990,000
			ML/Real	1,423,828	1,147,275	1,270,515	1,156,332	1,209,845	965,913	1,109,476	1,199,467	1,180,124	1,404,521	1,219,221	1,136,488	14,423,005
			% Efic.	57.32%	53.11%	52.28%	50.19%	48.36%	44.72%	48.92%	50.48%	50.43%	56.54%	52.51%	52.62%	51.53%
IMPRENT	UNITED # 3	PRODUC	Banano	760,755	595,041	751,864	504,043	65,000	226,826	715,891	468,897	567,353	890,853	724,379	639,689	6,910,591
			Domestico								34,650					34,650
			Display													
			Domestico	623,744	801,015	741,276	536,755	689,569	531,004	467,112	413,549	447,201	513,795	535,494	592,728	6,893,242
			Display													
			Golpes	623,774	839,504	742,353	611,385	709,515	576,994	467,112	488,189	446,001	493,875	541,684	602,708	7,142,594
		HORAS	Disponibles	556.50	498.00	536.00	481.25	542.33	506.33	482.33	480.25	474.00	568.75	533.50	486.00	6145.25
			Reales	265.00	283.67	261.50	240.33	266.75	229.50	232.25	242.75	231.33	318.00	282.33	231.33	3084.75
			Paradas	291.50	214.33	274.50	240.92	275.58	276.83	250.08	237.50	242.67	250.75	251.17	254.67	3060.50
			% Parad	52.38%	43.04%	51.21%	50.06%	50.81%	54.67%	51.85%	49.45%	51.20%	44.09%	47.08%	52.40%	49.80%
		EFIC	Und.Estimad	973.875	871.500	938.000	842.188	949.083	886.083	844.083	840.438	829.500	995.313	933.625	850.500	10,754.188
			Und.Real	623.744	801.015	741.276	536.755	689.569	531.004	467.112	413.549	447.201	513.795	535.494	592.728	6,893.242
			% Efic.	64.05%	91.91%	79.03%	63.73%	72.66%	59.93%	55.34%	49.21%	53.91%	51.62%	57.36%	69.69%	64.10%
	S & S	PRODUC	Banano	222,701	122,828	221,991	223,816	318,267	270,367	203,514	299,354	253,291	240,716	194,178	223,941	2,794,964
			Domestico	468,415	597,641	468,461	311,471	445,492	249,907	446,317	369,137	434,925	524,494	601,935	442,563	5,360,758
			Display													
			Golpes	541,023	439,601	529,641	504,507	729,143	575,230	494,425	711,008	575,865	554,334	508,950	547,369	6,711,096
		HORAS	Disponibles	556.00	479.00	532.00	491.08	532.00	480.00	481.33	528.00	524.00	554.58	532.00	496.25	6186.25
			Reales	289.33	260.50	263.08	216.67	294.75	225.25	245.75	286.83	284.92	311.17	293.83	294.00	3266.08
			Paradas	266.67	218.50	268.92	274.42	237.25	254.75	235.58	241.17	239.08	243.42	238.17	202.25	2920.17
			% Parad	47.96%	45.62%	50.55%	55.88%	44.60%	53.07%	48.94%	45.68%	45.63%	43.89%	44.77%	40.76%	47.20%
		EFIC	Und.Estimad	1,376,115	1,021,988	1,315,854	1,321,396	1,429,803	1,401,236	1,181,507	1,455,995	1,350,919	1,363,052	1,222,957	1,243,595	15,595,997
			Und.Real	691,116	720,469	690,452	535,287	763,759	520,274	649,831	668,491	688,216	765,210	796,113	666,504	8,155,722
			% Efic.	50.22%	70.50%	52.47%	40.51%	53.42%	37.13%	55.00%	45.91%	50.94%	56.14%	65.10%	53.59%	52.29%
	WARD	PRODUC	Banano												13,500	13,500
			Domestico	358,499	423,987	431,704	395,880	419,877	268,815	410,755	328,987	441,185	517,297	572,391	572,560	5,141,937
			Display					111,150	51,925	56,725	46,150	35,175	48,950	31,375		381,450
			Golpes	229,056	195,043	201,983	230,638	364,587	286,248	302,335	270,426	315,375	349,210	315,376	278,002	3,338,279
		HORAS	Disponibles	556.00	488.00	536.00	489.50	556.00	504.00	496.00	512.00	496.67	548.00	540.42	492.00	6214.58
			Reales	134.92	175.42	188.08	152.67	240.67	148.75	172.33	144.08	172.75	195.50	245.08	192.17	2162.42
			Paradas	421.08	312.58	347.92	336.83	315.33	355.25	323.67	367.92	323.92	352.50	295.33	299.83	4052.17
			% Parad	75.73%	64.05%	64.91%	68.81%	56.71%	70.49%	65.26%	71.86%	65.22%	64.32%	54.65%	60.94%	65.20%
		EFIC	Und.Estimad	973,000	854,000	938,000	856,625	943,906	861,602	852,954	880,253	859,998	947,157	938,708	886,500	10,802,579
			Und.Real	358,499	423,987	431,704	395,880	531,027	320,740	467,480	375,137	476,360	566,247	603,766	586,060	5,536,887
			% Efic.	36.84%	49.65%	46.02%	46.21%	56.26%	37.23%	54.81%	42.62%	55.39%	59.78%	64.32%	66.11%	51.26%
	CLARK AIKEN	PRODUC	Pad	4,096,000	2,261,200	2,995,200	2,799,800	4,212,520	2,821,400	1,770,200	3,195,800	2,965,300	3,374,757	2,755,192	3,722,200	36,969,569
			Cons/Kg	509,980	273,249	352,269	398,767	494,515	346,238	203,977	383,541	365,370	417,063	335,061	466,476	4,546,506
		HORAS	Disponibles	416.08	348.33	380.67	375.17	407.83	348.50	349.08	383.50	383.42	375.75	373.83	336.50	4478.67
			Reales	159.75	85.58	107.67	124.42	170.42	104.83	74.42	112.42	105.67	134.58	110.50	134.58	1424.83
			Paradas	256.33	262.75	273.00	250.75	237.42	243.67	274.67	271.08	277.75	241.17	263.33	201.92	3053.83
			% Parad	61.61%	75.43%	71.72%	66.84%	58.21%	69.92%	78.68%	70.69%	72.44%	64.18%	70.44%	60.00%	68.19%
		EFIC	Und.Estimad	8,321,667	6,966,667	7,613,333	7,503,333	8,156,667	6,970,000	6,981,667	7,670,000	7,668,333	7,515,000	7,476,667	6,730,000	89,573,333
			Und.Real	4,096,000	2,261,200	2,995,200	2,799,800	4,212,520	2,821,400	1,770,200	3,195,800	2,965,300	3,374,757	2,755,192	3,722,200	36,969,569
			% Efic.	49.22%	32.46%	39.34%	37.31%	51.65%	40.48%	25.35%	41.67%	38.67%	44.91%	36.85%	55.31%	41.27%

Elaborado por: Richard Loor V.

Sr. Genaro Pillajo.
Jefe de Planificación

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION

REPORTE DE PRODUCCION AÑO 2008

				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
CORRUGADORAS	S & S	PRODUCCION	Cortes	1.020.839	962.876	1.150.534	1.119.574	1.008.225	899.717	796.755	866.592	871.184	1.175.356	1.098.081	1.149.160	12.118.893
			Mt/Lineal	1.644.957	1.602.160	1.843.893	1.720.831	1.571.033	1.400.295	1.236.941	1.354.411	1.380.192	1.916.258	1.799.508	1.935.429	19.405.908
			Mt/Cuadrado	3.272.788,75	3.223.995,74	3.667.368,49	3.400.969,30	3.075.424,30	2.733.727,26	2.409.517,03	2.641.713,80	2.696.666,06	3.765.448,14	3.593.017,55	3.794.104,20	38.274.740,62
			Cons/Kg	2.427.556	2.431.536	2.452.002	2.208.967	1.954.266	1.742.878	1.528.701	1.667.506	1.701.422	2.379.789	2.285.242	2.461.630	25.241.495
			Tp.Banano	2.348.473	2.443.894	3.160.507	2.603.843	2.468.413	1.881.817	1.454.612	1.973.242	2.168.459	3.344.419	3.332.710	3.345.619	30.526.008
			Fd.Banano	35.076	30.271	77.859	53.381	86.199	114.950	53.964	98.180	80.802	13.195	16.420	117.896	778.193
			Rf.Banano	22.741	56.386	45.040	60.258	49.750		20.480	25.426	27.312	21.056	35.988		364.437
			Doméstico	1.833.323	1.379.903	1.885.348	2.310.826	1.845.470	1.854.105	1.688.765	1.583.095	1.556.903	1.790.351	1.647.948	1.703.747	21.079.784
			P.Interiores	181.121	45.619	193.043	147.041	119.767	215.900	157.198	93.651	160.597	150.148	55.354	86.759	1.606.198
		HORAS	Disponibles	576,00	585,00	608,00	636,00	560,00	499,92	518,75	504,00	474,00	648,00	600,00	611,75	6821,42
			Reales	409,58	403,42	437,57	431,92	391,75	334,50	309,58	335,25	326,83	455,92	412,58	441,92	4690,82
			Paradas	166,42	181,58	170,43	204,08	168,25	165,42	209,17	168,75	147,17	192,08	187,42	169,83	2130,60
			% Parad	28,89%	31,04%	28,03%	32,09%	30,04%	33,09%	40,32%	33,48%	31,05%	29,64%	31,24%	27,76%	31,23%
		EFIC	ML/Estimado	2.880.000	2.925.000	3.040.000	3.180.000	2.800.000	2.499.583	2.593.750	2.520.000	2.370.000	3.240.000	3.000.000	3.058.750	34.107.083
			ML/Real	1.644.957	1.602.160	1.843.893	1.720.831	1.571.033	1.400.295	1.236.941	1.354.411	1.380.192	1.916.258	1.799.508	1.935.429	19.405.908
			% Efic.	57,12%	54,77%	60,65%	54,11%	56,11%	56,02%	47,69%	53,75%	58,24%	59,14%	59,98%	63,28%	56,90%
	LANGSTON	PRODUCCION	Cortes	769.077	826.088	801.880	820.305	685.106	610.743	551.889	593.470	771.914	1.045.006	998.355	1.036.001	9.509.834
			Mt/Lineal	1.302.357	1.402.442	1.346.262	1.426.274	1.168.653	986.947	931.145	1.024.225	1.317.448	1.770.094	1.753.382	1.821.823	16.251.052
			Mt/Cuadrado	2.519.520,02	2.693.807,77	2.593.083,41	2.746.266,37	2.247.007,51	1.942.263,92	1.790.430,44	1.975.449,66	2.543.119,67	3.386.065,72	3.339.134,55	3.488.680,61	31.264.829,65
			Cons/Kg	2.815.102	2.969.808	3.200.801	3.272.651	2.677.070	2.157.664	2.094.289	2.435.577	2.899.528	3.998.094	3.972.357	4.101.104	36.594.045
			Tp.Banano	490.379	722.778	36.098	400.843	177.332	153.232	110.880	1.727	435.064	304.757	551.504	614.243	3.998.837
			Fd.Banano	2.403.200	2.369.722	3.035.818	2.945.242	2.513.951	1.642.265	1.950.968	2.307.073	2.606.935	3.855.231	3.827.483	3.828.208	33.286.096
			Rf.Banano	180.968	273.630	173.929	168.322	210.357	156.060	98.031	158.985	110.484	146.895	59.139	178.301	1.915.101
			Doméstico	680.663	588.498	577.170	386.731	430.707	871.166	487.252	359.188	467.575	671.857	339.385	362.090	6.222.282
			P.Interiores	35.870	26.616	14.280	25.620	13.364	4.408	82.257	74.107	55.842	278.925	18.384	30.782	660.455
		HORAS	Disponibles	564,00	588,00	568,45	612,00	486,00	444,58	528,00	504,00	588,00	660,00	624,00	610,08	6777,11
			Reales	407,17	434,75	407,53	421,25	323,83	280,75	258,58	293,50	366,83	473,92	468,50	464,08	4600,70
			Paradas	156,83	153,25	160,92	190,75	162,17	163,83	269,42	210,50	221,17	186,08	155,50	146,00	2176,42
			% Parad	27,81%	26,06%	28,31%	31,17%	33,37%	36,85%	51,03%	41,77%	37,61%	28,19%	24,92%	23,93%	32,11%
		EFIC	ML/Estimado	2.538.000	2.646.000	2.558.010	2.754.000	2.187.000	2.000.625	2.376.000	2.268.000	2.646.000	2.970.000	2.808.000	2.745.375	30.497.010
			ML/Real	1.302.357	1.402.442	1.346.262	1.426.274	1.168.653	986.947	931.145	1.024.225	1.317.448	1.770.094	1.753.382	1.821.823	16.251.052
			% Efic.	51,31%	53,00%	52,63%	51,79%	53,44%	49,33%	39,19%	45,16%	49,79%	59,60%	62,44%	66,36%	53,29%
IMPRENTAS	HOOPER	PRODUC	Banano	751.798	700.355	627.577	766.943	678.416	396.114	298.844	382.341	546.559	804.329	746.085	880.959	7.580.320
			Doméstico													
			Display													
			Golpes	720.066	713.813	590.404	782.234	691.526	410.076	278.863	354.678	520.738	819.468	674.291	853.908	7.410.065
		HORAS	Disponibles	547,00	565,75	568,50	640,33	522,50	477,08	520,00	501,00	552,00	672,00	600,42	604,00	6770,58
	SWIFT		Reales	224,92	206,08	185,00	232,08	217,08	130,58	95,92	123,83	163,67	251,42	228,67	256,50	2315,75
			Paradas	322,08	359,67	383,50	408,25	305,42	346,50	424,08	377,17	388,33	420,58	371,75	347,50	4454,83
			% Parad	58,88%	63,57%	67,46%	63,76%	58,45%	72,63%	81,55%	75,28%	70,35%	62,59%	61,92%	57,53%	65,80%
		EFIC	Und.Estimado	2.188.000	2.263.000	2.274.000	2.561.333	2.090.000	1.908.333	2.080.000	2.004.000	2.208.000	2.688.000	2.401.667	2.416.000	27.082.333
			Und.Real	751.798	700.355	627.577	766.943	678.416	396.114	298.844	382.341	546.559	804.329	746.085	880.959	7.580.320
			% Efic.	34,36%	30,95%	27,60%	29,94%	32,46%	20,76%	14,37%	19,08%	24,75%	29,92%	31,07%	36,46%	27,99%
	UNITED # 1	PRODUC	Banano	408.403	421.530	1.028.373	748.355	723.798	516.137	506.603	688.745	1.001.378	1.378.079	1.431.283	1.308.804	10.161.486
			Doméstico	611.645	195.488	186.345	347.861	227.719	394.139	448.092	262.991	76.723	167.861	8.656	54.275	2.981.795
			Display	334.100	413.300	66.325					925					814.650
			Golpes	935.625	888.213	1.093.970	986.603	724.833	516.185	525.608	692.950	1.002.387	1.435.648	1.440.008	1.335.545	11.577.575
		HORAS	Disponibles	598,50	564,75	624,00	633,50	560,50	441,00	503,00	488,00	568,42	665,00	628,00	616,00	6890,67
			Reales	325,33	286,50	323,75	289,12	237,68	252,75	259,58	247,83	268,25	378,17	350,58	328,67	3548,22
			Paradas	273,17	278,25	300,25	344,38	322,82	188,25	243,42	240,17	300,17	286,83	277,42	287,33	3342,45
			% Parad	45,64%	49,27%	48,12%	54,36%	57,59%	42,69%	48,39%	49,21%	52,81%	43,13%	44,17%	46,65%	48,51%
		EFIC	Und.Estimado	1.416.593	1.451.548	2.211.001	2.081.687	1.940.184	1.334.367	1.480.806	1.647.702	2.182.651	2.497.534	2.503.506	2.408.812	23.245.160
			Und.Real	1.354.148	1.030.318	1.281.043	1.096.216	951.515	910.276	954.695	952.661	1.078.101	1.545.940	1.439.939	1.363.079	13.957.931
			% Efic.	95,59%	70,98%	57,94%	52,66%	49,04%	68,22%	64,47%	57,82%	49,39%	61,90%	57,52%	56,59%	60,05%
	UNITED # 2	PRODUC	Banano	741.506	873.250	953.136	1.006.616	758.958	557.637	670.394	715.400	629.209	1.156.085	1.105.328	1.161.076	10.328.593
			Doméstico	123.200	128.305	71.900	142.250	119.610	193.420	116.210	103.645	142.390	36.455	40.870	89.450	1.307.705
			Display													
			Golpes	722.999	811.962	841.531	887.725	689.713	513.166	594.868	568.888	612.353	889.105	893.740	901.438	8.927.488
		HORAS	Disponibles	554,50	557,50	629,33	615,50	572,33	549,08	520,00	504,00	567,58	664,00	628,00	628,00	6989,83
			Reales	237,33	263,75	287,75	312,17	249,33	230,75	239,58	216,67	233,56	309,17	298,42	351,67	3230,14
			Paradas	317,17	293,75	341,58	303,33	323,00	318,33	280,42	287,33	334,03	354,83	329,58	276,33	3759,69
			% Parad	57,20%	52,69%	54,28%	49,28%	56,44%	57,98%	53,93%	57,01%	58,85%	53,44%	52,48%	44,00%	53,79%
		EFIC	Und.Estimado	2.040.243	2.069.307	2.418.010	2.290.528	2.114.016	1.878.171	1.907.148	1.872.499	2.034.666	2.610.330	2.461.617	2.410.928	26.191.895
			Und.Real	864.706	1.001.555	1.025.036	1.148.866	878.566	751.057	786.604	819.045	771.599	1.192.540	1.146.198	1.250.526	11.636.298
			% Efic.	42,38%	48,40%	42,39%	50,16%	41,56%	39,99%	41,25%	43,74%	37,92%	45,69%	46,56%	51,87%	44,43%
	UNITED # 3	PRODUC	Banano													
			Doméstico	560.434	632.604	824.187	742.442	669.245	685.879	657.201	544.534	785.631	961.560	855.903	900.204	8.819.824
			Display													
			Golpes	574.834	641.699	901.525	753.334	658.118	758.759	667.221	542.359	799.616	976.650	850.603	900.894	9.025.612
		HORAS	Disponibles	569,25	606,92	634,33	636,75	579,75	582,17	520,00	487,25	589,50	672,00	598,08	613,00	7089,00
			Reales	275,50	288,08	323,08	327,33	289,25	300,33	243,50	222,33	252,58	299,42	270,82	277,92	3370,15
			Paradas	293,75	318,83	311,25	309,42	290,50	281,83	276,50	264,92	336,92	372,58	327,27	335,08	3718,85
			% Parad	51,60%	52,53%	49,07%	48,59%	50,11%	48,41%	53,17%	54,37%	57,15%	55,44%	54,72%	54,66%	52,46%
		EFIC	Und.Estimado	996.188	1.062.104	1.110.083	1.114.313	1.014.563	1.018.792	910.000	852.688	1.031.625	1.176.000	1.046.646	1.072.750	12.405.750
			Und.Real	560.434	632.604	824.187	742.442	669.245	685.879	657.201	544.534	785.631	961.560	855.903	900.204	8.819.824
			% Efic.	56,26%	59,56%	74,25%	66,63%	65,96%	67,32%	72,22%	63,86%	76,15%	81,77%	81,78%	83,92%	71,09%
	S & S	PRODUC	Banano	277.608	266.054	247.683	232.352	241.743	199.103	165.954	254.016	217.965	258.518	217.624	374.320	2.952.940
			Doméstico	377.966	436.905	398.045	486.061	448.432	587.024	495.070	520.331	409.735	725.460	379.671	445.202	5.709.902
			Display													
			Golpes	682.140	638.871	553.585	632.809	534.158	476.055	453.395	563.161	554.226	558.327	440.821	784.520	6.872.068
		HORAS	Disponibles	561,50	595,17	579,42	612,50	568,00	556,33	508,75	516,00	560,17	660,33	604,58	588,00	6910,75
			Reales	289,17	271,58	308,58	307,92	304,17	311,92	256,42	270,83	251,75	347,42	247,67	295,75	3463,17
			Paradas	272,33	323,58	270,83	304,58	263,83	244,42	252,33	245,17	308,42	312,92	356,92	292,25	3447,58
			% Parad	48,50%	54,37%	46,74%	49,73%	46,45%	43,93%	49,60%	47,51%	55,06%	47,39%	59,04%	49,70%	49,89%
		EFIC	Und.Estimado	1.517.611	1.548.370	1.514.037	1.517.594	1.441.637	1.290.615	1.177.693	1.283.853	1.417.949	1.545.931	1.553.650	1.633.286	17.394.131
			Und.Real	655.574	702.959	645.728	718.413	690.175	786.127	661.024	774.347	627.700	983.978	597.295	819.522	8.662.842
			% Efic.	43,20%	45,40%	42,65%	47,34%	47,87%	60,91%	56,13%	60,31%	44,27%	63,65%	38,44%	50,18%	49,80%
	WARD	PRODUC	Banano									1.000	1.895	3.475		6.370
			Doméstico	450.247	311.215	569.596	605.335	468.864	394.416	305.381	250.378	304.993	387.029	398.658	362.171	4.808.283
			Display	138.625	136.550	21.325		2.000								298.500
			Golpes	380.103	377.497	359.933	402.113	216.717	195.233	154.686	154.829	193.435	255.916	206.043	276.350	3.172.855
		HORAS	Disponibles	578,17	580,00	610,25	648,00	552,00	571,00	465,00	504,00	556,00	663,50	608,17	604,00	6940,08
			Reales	251,25	225,67	243,50	255,83	181,40	221,58	141,92	144,25	180,42	194,17	210,83	193,58	2444,40
			Paradas	326,92	354,33	366,75	392,17	370,60	349,42	323,08	359,75	375,58	469,33	397,33	410,42	4495,68
			% Parad	56,54%	61,09%	60,10%	60,52%	67,14%	61,19%	69,48%	71,38%	67,55%	70,74%	65,33%	67,95%	64,78%
		EFIC	Und.Estimado	977.765	970.781	1.062.432	1.134.000	965.414	999.250	813.750	882.000	977.088	1.168.399	1.076.116	1.057.000	12.063.311
			Und.Real	588.872	447.765	590.921	605.335	470.864	394.416	305.381	250.378	305.993	388.924	402.133	362.171	5.113.153
			% Efic.	60,23%	46,12%	55,62%	53,38%	48,77%	39,47%	37,53%	28,39%	31,32%	33,29%	37,37%	34,26%	42,39%
	CLARK	PRO	Pad	2.149.200	3.293.122	3.389.800	2.301.400	3.264.200	1.994.400	1.417.000	2.220.940	2.373.388	3.900.352	4.099.900	3.348.249	33.751.951
			Cons/Kg	263.577	359.722	393.686	285.122	418.778	217.390	189.371	294.415	280.450	455.271	485.339	422.685	4.065.806
		HORAS	Disponibles	360,75	386,50	403,33	406,83	395,50	387,42	370,58	396,00	401,50	481,25	422,00	412,00	4823,67
			Reales	81,67	147,33	136,75	110,75	139,33	93,08	51,17	84,83	85,17	148,33	138,92	143,58	1360,92
			Paradas	279,08	239,17	266,58	296,08	256,17	294,33	319,42	311,17	316,33	332,92	283,08	268,42	3462,75
	AIKEN		% Parad	77,36%	61,88%	66,10%	72,78%	64,77%	75,97%	86,19%	78,58%	78,79%	69,18%	67,08%	65,15%	71,79%
		EFIC	Und.Estimado	7.215.000	7.730.000	8.066.667	8.136.667	7.910.000	7.748.333	7.411.667	7.920.000	8.030.000	9.625.000	8.440.000	8.240.000	96.473.333
			Und.Real	2.149.200	3.293.122	3.389.800	2.301.400	3.264.200	1.994.400	1.417.000	2.220.940	2.373.388	3.900.352	4.099.900	3.348.249	33.751.951
			% Efic.	29,79%	42,60%	42,02%	28,28%	41,27%	25,74%	19,12%	28,04%	29,56%	40,52%	48,58%	40,63%	34,99%

Elaborado por: Richard Loor V

SR.GENARO PILLAJO.
Jefe de Planificación

05/01/2010 8:57

kg SS+LANG[illegible] TON 54,222

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION

REPORTE DE PRODUCCION AÑO 2009

				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
CORRUGADORAS	S & S	PRODUCCION	Cortes	1.031.838	690.589	777.929	683.177	655.825	811.486	863.440	968.045	932.909	797.006	915.168	957.204	10.084.616
			Mt/Lineal	1.668.615	1.128.975	1.245.210	1.126.462	1.077.696	1.287.959	1.428.514	1.496.105	1.530.809	1.281.162	1.505.969	1.533.833	16.311.309
			Mt/Cuadrado	3.266.046,24	2.162.780,43	2.459.787,50	2.168.745,85	2.114.526,33	2.510.768,84	2.824.251,74	2.941.257,16	2.987.626,70	2.499.071,88	2.944.328,40	2.973.487,67	31.852.678,74
			Cons/Kg	2.070.398	1.377.187	1.598.965	1.372.347	1.340.330	1.603.623	1.821.883	1.910.354	1.921.057	1.601.928	1.908.348	1.890.099	20.416.519
			Tp.Banano	2.946.260	2.055.578	1.927.913	2.167.707	1.901.480	2.067.046	2.643.412	2.697.896	2.739.337	2.042.565	2.562.635	2.484.541	28.236.370
			Fd.Banano	25.369	41.739	136.011	52.641	6.201	70.355	105.937	154.323	164.345	52.661	114.073	36.564	960.219
			Rf.Banano	5.078		17.330						6.832		15.478	7.672	52.390
			Doméstico	1.492.639	919.850	1.198.144	930.765	1.068.539	1.347.557	1.198.462	1.333.556	1.451.249	1.446.289	1.391.877	1.593.619	15.372.546
			P.Interiores	100.494	49.364	68.786	87.241	41.678	138.376	65.694	99.212	94.593	69.506	41.899	73.577	930.420
		HORAS	Disponibles	576,00	443,83	552,00	477,17	420,50	528,00	521,33	480,00	528,00	461,25	484,25	532,00	6004,33
			Reales	407,50	278,17	386,00	296,83	284,42	293,08	313,92	332,92	321,67	292,92	346,58	374,48	3928,48
			Paradas	168,50	165,67	166,00	180,33	136,08	234,92	207,42	147,08	206,33	168,33	137,67	157,52	2075,85
			% Parad	**29,25%**	**37,33%**	**30,07%**	**37,79%**	**32,36%**	**44,49%**	**39,79%**	**30,64%**	**39,08%**	**36,50%**	**28,43%**	**29,61%**	34.57%
		EFIC	ML/Estimado	2.880.000	2.219.167	2.760.000	2.385.833	2.102.500	2.640.000	2.606.667	2.400.000	2.640.000	2.306.250	2.421.250	2.660.000	30.021.667
			ML/Real	1.668.615	1.128.975	1.245.210	1.126.462	1.077.696	1.287.959	1.428.514	1.496.105	1.530.809	1.281.162	1.505.969	1.533.833	16.311.309
			% Efic.	**57,94%**	**50,87%**	**45,12%**	**47,21%**	**51,26%**	**48,79%**	**54,80%**	**62,34%**	**57,99%**	**55,55%**	**62,20%**	**57,66%**	54.33%
	LANGSTON	PRODUCCION	Cortes	987.994	550.340	623.594	680.071	913.927	564.331	838.159	698.749	688.954	722.144	701.734	867.399	8.837.396
			Mt/Lineal	1.684.687	898.161	1.065.644	1.154.874	1.556.055	945.191	1.420.474	1.191.919	1.174.131	1.217.444	1.170.117	1.270.747	14.749.444
			Mt/Cuadrado	3.273.609,22	1.764.089,67	2.075.031,49	2.234.162,49	3.019.090,76	1.832.984,13	2.719.987,44	2.287.971,36	2.257.892,15	2.315.618,17	2.205.909,19	2.401.078,05	28.387.424,12
			Cons/Kg	3.734.327	1.839.037	2.574.404	2.578.529	3.341.266	2.031.227	3.396.926	2.898.345	2.947.629	2.991.434	2.666.371	2.806.209	33.805.704
			Tp.Banano	466.497	151.521	45.210	303.344	703.624	322.645		230.046		33.407	90.236	283.399	2.629.929
			Fd.Banano	3.449.964	1.413.991	2.444.466	2.375.994	2.854.998	1.600.960	3.236.948	2.499.233	2.673.759	2.502.461	2.624.071	2.580.834	30.257.679
			Rf.Banano	119.835	140.533	102.744	93.981	159.984	159.011	66.405	154.491	126.856	124.993	24.514	57.921	1.331.268
			Doméstico	682.804	763.425	345.378	494.930	581.419	495.841	613.737	438.177	392.939	561.626	541.118	437.653	6.349.047
			P.Interiores	46.158	121.375	126.305	8.619	56.011	86.938	60.330	80.733	60.404	48.920	39.578	26.956	762.327
		HORAS	Disponibles	576,00	384,42	544,33	476,00	581,58	453,00	576,00	492,67	528,00	528,00	478,50	544,00	6162,50
			Reales	427,17	242,50	333,50	326,42	417,25	251,58	406,75	344,75	348,25	350,33	339,17	380,74	4168,41
			Paradas	148,83	141,92	210,83	149,58	164,33	201,42	169,25	147,92	179,75	177,67	139,33	163,26	1994,09
			% Parad	**25,84%**	**36,92%**	**38,73%**	**31,43%**	**28,26%**	**44,46%**	**29,38%**	**30,02%**	**34,04%**	**33,65%**	**29,12%**	**30,01%**	32.36%
		EFIC	ML/Estimado	2.592.000	1.729.875	2.449.500	2.142.000	2.617.125	2.038.500	2.592.000	2.217.000	2.376.000	2.376.000	2.153.250	2.448.000	27.731.250
			ML/Real	1.684.687	898.161	1.065.644	1.154.874	1.556.055	945.191	1.420.474	1.191.919	1.174.131	1.217.444	1.170.117	1.270.747	14.749.444
			% Efic.	**65,00%**	**51,92%**	**43,50%**	**53,92%**	**59,46%**	**46,37%**	**54,80%**	**53,76%**	**49,42%**	**51,24%**	**54,34%**	**51,91%**	53.19%
IMPRENTAS	HOOPER SWIFT	PRODUC	Banano	788.404	278.930	478.165	403.520	535.583	276.031	393.120	464.970	487.711	425.950	433.776	402.858	5.369.018
			Doméstico					13.490	3.100	38.400						54.990
			Display													
			Golpes	726.674	296.993	451.147	355.913	567.089	291.520	412.320	503.295	501.237	447.810	416.572	364.523	5.335.093
		HORAS	Disponibles	576,00	477,58	552,00	500,00	575,00	528,00	560,00	552,00	533,33	508,00	476,75	501,50	6340,17
			Reales	250,58	96,83	159,10	128,50	190,25	101,00	156,92	158,42	166,75	132,58	132,58	124,74	1798,26
			Paradas	325,42	380,75	392,90	371,50	384,75	427,00	403,08	393,58	366,58	375,42	344,17	376,76	4541,91
			% Parad	**56,50%**	**79,72%**	**71,18%**	**74,30%**	**66,91%**	**80,87%**	**71,98%**	**71,30%**	**68,73%**	**73,90%**	**72,19%**	**75,13%**	71,64%
		EFIC	Und.Estimad	2.304.000	1.910.333	2.208.000	2.000.000	2.268.214	2.098.806	2.127.875	2.208.000	2.133.333	2.032.000	1.907.000	2.006.000	25.216.041
			Und.Real	788.404	278.930	478.165	403.520	549.073	279.131	431.520	464.970	487.711	425.950	433.776	402.858	5.424.008
			% Efic.	**34,22%**	**14,60%**	**21,66%**	**20,18%**	**24,21%**	**13,30%**	**20,28%**	**21,06%**	**22,86%**	**20,96%**	**22,75%**	**20,08%**	21,51%
	UNITED # 1	PRODUC	Banano	1.303.094	861.180	835.532	915.128	1.044.456	920.579	1.036.650	1.135.956	1.077.567	822.628	990.501	1.029.294	11.972.565
			Doméstico	21.390	51.695	11.700	17.060	83.190	61.045	22.000	7.577	92.388	137.206	78.845	47.210	631.306
			Display													
			Golpes	1.303.088	866.530	843.794	919.113	1.091.838	920.238	1.020.944	1.137.950	1.079.375	822.623	990.498	1.096.903	12.092.894
		HORAS	Disponibles	576,00	480,00	544,00	496,00	588,00	512,00	551,33	504,33	513,08	509,33	488,00	532,00	6294,08
			Reales	315,50	235,67	228,00	257,50	296,08	270,25	291,75	284,83	288,42	257,25	274,92	270,00	3270,17
			Paradas	260,50	244,33	316,00	238,50	291,92	241,75	259,58	219,50	224,67	252,08	213,08	262,00	3023,91
			% Parad	**45,23%**	**50,90%**	**58,09%**	**48,08%**	**49,65%**	**47,22%**	**47,08%**	**43,52%**	**43,79%**	**49,49%**	**43,66%**	**49,25%**	48,04%
		EFIC	Und.Estimad	2.283.070	1.858.841	2.159.097	1.963.576	2.254.398	1.976.360	2.179.554	2.009.815	1.961.171	1.873.515	1.871.042	2.075.506	24.466.999
			Und.Real	1.324.484	912.875	847.232	932.188	1.127.646	981.624	1.058.650	1.143.533	1.169.955	959.834	1.069.346	1.076.504	12.603.871
			% Efic.	**58,01%**	**49,11%**	**39,24%**	**47,47%**	**50,02%**	**49,67%**	**48,57%**	**56,90%**	**59,66%**	**51,23%**	**57,15%**	**51,87%**	51,51%
	UNITED # 2	PRODUC	Banano	825.529	399.813	564.893	669.440	804.820	464.518	995.465	726.081	712.763	681.500	746.788	760.025	8.351.635
			Doméstico	59.190	92.680	62.845	69.400	42.960	56.888		3.300	27.655	22.440	99.445	103.930	640.733
			Display													
			Golpes	636.002	334.338	467.550	607.227	572.833	374.819	742.911	536.800	538.925	523.487	545.821	628.992	6.509.705
		HORAS	Disponibles	517,25	482,00	544,00	508,00	596,00	520,00	566,67	544,00	521,50	528,25	493,92	554,08	6375,67
			Reales	238,25	158,08	213,50	219,08	253,75	165,42	272,42	197,50	214,83	196,08	228,92	241,76	2599.59
			Paradas	279,00	323,92	330,50	288,92	342,25	354,58	294,25	346,50	306,67	332,17	265,00	312,32	3776,07
			% Parad	**53,94%**	**67,20%**	**60,75%**	**56,87%**	**57,42%**	**68,19%**	**51,93%**	**63,69%**	**58,80%**	**62,88%**	**53,65%**	**56,37%**	59,23%
		EFIC	Und.Estimad	1.991.138	1.723.913	2.053.461	1.924.637	2.316.047	1.952.347	2.266.667	2.170.462	2.042.174	2.075.111	1.845.071	2.066.362	24.480.525
			Und.Real	884.719	492.493	627.738	738.840	847.780	521.406	995.465	729.381	740.418	703.940	846.233	863.955	8.992.368
			% Efic.	**44,43%**	**28,57%**	**30,57%**	**38,39%**	**36,60%**	**26,71%**	**43,92%**	**33,60%**	**36,26%**	**33,92%**	**45,86%**	**41,81%**	36,73%
	UNITED # 3	PRODUC	Banano													
			Doméstico	886.468	592.804	559.553	546.425	750.959	770.199	692.061	657.412	689.509	738.531	623.408	794.119	8.301.448
			Display													
			Golpes	906.108	592.774	555.685	592.031	789.669	803.279	692.061	667.432	676.626	738.531	583.369	821.600	8.419.165
		HORAS	Disponibles	570,50	480,00	552,00	497,92	583,75	528,00	544,75	479,67	514,00	541,00	513,00	546,92	6351,50
			Reales	280,50	181,75	203,25	196,98	253,67	237,17	204,75	196,92	200,42	242,17	204,17	242,41	2644,14
			Paradas	290,00	298,25	348,75	300,93	330,08	290,83	340,00	282,75	313,58	298,83	308,83	304,51	3707,36
			% Parad	**50,83%**	**62,14%**	**63,18%**	**60,44%**	**56,55%**	**55,08%**	**62,41%**	**58,95%**	**61,01%**	**55,24%**	**60,20%**	**55,68%**	58,37%
		EFIC	Und.Estimad	998.375	840.000	966.000	871.354	1.021.563	924.000	953.313	839.417	899.500	946.750	897.750	957.104	11.115.125
			Und.Real	886.468	592.804	559.553	546.425	750.959	770.199	692.061	657.412	689.509	738.531	623.408	794.119	8.301.448
			% Efic.	**88,79%**	**70,57%**	**57,92%**	**62,71%**	**73,51%**	**83,35%**	**72,60%**	**78,32%**	**76,65%**	**78,01%**	**69,44%**	**82,97%**	74.69%
	S & S	PRODUC	Banano	237.528	211.009	129.454	176.853	224.217	212.778	188.652	191.239	222.291	170.490	161.229	186.402	2.312.142
			Doméstico	498.948	395.864	296.645	215.480	286.410	390.150	447.885	438.950	422.632	594.757	514.489	551.235	5.053.445
			Display													
			Golpes	512.042	499.834	253.114	383.107	471.592	481.125	433.436	404.171	483.400	370.346	430.510	449.919	5.172.596
		HORAS	Disponibles	489,17	480,00	544,00	492,42	533,25	509,50	540,67	507,67	516,17	536,00	511,42	531,25	6191,50
			Reales	258,50	249,75	200,50	186,50	247,33	256,92	240,25	226,25	237,33	257,42	241,50	256,72	2858,97
			Paradas	230,67	230,25	343,50	305,92	285,92	252,58	300,42	281,42	278,83	278,58	269,92	274,53	3332,53
			% Parad	**47,16%**	**47,97%**	**63,14%**	**62,13%**	**53,62%**	**49,57%**	**55,56%**	**55,43%**	**54,02%**	**51,97%**	**52,78%**	**51,68%**	53,82%
		EFIC	Und.Estimad	1.211.015	1.215.515	1.323.866	1.361.157	1.460.027	1.296.190	1.306.704	1.235.047	1.303.592	1.206.686	1.169.538	1.231.745	15.208.186
			Und.Real	736.476	606.873	426.099	392.333	510.627	602.928	636.537	630.189	644.923	765.247	675.718	737.637	7.365.587
			% Efic.	**60,81%**	**49,93%**	**32,19%**	**28,82%**	**34,97%**	**46,52%**	**48,71%**	**51,03%**	**49,47%**	**63,42%**	**57,78%**	**59,89%**	48,43%
	WARD	PRODUC	Banano									3.025		24.140	6.300	33.465
			Doméstico	395.814	330.691	348.601	373.721	341.175	339.977	391.992	366.526	351.143	343.470	331.784	260.934	4.175.828
			Display													
			Golpes	226.892	172.546	179.646	214.703	220.843	234.324	240.991	190.849	229.944	180.875	148.092	221.944	2.461.649
		HORAS	Disponibles	576,00	480,00	544,00	496,00	552,25	520,00	576,00	521,92	526,75	535,50	486,92	532,00	6347,33
			Reales	223,00	123,33	177,00	151,67	173,76	167,25	173,67	173,92	180,17	180,83	170,67	180,81	2076,08
			Paradas	353,00	356,67	367,00	344,33	378,49	352,75	402,33	348,00	346,58	354,67	316,25	351,19	4271,26
			% Parad	**61,28%**	**74,31%**	**67,46%**	**69,42%**	**68,54%**	**67,84%**	**69,85%**	**66,68%**	**65,80%**	**66,23%**	**64,95%**	**66,01%**	67,29%
		EFIC	Und.Estimad	1.008.000	840.000	952.000	868.000	966.438	910.000	1.008.000	913.354	931.935	937.125	926.409	959.219	11.221.375
			Und.Real	395.814	330.691	348.601	373.721	341.175	339.977	391.992	366.526	354.168	343.470	355.924	267.234	4.209.293
			% Efic.	**39,27%**	**39,37%**	**36,62%**	**43,06%**	**35,30%**	**37,36%**	**38,89%**	**40,13%**	**38,00%**	**36,65%**	**38,42%**	**27,86%**	37,51%
	CLARK AIKEN	PRO	Pad	3.628.501	1.700.400	2.055.900	2.409.153	2.951.583	1.898.200	2.246.000	3.113.800	2.135.045	2.742.325	2.091.600	2.780.000	29.752.507
			Cons/Kg	390.423	177.688	177.628	249.993	295.735	199.201	232.157	321.523	230.955	289.040	223.013	292.348	3.079.704
		HORAS	Disponibles	393,75	320,00	399,25	356,00	444,00	352,00	399,17	400,25	377,58	384,00	368,00	400,42	4594,42
			Reales	136,92	61,08	89,92	100,25	154,92	88,75	96,42	101,00	77,00	108,00	69,25	105,83	1189,33
			Paradas	256,83	258,92	309,33	255,75	289,08	263,25	302,75	299,25	300,58	276,00	298,75	294,59	3405,09
			% Parad	**65,23%**	**80,91%**	**77,48%**	**71,84%**	**65,11%**	**74,79%**	**75,85%**	**74,77%**	**79,61%**	**71,88%**	**81,18%**	**73,57%**	74,11%
		EFIC	Und.Estimad	7.875.000	6.400.000	7.985.000	7.120.000	8.880.000	7.040.000	7.983.333	8.005.000	7.551.667	7.680.000	7.360.000	8.008.333	91.888.333
			Und.Real	3.628.501	1.700.400	2.055.900	2.409.153	2.951.583	1.898.200	2.246.000	3.113.800	2.135.045	2.742.325	2.091.600	2.780.000	29.752.507
			% Efic.	**46,08%**	**26,57%**	**25,75%**	**33,84%**	**33,24%**	**26,96%**	**28,13%**	**38,90%**	**28,27%**	**35,71%**	**28,42%**	**34,71%**	32,38%

SR.GENARO PILLAJO.
Jefe de Planificación

Elaborado por: Richard Loor V.
CONTROL ESTADÍSTICO DE PRODUCCIÓN

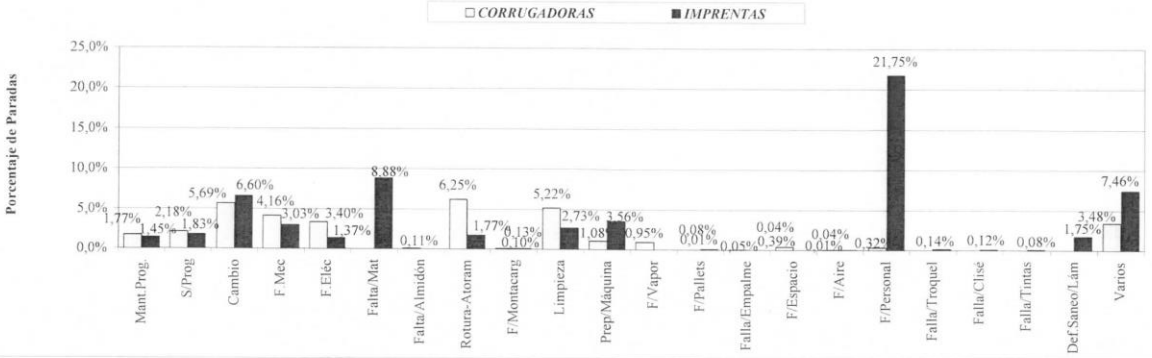
INDUSTRIA CARTONERA ECUATORIANA S.A

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION

REPORTE ACUMULADO DE PARADAS

A Ñ O - 2009

PARADAS	CORRUGADORAS				IMPRENTAS														TOTAL			
	S & S		Langston		Hooper Swift		United #1		United #2		United #3		S & S		Ward		Clark Aiken		Corrugad		Imprentas	
H/Totales	6132,0		6254,4		6417,5		6382,8		6481,1		6446,7		6356,9		6430,9		4602,4		12386,4		43118,3	
Mantenimiento Programa	127,67	2,08%	91,92	1,47%	77,33	1,21%	88,75	1,39%	105,42	1,63%	95,17	1,48%	165,42	2,60%	83,58	1,30%	8,00	0,17%	219,58	1,8%	623,67	1,4%
H/Disponibles	6004,3		6162,5		6340,2		6294,1		6375,7		6351,5		6191,5		6347,3		4594,4		12166,8		42494,7	
Corriendo	3928,48	65,43%	4168,41	67,64%	1798,26	28,36%	3270,17	51,96%	2599,59	40,77%	2644,14	41,63%	2858,97	46,18%	2076,08	32,71%	1189,33	25,89%	8.096,89	66,5%	16.436,54	38,7%
Sin Programa	237,92	3,96%	27,17	0,44%	168,00	2,65%	28,75	0,46%	147,42	2,31%	84,75	1,33%	47,58	0,77%	300,67	4,74%			265,08	2,2%	777,17	1,8%
Cambio de Medidas	434,67	7,24%	257,75	4,18%	232,00	3,66%	467,83	7,43%	325,33	5,10%	732,82	11,54%	467,84	7,56%	434,57	6,85%	144,66	3,15%	692,42	5,7%	2.805,06	6,6%
Falla Mecánica	213,50	3,56%	293,00	4,75%	204,67	3,23%	143,08	2,27%	164,83	2,59%	201,33	3,17%	282,42	4,56%	161,59	2,55%	128,50	2,80%	506,50	4,2%	1.286,42	3,0%
Falla Eléctrica	174,08	2,90%	240,17	3,90%	124,50	1,96%	113,42	1,80%	69,00	1,08%	140,83	2,22%	93,50	1,51%	32,58	0,51%	7,42	0,16%	414,26	3,4%	581,26	1,4%
Falta de Material					1.005,67	15,86%	622,16	9,88%	682,33	10,70%	361,25	5,69%	282,08	4,56%	821,92	12,95%					3.775,41	8,9%
Falta de Almidón Prepara	5,58	0,09%	8,00	0,13%															13,58	0,1%		
Rotura y Atoram. de Pape	278,92	4,65%	481,83	7,82%	131,42	2,07%	200,42	3,18%	235,65	3,70%	57,00	0,90%	117,83	1,90%	7,58	0,12%	1,17	0,03%	760,75	6,3%	751,08	1,8%
Falta de Montacargas	7,17	0,12%	5,42	0,09%	4,50	0,07%	1,83	0,03%	22,58	0,35%	6,00	0,09%	7,83	0,13%	12,42	0,20%	2,08	0,05%	12,58	0,1%	57,25	0,1%
Limpieza	317,17	5,28%	317,34	5,15%	168,57	2,66%	234,75	3,73%	194,94	3,06%	198,42	3,12%	148,50	2,40%	167,09	2,63%	49,33	1,07%	634,51	5,2%	1.161,60	2,7%
Preparación de Máquina	62,17	1,04%	69,08	1,12%	98,58	1,55%	229,17	3,64%	163,17	2,56%	323,25	5,09%	377,59	6,10%	275,84	4,35%	45,34	0,99%	131,25	1,1%	1.512,94	3,6%
Falta de Vapor	50,25	0,84%	65,75	1,07%															116,00	1,0%		
Falta de Pallets	0,83	0,01%	0,50	0,01%	10,92	0,17%	3,25	0,05%	14,00	0,22%	2,17	0,03%	0,33	0,01%	1,75	0,03%			1,33	0,0%	32,42	0,1%
Falla en Empalme			5,92	0,10%															5,92	0,0%		
Falta de Espacio	24,00	0,40%	24,00	0,39%					0,25	0,00%			0,33	0,01%	1,67	0,03%			48,00	0,4%	2,25	0,0%
Falta de Presión de Aire	2,33	0,04%	2,58	0,04%	1,00	0,02%	1,50	0,02%	2,08	0,03%	2,92	0,05%	3,50	0,06%	6,67	0,11%	0,25	0,01%	4,92	0,0%	17,92	0,0%
Falta de Personal	29,17	0,49%	10,17	0,16%	1.859,75	29,33%	305,91	4,86%	1.086,86	17,05%	792,35	12,48%	1.001,83	16,18%	1.543,09	24,31%	2.650,75	57,70%	39,33	0,3%	9.240,55	21,7%
Falla de Troquel					6,92	0,11%	3,08	0,05%	2,83	0,04%	0,58	0,01%	4,58	0,07%	27,92	0,44%	14,33	0,31%			60,25	0,1%
Falla de Clisé					2,08	0,03%	19,33	0,31%	0,67	0,01%	11,50	0,18%	5,58	0,09%	10,00	0,16%					49,17	0,1%
Falla de Tintas					5,50	0,09%	2,42	0,04%	4,03	0,06%	12,50	0,20%	7,00	0,11%	4,50	0,07%					35,95	0,1%
Defecto y Saneo de Lámi					129,66	2,05%	91,08	1,45%	183,96	2,89%	203,10	3,20%	51,09	0,83%	83,67	1,32%	0,75	0,02%			743,32	1,7%
Varios y Operacional	238,09	3,97%	185,42	3,01%	388,17	6,12%	555,92	8,83%	476,14	7,47%	576,58	9,08%	433,08	6,99%	377,75	5,95%	360,50	7,85%	423,51	3,5%	3.168,14	7,5%
TOTAL	2.075,85		1.994,09		4.541,91		3.023,91		3.776,07		3.707,36		3.332,53		4.271,26		3.405,09		4.069,94		26.058,13	
	33,85%		31,88%		70,77%		47,38%		58,26%		57,51%		52,42%		66,42%		73,98%		33,45%		61,32%	



sr. Genaro Pillajo.
Jefe de Planificacion

Elaborado por : Richard Loor V.

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN

REPORTE DE PRODUCCIÓN AÑO 2010

				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
CORRUGADORAS	S & S	PRODUCCION	Cortes	819.322	790.723	1.005.239	834.784	882.993	748.964	643.097	637.066	774.902	727.253	612.332	588.965	9.065.640
			Mt/Lineal	1.341.467	1.303.232	1.621.351	1.370.010	1.427.244	1.206.511	1.057.289	1.061.824	1.294.996	1.191.598	1.001.909	953.323	14.830.754
			Mt/Cuadrado	2.661.597,41	2.563.120,11	3.143.288,14	2.640.954,75	2.738.247,02	2.347.201,20	2.043.809,35	2.065.369,98	2.497.106,85	2.299.459,34	1.953.983,69	1.860.839,04	28.814.976,88
			Cons/Kg	1.669.123	1.586.562	1.938.270	1.653.436	1.710.900	1.447.775	1.287.178	1.307.107	1.577.178	1.444.253	1.218.472	1.136.062	17.976.316
			Tp.Banano	2.182.111	2.398.829	2.596.903	2.302.754	2.324.043	1.645.700	1.765.231	1.938.999	2.428.410	1.785.951	1.419.639	1.313.248	24.101.818
			Fd.Banano	131.070	19.548	28.750	46.266		13.262	36.328	32.121	50.819	47.301	55.626	18.706	479.797
			Rf.Banano	5.806	2.568	6.092	9.260	8.564			62.600	5.816	6.852	8.724		116.282
			Doméstico	1.414.102	1.238.746	1.822.469	1.377.981	1.587.476	1.591.815	1.061.926	900.097	1.055.092	1.333.197	1.210.550	1.557.104	16.150.555
			P.Interiores	109.178	139.684	46.860	70.211	46.787	96.076	57.449	56.459	70.298	129.413	106.180	41.297	969.892
		HORAS	Disponibles	504,00	504,00	552,00	488,00	528,00	528,00	521,25	340,00	343,00	336,00	320,00	348,00	5312.25
			Reales	327,75	356,92	381,50	323,00	349,83	302,25	259,67	246,67	261,33	259,75	225,67	248,00	3542.33
			Paradas	176,25	147,08	170,50	165,00	178,17	225,75	261,58	93,33	81,67	76,25	94,33	100,00	1769.92
			% Parad	34,97%	29,18%	30,89%	33,81%	33,74%	42,76%	50,18%	27,45%	23,81%	22,69%	29,48%	28,74%	33,32%
		EFIC	ML/Estimado	2.520.000	2.520.000	2.760.000	2.440.000	2.640.000	2.640.000	2.606.250	1.700.000	1.715.000	1.680.000	1.600.000	1.740.000	26.561.250
			ML/Real	1.341.467	1.303.232	1.621.351	1.370.010	1.427.244	1.206.511	1.057.289	1.061.824	1.294.996	1.191.598	1.001.909	953.323	14.830.754
			% Efic.	53,23%	51,72%	58,74%	56,15%	54,06%	45,70%	40,57%	62,46%	75,51%	70,93%	62,62%	54,79%	55,84%
	LANGSTON	PRODUCCION	Cortes	934.320	580.477	799.961	495.307	677.604	674.513	465.475	520.661	565.520	625.361	605.354	513.615	7.458.168
			Mt/Lineal	1.620.096	1.006.820	1.397.764	867.120	1.201.576	1.140.393	819.340	917.012	1.004.685	1.111.565	1.079.149	921.013	13.086.533
			Mt/Cuadrado	3.070.499,81	1.924.758,82	2.673.519,27	1.661.547,00	2.300.781,36	2.175.311,85	1.572.547,48	1.744.660,25	1.914.670,81	2.112.011,60	2.053.532,54	1.748.680,45	24.952.521,24
			Cons/Kg	3.204.338	2.213.344	3.136.536	1.969.562	2.731.123	2.343.682	1.714.911	2.020.181	2.244.924	2.213.517	2.193.363	1.838.368	27.823.849
			Tp.Banano	809.644	106.727		63.541	266.908	547.098	268.603	33.800		475.813	430.912	494.855	3.497.901
			Fd.Banano	3.050.510	2.284.622	3.337.198	2.077.609	2.670.955	2.017.567	1.722.426	2.168.281	2.502.152	2.242.189	2.119.953	1.800.510	27.993.972
			Rf.Banano	86.568	75.981	85.604	44.418	83.901	87.915	16.311	19.651	20.460	39.796	39.616	57.174	657.395
			Doméstico	438.976	207.771	243.709	150.478	149.910	221.680	151.052	107.759	80.250	130.312	128.948	94.318	2.105.163
			P.Interiores	30.692	5.766	24.205		18.111	54.254		47.578	12.556	1.240	16.769		211.171
		HORAS	Disponibles	592,00	528,00	546,75	357,00	528,00	528,00	433,17	344,00	343,00	336,00	344,00	316,00	5195.92
			Reales	430,67	325,25	388,33	215,67	314,42	277,83	207,08	228,00	241,75	238,58	208,00	180,75	3256.33
			Paradas	161,33	202,75	158,42	141,33	213,58	250,17	226,08	116,00	101,25	97,42	136,00	135,25	1939.58
			% Parad	27,25%	38,40%	28,97%	39,59%	40,45%	47,38%	52,19%	33,72%	29,52%	28,99%	39,53%	42,80%	37,33%
		EFIC	ML/Estimado	2.664.000	2.376.000	2.460.375	1.606.500	2.376.000	2.376.000	1.949.250	1.548.000	1.543.500	1.512.000	1.548.000	1.422.000	23.381.625
			ML/Real	1.620.096	1.006.820	1.397.764	867.120	1.201.576	1.140.393	819.340	917.012	1.004.685	1.111.565	1.079.149	921.013	13.086.533
			% Efic.	60,81%	42,37%	56,81%	53,98%	50,57%	48,00%	42,03%	59,24%	65,09%	73,52%	69,71%	64,77%	55,97%
IMPRENTAS	HOOPER SWIFT	PRODUC	Banano	588.401	469.383	472.585	322.035	555.091	365.880	267.415	424.870	504.747	465.261	424.719	403.747	5.264.134
			Doméstico	14.120	5.160							16.965	3.833			40.078
			Rf.Banano				35.640	80.120	43.240	8.660			34.660	46.100	57.380	305.800
			Golpes	556.616	429.982	430.605	324.945	544.254	353.770	268.655	416.717	490.381	466.002	416.856		4.698.783
		HORAS	Disponibles	552,83	516,00	445,42	484,00	500,00	400,00	358,75	326,00	343,00	336,00	332,00	332,00	4926.00
			Reales	172,08	150,17	130,00	104,67	195,00	113,08	86,00	131,42	165,08	149,42	132,92	138,58	1668.42
			Paradas	380,75	365,83	315,42	379,33	305,00	286,92	272,75	194,58	177,92	186,58	199,08	193,42	3257.58
			% Parad	68,87%	70,90%	70,81%	78,37%	61,00%	71,73%	76,03%	59,69%	51,87%	55,53%	59,96%	58,26%	66,13%
		EFIC	Und.Estimado	2.182.183	2.051.376	1.781.667	1.815.431	1.842.336	1.494.310	1.406.867	1.304.000	1.346.904	1.280.453	1.246.731	1.224.720	18.953.533
			Und.Real	602.521	474.543	472.585	357.675	635.211	409.120	276.075	424.870	521.712	503.754	470.819	461.127	5.610.012
			% Efic.	27,61%	23,13%	26,52%	19,70%	34,48%	27,38%	19,62%	32,58%	38,73%	39,34%	37,76%	37,65%	29,60%
	UNITED # 1	PRODUC	Banano	1.097.169	1.023.604	980.242	888.278	1.040.171	765.865	626.656	762.283	802.293	735.630	653.786	569.442	9.945.419
			Doméstico	89.655		74.245		15.170	115.811	43.365		23.095	44.920	96.953	83.950	587.164
			Bjas.Banano													
			Golpes	1.096.838	1.020.775	987.215	887.573	1.037.388	765.813	626.650	762.275	803.528	744.725	652.543		9.385.323
		HORAS	Disponibles	546,08	499,08	539,83	488,00	540,00	504,00	457,08	336,00	347,00	336,00	336,00	324,00	5253.08
			Reales	269,67	251,92	254,25	237,50	281,17	228,42	172,50	161,83	197,50	178,25	172,00	143,19	2548.19
			Paradas	276,42	247,17	285,58	250,50	258,83	275,58	284,58	174,17	149,50	157,75	164,00	180,81	2704.90
			% Parad	50,62%	49,52%	52,90%	51,33%	47,93%	54,68%	62,26%	51,84%	43,08%	46,95%	48,81%	55,81%	51,49%
		EFIC	Und.Estimado	2.091.516	1.996.333	2.073.813	1.952.000	2.142.535	1.867.045	1.761.771	1.344.000	1.366.154	1.300.493	1.246.368	1.202.336	20.353.431
			Und.Real	1.186.824	1.023.604	1.054.487	888.278	1.055.341	881.676	670.021	762.283	825.388	780.550	750.739	653.392	10.532.583
			% Efic.	56,74%	51,27%	50,85%	45,51%	49,26%	47,22%	38,03%	56,72%	60,42%	60,02%	60,23%	54,34%	51,75%
	UNITED # 2	PRODUC	Banano	893.980	575.135	969.497	697.449	717.672	585.915	687.160	575.010	754.010	649.486	596.738	555.798	8.257.850
			Doméstico	42.690	32.660	37.718		27.837	62.749	8.740	14.520	18.000	40.340	49.670	33.520	368.444
			Rf.Banano	75.240	49.060	92.920			4.240	41.840		17.000		14.620		294.920
			Golpes	749.659	445.822	755.713	508.948	535.660	491.237	571.808	416.320	534.040	493.278	415.828		5.918.313
		HORAS	Disponibles	574,00	432,00	564,00	480,00	540,00	504,50	520,50	336,00	335,00	339,00	340,50	332,00	5297.50
			Reales	259,33	187,17	282,92	193,33	232,92	179,42	196,83	156,17	185,58	181,34	181.42	148,67	2385.09
			Paradas	314,67	244,83	281,08	286,67	307,08	325,08	323,67	179,83	149,42	157,66	159,08	183,33	2912.41
			% Parad	54,82%	56,67%	49,84%	59,72%	56,87%	64,44%	62,18%	53,52%	44,60%	46,51%	46,72%	55,22%	54,98%
		EFIC	Und.Estimado	2.134.816	1.599.006	2.093.401	1.920.000	2.114.632	1.900.715	1.994.327	1.325.380	1.304.760	1.311.396	1.285.606	1.285.511	20.259.917
			Und.Real	1.011.910	656.855	1.100.135	697.449	745.509	652.904	737.740	589.530	789.010	689.826	661.028	589.318	8.921.214
			% Efic.	47,40%	41,08%	52,55%	36,33%	35,25%	34,35%	36,99%	44,48%	60,47%	52,60%	51,42%	45,84%	44,03%
	UNITED # 3	PRODUC	Banano													
			Doméstico	703.853	744.729	919.443	754.279	661.035	674.417	502.098	455.323	574.615	652.561	543.574	508.866	7.694.793
			P.Interiores	3.300		10.600	5.130	13.930	16.650	2.715	5.190		27.980	49.365		134.860
			Golpes	759.323	746.714	915.725	760.059	674.965	688.217	504.813	450.224	574.617	681.911	571.402		7.327.970
		HORAS	Disponibles	540,00	552,00	600,00	483,00	508,75	504,00	512,75	328,50	335,42	372,00	344,00	324,58	5405.00
			Reales	222,00	266,33	281,33	222,08	230,67	218,08	174,00	140,67	158,67	192,92	159,42	159,75	2425.92
			Paradas	318,00	285,67	318,67	260,92	278,08	285,92	338,75	187,83	176,75	179,08	184,58	164,83	2979.08
			% Parad	58,89%	51,75%	53,11%	54,02%	54,66%	56,73%	66,07%	57,18%	52,70%	48,14%	53,66%	50,78%	55,12%
		EFIC	Und.Estimado	944.370	966.000	1.048.290	844.434	887.688	878.964	896.623	573.949	586.979	647.176	594.840	568.021	9.435.476
			Und.Real	707.153	744.729	930.043	759.409	674.965	691.067	504.813	460.513	574.615	680.541	592.939	508.866	7.829.653
			% Efic.	74,88%	77,09%	88,72%	89,93%	76,04%	78,62%	56,30%	80,24%	97,89%	105,16%	99,68%	89,59%	82,98%
	S & S	PRODUC	Banano	270.254	191.195	227.202	211.013	186.464	293.639	212.405	174.004	300.316	239.989	247.602	170.416	2.724.499
			Doméstico	378.774	391.417	493.457	306.892	506.710	371.828	246.037	184.129	220.151	340.238	294.323	430.501	4.164.457
			P.Interiores	3.180	20.121		16.720		26.820	26.160	5.130	5.500	19.575		2.050	125.256
			Golpes	646.376	471.157	527.548	428.694	410.300	627.450	482.490	394.370	619.940	523.136	551.637		5.683.098
		HORAS	Disponibles	553,50	528,00	583,50	480,92	477,50	503,50	520,00	331,50	343,25	360,00	332,00	324,00	5337.67
			Reales	256,83	229,42	238,25	207,50	232,50	250,17	168,75	136,61	193,17	196,25	197,08	178,92	2485.44
			Paradas	296,67	298,58	345,25	273,42	245,00	253,33	351,25	194,89	150,08	163,75	134,92	145,08	2852.22
			% Parad	53,60%	56,55%	59,17%	56,85%	51,31%	50,31%	67,55%	58,79%	43,72%	45,49%	40,64%	44,78%	53,44%
		EFIC	Und.Estimado	1.483.994	1.296.443	1.435.035	1.264.927	1.124.632	1.356.766	1.415.803	936.231	1.040.764	951.155	922.299	772.761	13.981.981
			Und.Real	652.208	602.733	720.659	534.625	693.174	692.287	484.602	363.263	525.967	599.802	541.925	602.967	7.014.212
			% Efic.	43,95%	46,49%	50,22%	42,27%	61,64%	51,02%	34,23%	38,80%	50,54%	63,06%	58,76%	78,03%	50,17%
	WARD	PRODUC	Bjas.Banano	6.875	2.275	3.550	9.825	8.425			8.250	5.425	6.700	7.590		58.915
			Doméstico	336.815	189.301	314.637	334.882	323.192	335.926	364.027	257.583	206.860	266.869	270.580	226.796	3.427.468
			P.Interiores	57.530	49.331	94.923	64.925	28.970	113.084	29.456	10.800	23.700	16.623	140.271	35.857	665.470
			Golpes	190.329	136.537	168.101	152.794	164.509	250.305	173.128	89.349	124.320	110.373	174.807		1.734.552
		HORAS	Disponibles	514,75	508,25	551,67	480,67	504,00	504,00	521,42	329,33	305,00	360,00	336,00	332,00	5247.08
			Reales	180,17	134,17	211,33	166,75	168,33	249,19	199,50	130,17	65,17	141,50	154,83	122,25	1923.36
			Paradas	334,58	374,08	340,33	313,92	335,67	254,81	321,92	199,17	239,83	218,50	181,17	209,75	3323.72
			% Parad	65,00%	73,60%	61,69%	65,31%	66,60%	50,56%	61,74%	60,48%	78,63%	60,69%	53,92%	63,18%	63,34%
		EFIC	Und.Estimado	902.206	874.218	944.393	848.060	898.373	850.267	902.721	595.218	541.868	643.546	573.554	569.669	9.139.669
			Und.Real	401.220	240.907	413.110	409.632	360.587	449.010	393.483	276.633	235.985	290.192	418.441	262.653	4.151.853
			% Efic.	44,47%	27,56%	43,74%	48,30%	40,14%	52,81%	43,59%	46,48%	43,55%	45,09%	72,96%	46,11%	45,43%
	CLARK AIKEN	PRO	Pad	2.812.200	1.848.200	2.668.974	2.180.317	2.360.150	2.224.300	2.065.200	2.339.200	2.250.600	1.886.000	2.020.400	2.065.470	26.721.011
			Cons/Kg	343.055	255.481	270.105	217.484	244.413	231.316	205.937	229.310	239.002	205.641	209.359	215.857	2.866.960
		HORAS	Disponibles	424,00	395,75	397,75	328,00	360,00	352,00	320,00	257,75	179,83	185,50	243,83	221,75	3666.17
			Reales	116,75	114,67	115,00	105,67	79,50	99,33	80,92	97,83	65,92	74,17	87,83	100,83	1138.42
			Paradas	307,25	281,08	282,75	222,33	280,50	252,67	239,08	159,92	113,92	111,33	156,00	120,92	2527.75
			% Parad	72,46%	71,03%	71,09%	67,78%	77,92%	71,78%	74,71%	62,04%	63,35%	60,02%	63,98%	54,53%	68,95%
		EFIC	Und.Estimado	8.480.000	7.915.000	7.955.000	6.560.000	7.200.000	7.040.000	6.400.000	5.155.000	3.596.667	3.710.000	4.876.667	4.435.000	73.323.333
			Und.Real	2.812.200	1.848.200	2.668.974	2.180.317	2.360.150	2.224.300	2.065.200	2.339.200	2.250.600	1.886.000	2.020.400	2.065.470	26.721.011
			% Efic.	33,16%	23,35%	33,55%	33,24%	32,78%	31,60%	32,27%	45,38%	62,57%	50,84%	41,43%	46,57%	36,44%
	ADITAMENTOS	PROD	P.Interiores	109.730	223.323	145.536	118.095	115.081	91.650	144.185	71.062	110.110	28.759	94.600	73.281	1.325.412
	SLOTADORAS		P.Interiores	146.985	111.040	229.539	32.710	326.835	275.815	263.540	59.200	177.100	158.320	212.054	67.000	2.060.138

SR.GENARO PILLAJO.
Jefe de Planificación

Elaborado por: Richard Loor V.
CONTROL ESTADÍSTICO DE PRODUCCION

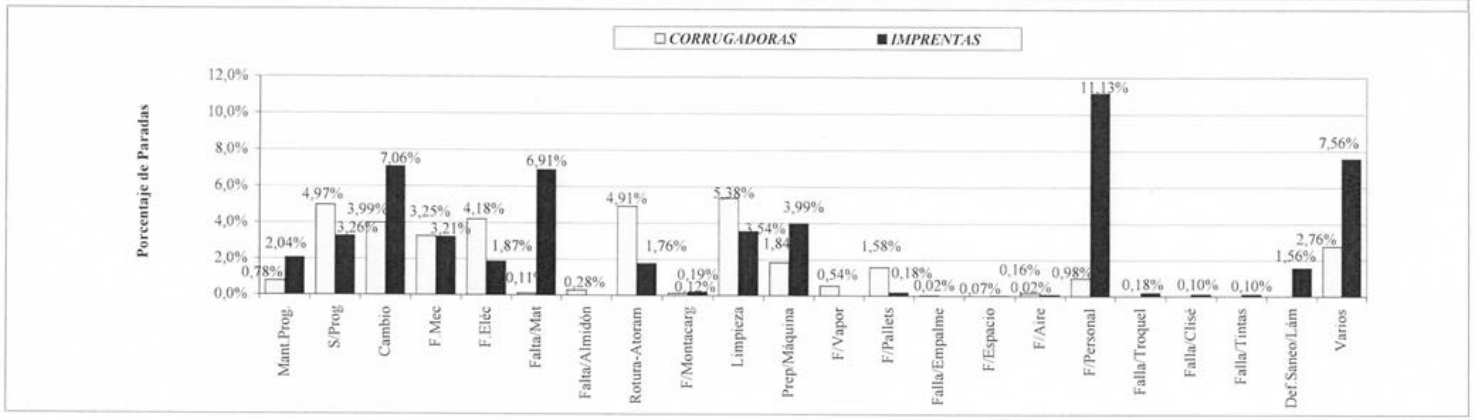
INDUSTRIA CARTONERA ECUATORIANA S.A

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION

REPORTE ACUMULADO DE PARADAS

A Ñ O - 2010

PARADAS	CORRUGADORAS				IMPRENTAS														TOTAL			
	S & S		Langston		Hooper Swift		United #1		United #2		United #3		S & S		Ward		Clark Aiken		Corrugad		Imprentas	
H/Totales	5.335,00		5.320,00		5.289,00		5.401,08		5.382,92		5.490,75		5.457,75		5.352,33		3.720,42		10.655,00		36.094,25	
Mantenimiento Programa	22,75	0,43%	60,08	1,13%	203,00	3,84%	116,00	2,15%	85,42	1,59%	85,75	1,56%	120,08	2,20%	89,25	1,67%	38,25	1,03%	82,83	0,8%	737,75	2,0%
H/Disponibles	5.312,25		5.259,92		5.086,00		5.285,08		5.297,50		5.405,00		5.337,67		5.247,08		3.682,17		10.572,17		35.340,50	
Corriendo	3542,33	66,68%	3320,33	63,13%	1828,42	35,95%	2580,19	48,82%	2385,09	45,02%	2425,92	44,88%	2485,44	46,56%	1923,36	36,66%	1154,42	31,35%	6.862,67	64,9%	14.782,83	41,8%
Sin Programa	198,83	3,74%	326,33	6,20%	248,50	4,89%	44,33	0,84%	297,67	5,62%	102,58	1,90%	88,42	1,66%	361,42	6,89%	8,00	0,22%	525,17	5,0%	1.150,92	3,3%
Cambio de Medidas	251,00	4,72%	170,92	3,25%	242,33	4,76%	380,42	7,20%	300,08	5,66%	616,33	11,40%	452,00	8,47%	421,50	8,03%	81,92	2,22%	421,92	4,0%	2.494,58	7,1%
Falla Mecánica	139,67	2,63%	204,42	3,89%	237,00	4,66%	146,00	2,76%	57,08	1,08%	223,17	4,13%	216,83	4,06%	168,00	3,20%	87,00	2,36%	344,08	3,3%	1.135,08	3,2%
Falla Eléctrica	230,42	4,34%	211,83	4,03%	125,17	2,46%	79,08	1,50%	116,17	2,19%	130,50	2,41%	99,42	1,86%	103,42	1,97%	7,42	0,20%	442,25	4,2%	661,17	1,9%
Falta de Material	10,25	0,19%	1,08	0,02%	481,00	9,46%	664,67	12,58%	380,83	7,19%	195,42	3,62%	285,50	5,35%	433,58	8,26%			11,33	0,1%	2.441,00	6,9%
Falta de Almidón Prepara	11,17	0,21%	18,83	0,36%															30,00	0,3%		
Rotura y Atoram. de Pape	194,25	3,66%	325,17	6,18%	92,17	1,81%	157,00	2,97%	215,75	4,07%	67,08	1,24%	76,92	1,44%	14,17	0,27%			519,42	4,9%	623,08	1,8%
Falta de Montacargas	6,83	0,13%	6,17	0,12%	8,42	0,17%	3,58	0,07%	24,33	0,46%	5,83	0,11%	17,00	0,32%	8,67	0,17%	0,25	0,01%	13,00	0,1%	68,08	0,2%
Limpieza	304,50	5,73%	264,17	5,02%	156,50	3,08%	283,15	5,36%	195,50	3,69%	224,08	4,15%	178,58	3,35%	166,83	3,18%	46,83	1,27%	568,67	5,4%	1.251,48	3,5%
Preparación de Máquina	91,58	1,72%	103,17	1,96%	152,67	3,00%	242,92	4,60%	141,42	2,67%	285,00	5,27%	286,50	5,37%	260,58	4,97%	39,50	1,07%	194,75	1,8%	1.408,58	4,0%
Falta de Vapor	31,75	0,60%	25,83	0,49%															57,58	0,5%		
Falta de Pallets	87,58	1,65%	79,25	1,51%	9,42	0,19%	5,50	0,10%	26,08	0,49%	0,75	0,01%	1,08	0,02%	4,67	0,09%	14,83	0,40%	166,83	1,6%	62,33	0,2%
Falla en Empalme			2,50	0,05%															2,50	0,0%		
Falta de Espacio							1,25	0,02%	1,25	0,02%	0,33	0,01%	1,97	0,04%	1,67	0,03%					6,47	0,0%
Falta de Presión de Aire	8,25	0,16%	9,00	0,17%	2,58	0,05%	5,17	0,10%	4,92	0,09%	3,42	0,06%	5,33	0,10%	2,42	0,05%	0,75	0,02%	17,25	0,2%	24,58	0,1%
Falta de Personal	44,08	0,83%	59,00	1,12%	1.070,08	21,04%	154,75	2,93%	606,83	11,46%	480,17	8,88%	686,42	12,86%	935,67	17,83%	1.939,17	52,66%	103,08	1,0%	3.933,91	11,1%
Falla de Troquel					10,92	0,21%	5,17	0,10%	5,50	0,10%	2,08	0,04%	7,33	0,14%	32,42	0,62%	0,25	0,01%			63,67	0,2%
Falla de Clisé					4,33	0,09%	8,25	0,16%	0,83	0,02%	5,58	0,10%	5,42	0,10%	12,58	0,24%					37,00	0,1%
Falla de Tintas					7,00	0,14%	0,08	0,00%	1,50	0,03%	9,42	0,17%	11,42	0,21%	5,83	0,11%					35,25	0,1%
Defecto y Saneo de Lámi					94,50	1,86%	76,92	1,46%	126,33	2,38%	146,17	2,70%	45,08	0,84%	61,00	1,16%	0,25	0,01%			550,25	1,6%
Varios y Operacional	159,75	3,01%	131,92	2,51%	315,00	6,19%	446,67	8,45%	410,32	7,75%	481,17	8,90%	387,00	7,25%	329,31	6,28%	301,58	8,19%	291,67	2,8%	2.671,05	7,6%
TOTAL	1.769,92		1.939,58		3.257,58		2.704,90		2.912,41		2.979,08		2.852,22		3.323,72		2.527,75		3.709,50		20.557,67	
	33,18%		36,46%		61,59%		50,08%		54,10%		54,26%		52,26%		62,10%		67,94%		35,09%		52,68%	



Genaro Pillajo O.
Jefe de Planificación

Elaborado Por: Richard Leor V.
Control Estadístico De Producción

3/01/2012 9:43

REPORTE DE PRODUCCIÓN GENERAL

Rev.: 00
Fecha: 26/10/2011

AÑO 2011

				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
CORRUGADORAS	S & S	PRODUCCION	Cortes	629.625	618.855	677.995	656.600	780.260	613.398	488.976	623.448	689.301	524.287	528.071	503.166	7.333.982
			Mt/Lineal	1.070.359	1.055.646	1.172.996	1.101.549	1.332.502	1.014.706	822.070	1.052.876	1.192.364	808.846	849.772	832.407	12.306.093
			Mt/Cuadrado	2.068.704,86	2.038.805,22	2.262.050,97	2.127.200,74	2.580.579,97	1.962.268,28	1.586.478,90	2.031.206,99	2.306.866,75	1.585.447,00	1.646.292,53	1.608.059,68	23.803.961,89
			Cons.Total/Kg	1.306.057	1.291.970	1.459.366	1.350.037	1.648.628	1.228.146	986.144	1.276.347	1.446.024	987.653	1.031.984	981.336	14.993.692
			Tp.Banano	1.822.670	1.835.129	2.569.424	2.107.141	2.470.218	1.786.124	1.434.764	1.904.090	2.335.160	1.175.734	1.165.502	1.359.319	21.965.275
			Fd.Banano	32.454	34.571	73.607	59.729	117.848	90.198	54.409	64.636	95.004	20.938	126.100	55.543	825.037
			Rf.Banano		3.516	19.024		8.396			2.566		6.424	3.328		43.254
			Doméstico	1.071.207	864.416	612.870	952.371	896.423	975.002	730.185	833.933	768.866	911.177	954.471	821.758	10.392.679
			P.Interiores	72.749	96.389	2.462	62.368	58.848	120.922	54.098	105.122	66.830	94.698	103.624	63.495	901.605
		HORAS	Disponibles	296,91	300,83	301,18	289,08	313,42	233,58	209,42	257,42	298,50	231,75	232,17	226,08	3190,35
			Corridas	234,44	238,67	248,38	231,75	277,58	203,33	177,67	220,75	254,08	182,92	202,17	192,33	2664,07
			Operacional	62,47	62,17	52,80	57,33	35,83	30,25	31,75	36,67	44,42	48,83	30,00	33,75	526,27
			% Parad	**21,04%**	**20,66%**	**17,53%**	**19,83%**	**11,43%**	**12,95%**	**15,16%**	**14,24%**	**14,88%**	**21,07%**	**12,92%**	**14,93%**	16,50%
		EFIC	ML/Estimado	1.484.567	1.504.167	1.505.917	1.445.417	1.567.083	1.167.917	1.047.083	1.287.083	1.492.500	1.158.750	1.160.833	1.130.417	15.951.733
			ML/Real	1.070.359	1.055.646	1.172.996	1.101.549	1.332.502	1.014.706	822.070	1.052.876	1.192.364	808.846	849.772	832.407	12.306.093
			% Efic.	**72,10%**	**70,18%**	**77,89%**	**76,21%**	**85,03%**	**86,88%**	**78,51%**	81,80%	79,89%	69,80%	73,20%	73,64%	**77,15%**
	LANGSTON	PRODUCCION	Cortes	678.323	689.510	610.431	610.358	500.834	476.565	439.016	506.291	482.449	506.180	452.980	484.946	6.437.883
			Mt/Lineal	1.196.578	1.247.815	1.079.516	1.079.122	891.493	847.936	780.743	899.009	857.918	892.638	821.202	855.163	11.449.133
			Mt/Cuadrado	2.291.148,54	2.379.101,89	2.050.352,21	2.056.235,85	1.698.511,97	1.604.996,72	1.488.186,80	1.718.419,63	1.632.853,59	1.707.976,95	1.561.624,18	1.635.439,10	21.824.847,43
			Cons.Total/Kg	2.332.104	2.577.945	2.277.029	2.340.594	1.965.820	1.848.585	1.666.538	1.993.697	1.871.482	1.833.289	1.638.025	1.679.174	24.024.282
			Tp.Banano	689.273	450.740	305.921	113.270	107.170	79.873	170.640		64.592	127.089	468.166	404.264	2.980.998
			Fd.Banano	2.106.204	2.551.785	2.262.114	2.600.406	2.041.292	1.937.715	1.654.851	1.962.174	2.467.194	1.761.059	1.526.402	1.522.409	24.393.605
			Rf.Banano	76.389	103.105	55.617	57.300	100.934	75.838	74.173	170.290	69.236	69.988	108.342	65.164	1.026.376
			Doméstico	285.506	126.238	166.616	106.803	88.451	70.526	109.215	185.924	133.699	169.515	79.674	186.572	1.708.739
			P.Interiores	12.821	30.636				43.435				33.396	2.387	26.000	148.675
		HORAS	Disponibles	298,89	302,33	289,88	299,75	287,50	221,25	212,17	258,33	242,42	260,50	239,83	263,00	3175,85
			Corridas	229,21	244,83	225,47	244,08	213,00	185,67	174,67	216,92	204,58	213,50	200,00	205,58	2557,51
			Operacional	69,68	57,50	64,42	55,67	74,50	35,58	37,50	41,42	37,83	47,00	39,83	57,42	618,35
			% Parad	**23,31%**	**19,02%**	**22,22%**	**18,57%**	**25,91%**	**16,08%**	**17,67%**	**16,03%**	**15,61%**	**18,04%**	**16,61%**	**21,83%**	**19,47%**
		EFIC	ML/Estimado	1.344.990	1.360.500	1.304.475	1.348.875	1.293.750	995.625	954.750	1.162.500	1.090.875	1.172.250	1.079.250	1.183.500	14.291.340
			ML/Real	1.196.578	1.247.815	1.079.516	1.079.122	891.493	847.936	780.743	899.009	857.918	892.638	821.202	855.163	11.449.133
			% Efic.	88,97%	91,72%	82,75%	80,00%	68,91%	85,17%	**81,77%**	77,33%	78,64%	76,15%	76,09%	72,26%	80,11%
IMPRENTAS	HOOPER SWIFT	PRODUC	Banano	579.670	1.039.672	986.226	1.180.122	909.920	733.716	434.616	738.256	915.832	566.302	624.270	677.046	9.385.648
			Doméstico						2.640	39.299	11.020		9.320		5.780	68.059
			Rf.Banano	35.080	65.160		16.080		42.440	43.700	27.300	7.180	23.320	69.300	37.220	366.780
			Golpes	302.298	505.024	484.839	544.665	403.327	376.988	201.558	323.871	419.323	286.747	332.228	358.814	4.539.682
		HORAS	Disponibles	143,81	237,95	227,33	246,50	196,58	179,00	170,42	225,92	187,92	149,17	149,92	193,25	2307,76
			Corridas	89,66	162,03	150,50	169,00	131,00	122,58	108,42	127,25	131,58	99,75	102,92	126,42	1521,11
			Operacional	54,16	75,92	76,83	77,50	65,58	56,42	62,00	98,67	56,33	49,42	47,00	66,83	786,66
			% Parad	**37,66%**	**31,90%**	**33,80%**	**31,44%**	**33,36%**	**31,52%**	**36,38%**	**43,67%**	**29,98%**	**33,13%**	**31,35%**	**34,58%**	34,09%
		EFIC	Und.Estimado	1.150.507	1.903.600	1.818.667	1.972.000	1.572.667	1.429.269	1.305.110	1.792.907	1.503.333	1.182.888	1.199.333	1.539.019	18.002.275
			Und.Real	614.750	1.104.832	986.226	1.196.202	909.920	778.796	517.615	776.576	923.012	598.942	693.570	720.046	9.820.487
			% Efic.	53,43%	58,04%	54,23%	60,66%	57,86%	54,49%	39,66%	43,31%	61,40%	50,63%	57,83%	46,79%	54,55%
	UNITED # 1	PRODUC	Banano	1.363.196	1.591.680	1.769.262	1.752.810	1.891.392	1.277.508	1.308.582	1.447.158	1.599.070	1.135.060	1.224.678	1.150.800	17.511.196
			Doméstico	49.952	975	74.195	10.840	31.710	86.264	39.885	80.871	47.365	82.457	106.961	130.865	742.340
			Bjas.Banano								15.040					15.040
			Golpes	681.588	789.559	884.625	876.400	944.850	638.750	626.450	778.445	799.530	595.690	628.788	579.745	8.824.420
		HORAS	Disponibles	247,11	267,83	295,40	242,00	247,33	212,67	224,67	279,42	258,83	228,42	233,92	230,57	2968,16
			Corridas	162,21	179,17	190,62	163,25	167,50	141,67	136,25	184,67	170,67	141,33	151,75	147,65	1936,73
			Operacional	84,90	88,67	104,78	78,75	79,83	71,00	88,42	94,75	88,17	87,08	82,17	82,92	1031,43
			% Parad	**34,36%**	**33,11%**	**35,47%**	**32,54%**	**32,28%**	**33,39%**	**39,35%**	**33,91%**	**34,06%**	**38,12%**	**35,13%**	**35,96%**	34,75%
		EFIC	Und.Estimado	1.937.573	2.141.929	2.309.699	1.929.307	1.960.314	1.640.799	1.767.430	2.169.435	2.037.159	1.757.720	1.786.784	1.738.594	23.191.536
			Und.Real	1.413.148	1.592.655	1.843.457	1.763.650	1.923.102	1.363.772	1.348.467	1.543.069	1.646.435	1.217.517	1.331.639	1.281.665	18.268.576
			% Efic.	72,93%	74,36%	79,81%	91,41%	98,10%	83,12%	76,30%	71,13%	80,82%	69,27%	74,53%	73,72%	78,77%
	UNITED # 2	PRODUC	Banano	1.549.282	1.558.936	1.346.672	1.361.190	1.046.580	1.146.202	1.098.800	1.150.296	1.020.660	1.106.688	929.556	1.012.910	14.327.772
			Doméstico	13.620	45.540	71.876	8.315	56.060	15.500	21.650	15.170	11.331	22.497	36.260	41.197	359.016
			Rf.Banano	32.020	83.540	37.240	34.980	88.560	21.120	21.540	31.460	63.640	78.960	32.340	10.340	535.740
			Golpes	598.224	574.581	483.845	506.657	490.763	437.261	421.348	462.388	401.710	440.048	345.358	394.395	5.556.573
		HORAS	Disponibles	267,09	263,00	271,58	242,17	248,92	220,08	229,33	221,58	211,08	219,75	202,17	229,58	2826,34
			Corridas	182,68	186,42	189,25	158,83	166,08	153,92	158,33	151,92	142,08	153,00	135,33	147,75	1925,60
			Operacional	84,41	76,58	82,33	83,33	82,83	66,17	71,00	69,67	69,00	66,75	66,83	81,83	900,74
			% Parad	**31,60%**	**29,12%**	**30,32%**	**34,41%**	**33,28%**	**30,06%**	**30,96%**	**31,44%**	**32,69%**	**30,38%**	**33,06%**	**35,64%**	31,87%
		EFIC	Und.Estimado	2.126.456	2.072.071	2.112.327	1.930.882	1.938.618	1.747.689	1.815.102	1.760.029	1.678.843	1.739.586	1.584.285	1.796.682	21.863.145
			Und.Real	1.594.922	1.688.016	1.455.788	1.404.485	1.191.200	1.182.822	1.141.990	1.196.926	1.095.631	1.208.145	998.156	1.064.447	15.222.528
			% Efic.	75,00%	81,47%	68,92%	72,74%	61,45%	67,68%	62,92%	68,01%	65,26%	69,45%	63,00%	59,25%	69,63%
	UNITED # 3	PRODUC	Banano													
			Doméstico	595.560	522.021	137.554	211.471	468.941	425.645	270.323	359.526	311.683	353.767	276.017	234.055	4.166.563
			P.Interiores	8.740	5.340		7.460		5.310		5.480	5.500	10.870			48.700
			Golpes	595.560	480.628	134.779	208.301	462.971	431.800	270.578	344.191	323.463	364.190	262.790	246.767	4.126.018
		HORAS	Disponibles	248,97	252,25	61,00	125,83	233,50	224,75	196,08	244,42	180,08	215,67	211,42	273,25	2467,22
			Corridas	150,24	141,42	36,58	68,83	141,17	132,50	110,75	140,03	98,25	122,92	117,92	156,92	1417,53
			Operacional	98,73	110,83	24,42	57,00	92,33	92,25	85,33	104,38	81,83	92,75	93,50	116,33	1049,70
			% Parad	**39,65%**	**43,94%**	**40,03%**	**45,30%**	**39,54%**	**41,05%**	**43,52%**	**42,71%**	**45,44%**	**43,01%**	**44,23%**	**42,57%**	42,55%
		EFIC	Und.Estimado	871.407	882.875	213.500	440.417	817.250	786.625	686.292	855.458	630.292	754.833	739.958	956.375	8.635.282
			Und.Real	604.300	527.361	137.554	218.931	468.941	430.955	270.323	365.006	317.183	364.637	276.017	234.055	4.215.263
			% Efic.	69,35%	59,73%	64,43%	49,71%	57,38%	54,79%	39,39%	42,67%	50,32%	48,31%	37,30%	24,47%	48,81%
	S & S	PRODUC	Banano	652.054	576.460	604.314	506.362	631.490	423.522	291.564	430.986	478.306	300.582	380.584	278.030	5.554.254
			Doméstico	274.117	229.058	183.834	431.488	168.755	162.810	218.375	206.516	221.703	278.499	242.085	328.265	2.945.505
			P.Interiores	5.500	5.500	6.235	18.020	5.850	21.730	19.455	13.790		10.200	10.540	13.085	129.905
			Golpes	677.212	547.125	630.741	516.159	619.039	480.676	298.270	516.593	552.272	369.642	485.234	437.783	6.130.746
		HORAS	Disponibles	607,00	240,92	278,42	300,25	255,75	217,50	196,08	222,42	224,50	211,08	221,50	225,50	3200,92
			Corridas	508,03	163,25	184,67	202,17	161,50	145,25	128,83	143,58	148,33	139,25	142,83	145,83	2213,53
			Operacional	98,97	77,67	93,75	98,08	94,25	72,25	67,25	78,83	76,17	71,83	78,67	79,67	987,39
			% Parad	**16,30%**	**32,24%**	**33,67%**	**32,67%**	**36,85%**	**33,22%**	**34,30%**	**35,44%**	**33,93%**	**34,03%**	**35,52%**	**35,33%**	30,85%
		EFIC	Und.Estimado	2.336.912	928.828	1.080.359	1.130.402	995.302	836.996	740.288	852.049	862.449	792.627	841.815	839.862	12.233.301
			Und.Real	931.671	811.018	794.383	955.870	806.095	608.062	529.394	651.292	700.009	589.281	633.209	619.380	8.629.664
			% Efic.	39,87%	87,32%	73,53%	84,56%	80,99%	72,65%	71,51%	76,44%	81,17%	74,35%	75,22%	73,75%	70,54%
	WARD	PRODUC	Bjas.Banano	5.875	4.810	17.768		8.800			1.550			6.000		44.803
			Doméstico	225.505	164.977	147.505	262.675	197.908	206.173	155.937	200.443	212.098	180.641	214.559	168.524	2.336.945
			P.Interiores	30.960	96.738	13.240	43.705	43.126	73.748	49.940	79.900	58.695	79.182	86.312	33.597	689.143
			Golpes	95.049	154.335	58.212	71.760	127.804	141.827	74.314	109.337	38.305	125.886	141.346	97.017	1.235.192
		HORAS	Disponibles	205,92	219,50	187,58	169,58	197,08	163,25	149,92	201,08	198,92	216,50	209,08	190,50	2338,92
			Corridas	131,15	146,42	116,92	135,75	124,42	95,25	109,50	139,33	133,42	141,42	135,08	116,08	1524,74
			Operacional	74,77	73,08	78,67	63,83	72,67	68,00	40,42	61,75	65,50	75,08	74,00	74,42	814,18
			% Parad	**36,31%**	**33,30%**	**37,67%**	**31,98%**	**36,87%**	**41,65%**	**26,96%**	**30,71%**	**32,93%**	**34,68%**	**35,39%**	**39,06%**	34,81%
		EFIC	Und.Estimado	413.264	532.460	394.627	399.094	420.051	360.955	325.994	454.125	423.557	494.339	478.008	388.789	5.088.429
			Und.Real	262.340	266.525	178.513	306.380	249.834	279.921	205.877	281.893	270.793	259.823	306.871	202.121	3.070.891
			% Efic.	63,48%	50,06%	45,24%	76,77%	59,48%	77,55%	63,15%	62,07%	63,93%	52,56%	64,20%	51,99%	60,35%
CORT. DE PAD	CLARK AIKEN	PRO	Pad Banano	1.514.000	2.474.000	2.065.800	2.509.900	1.882.600	1.561.800	1.808.768	1.520.000	1.914.000	1.668.711	1.394.133	1.872.402	22.186.114
			Cons.Total/Kg	190.878	264.511	221.942	285.614	202.353	177.054	201.815	167.407	210.017	183.654	144.984	204.099	2.454.328
		HORAS	Disponibles	82,87	132,67	95,67	129,33	88,83	72,17	128,58	64,50	85,83	78,83	73,08	95,75	1128,12
			Corridas	55,86	83,58	60,58	92,50	64,17	54,08	86,42	47,00	61,00	54,92	50,58	73,58	784,28
			Operacional	27,01	49,08	35,08	36,83	24,67	18,08	42,17	17,50	24,83	23,92	22,50	22,17	343,85
			% Parad	**32,60%**	**37,00%**	**36,67%**	**28,48%**	**27,77%**	**25,06%**	**32,79%**	**27,13%**	**28,93%**	**30,34%**	**30,79%**	**23,15%**	30,48%
		EFIC	Und.Estimado	1.823.213	2.918.667	2.104.667	2.845.333	1.954.333	1.587.667	2.828.833	1.548.000	1.974.167	1.734.333	1.607.833	2.106.500	24.818.713
			Und.Real	1.514.000	2.474.000	2.065.800	2.509.900	1.882.600	1.561.800	1.808.768	1.520.000	1.914.000	1.668.711	1.394.133	1.872.402	22.186.114
			% Efic.	83,04%	84,76%	98,15%	88,21%	96,33%	98,37%	63,94%	98,19%	96,95%	96,22%	86,71%	88,89%	89,39%
ADIT	ADITAMENTOS	PRODU	P.Interiores	81.478	56.560	57.800	67.225	65.428	89.869	100.240	17.160	104.260	78.350	46.065	40.046	804.481
	SLOTADORAS		P.Interiores	101.200	15.450	22.000	59.975	163.488	112.406	11.000	170.720	61.165	66.050	27.500	315.585	1.126.539

SR.GENARO PILLAJO O.
Jefe de Planificación

ELABORADO POR: RICHARD LOOR V.
Control Estadístico de producción

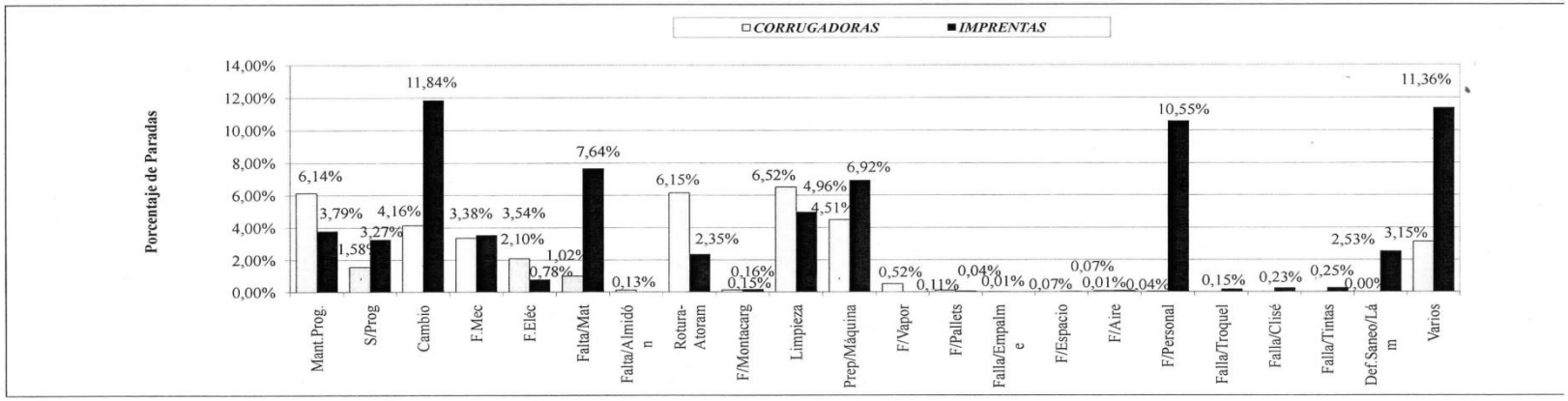
23/02/2012 12:40

REPORTE ACUMULADO ANUAL DE PARADAS DE MÁQUINAS

Rev:. 00
Fecha: 26/10/2011

AÑO 2011

PARADAS	CORRUGADORAS				IMPRENTAS														TOTAL			
	S & S		Langston		Hooper Swift		United #1		United #2		United #3		S & S		Ward		Clark Aiken		Corrugad		Imprentas	
H/Totales	4.068,00		4.068,00		4.076,42		4.068,00		4.056,00		4.060,00		4.093,33		4.035,17		2.319,72		8.136,00		24.388,92	
Mantenimiento Programado	328,17	8,07%	171,25	4,21%	97,75	2,40%	70,25	1,73%	31,50	0,78%	478,50	11,79%	163,00	3,98%	83,75	2,08%	8,00	0,34%	499,42	6,14%	924,75	3,79%
H/Disponibles	3.190,35		3.175,85		2.307,76		2.968,16		2.826,34		2.467,22		2.897,42		2.338,92		1.128,12		6.366,20		15.805,82	
Corriendo	2.664,07	83,50%	2.557,51	80,53%	1.521,11	65,91%	1.936,73	65,25%	1.925,60	68,13%	1.417,53	57,45%	1.910,03	65,92%	1.524,74	65,19%	784,28	69,52%	5.221,58	82,02%	10.235,73	64,76%
Sin Programa	88,42	2,77%	40,00	1,26%	59,67	2,59%	22,08	0,74%	55,67	1,97%	187,67	7,61%	69,50	2,40%	403,25	17,24%	13,17	1,17%	128,42	1,58%	797,83	3,27%
Cambio de Medidas	166,87	5,23%	97,88	3,08%	191,25	8,29%	304,74	10,27%	258,42	9,14%	405,66	16,44%	391,42	13,51%	319,42	13,66%	52,75	4,68%	264,75	4,16%	1.870,91	11,84%
Falla Mecánica	102,33	3,21%	172,59	5,43%	239,25	10,37%	126,27	4,25%	172,25	6,09%	139,09	5,64%	106,25	3,67%	80,50	3,44%	59,58	5,28%	274,92	3,38%	863,60	3,54%
Falla Eléctrica	63,95	2,00%	107,17	3,37%	52,75	2,29%	29,50	0,99%	26,67	0,94%	13,59	0,55%	12,42	0,43%	54,33	2,32%	6,00	0,53%	171,13	2,10%	189,25	0,78%
Falta de Material	26,00	0,81%	56,58	1,78%	306,33	13,27%	433,33	14,60%	325,58	11,52%	166,18	6,74%	192,09	6,63%	439,42	18,79%	52,75	4,68%	82,58	1,02%	1.862,92	7,64%
Falta de Almidón Preparado	5,83	0,18%	4,59	0,14%															10,42	0,13%		
Rotura y Atoram. de Papel	150,04	4,70%	241,50	7,60%	48,16	2,09%	113,89	3,84%	133,74	4,73%	37,25	1,51%	29,99	1,04%	8,18	0,35%	0,25	0,02%	391,54	6,15%	371,21	2,35%
Falta de Montacargas	6,00	0,19%	5,91	0,19%	2,00	0,09%	4,67	0,16%	12,67	0,45%	6,00	0,24%	7,75	0,27%	5,75	0,25%	1,00	0,09%	11,91	0,15%	38,83	0,16%
Limpieza	235,46	7,38%	294,80	9,28%	156,84	6,80%	280,24	9,44%	189,00	6,69%	171,85	6,97%	260,42	8,99%	151,09	6,46%	37,75	3,35%	530,25	6,52%	1.209,45	4,96%
Preparación de Máquina	133,13	4,17%	154,01	4,85%	171,34	7,42%	196,34	6,61%	105,67	3,74%	176,13	7,14%	218,89	7,55%	225,00	9,62%	34,75	3,08%	287,14	4,51%	1.093,37	6,92%
Falta de Vapor	16,42	0,51%	26,08	0,82%															42,50	0,52%		
Falta de Pallets	0,33	0,01%	8,58	0,27%	4,58	0,20%			1,00	0,04%	0,33	0,01%	0,33	0,01%	3,33	0,14%	1,00	0,09%	8,92	0,11%	9,58	0,04%
Falla en Empalme			0,75	0,02%															0,75	0,01%		
Falta de Espacio							1,08	0,04%	0,50	0,02%			0,33	0,01%	0,75	0,03%					2,67	0,01%
Falta de Presión de Aire	3,25	0,10%	2,50	0,08%	1,83	0,08%	3,58	0,12%	2,33	0,08%	2,67	0,11%	3,91	0,14%	2,25	0,10%	6,92	0,61%	5,75	0,07%	16,58	0,07%
Falta de Personal	1,50	0,05%	2,08	0,07%	842,64	36,51%	119,00	4,01%	409,67	14,49%	406,24	16,47%	360,00	12,42%	435,74	18,63%	1.002,34	88,85%	3,58	0,04%	2.573,29	10,55%
Falla de Troquel					2,83	0,12%	1,83	0,06%	2,58	0,09%			8,50	0,29%	21,75	0,93%	3,08	0,27%			37,50	0,15%
Falla de Clisé					2,17	0,09%	8,00	0,27%	0,25	0,01%	20,67	0,84%	11,42	0,39%	14,33	0,61%					56,85	0,23%
Falla de Tintas					6,42	0,28%	0,33	0,01%	1,33	0,05%	24,50	0,99%	4,75	0,16%	1,75	0,07%					39,09	0,25%
Defecto y Saneo de Láminas	0,17	0,01%			64,00	2,77%	87,39	2,94%	54,41	1,93%	113,92	4,62%	34,83	1,20%	45,58	1,95%	1,00	0,09%	0,17	0,00%	400,12	2,53%
Varios y Operacional	76,07	2,38%	124,21	3,91%	305,49	13,24%	328,74	11,08%	347,17	12,28%	292,24	11,85%	307,49	10,61%	214,26	9,16%	255,10	22,61%	200,28	3,15%	1.795,40	11,36%
TOTAL PARADAS GRAL.	1.403,93	34,51%	1.510,49	37,13%	2.555,31	62,69%	2.131,27	52,39%	2.130,40	52,52%	2.642,47	65,09%	2.183,30	53,34%	2.510,43	62,21%	1.535,44	66,19%	2.914,42	35,82%	14.153,19	58,03%
TOTAL PARADAS OPERACIONAL	526,27	16,50%	618,35	19,47%	786,66	34,09%	1.031,43	34,75%	900,74	31,87%	1.049,70	42,55%	987,39	34,08%	814,18	34,81%	343,85	30,48%	1.144,62	17,98%	5.570,10	35,24%



GENARO PILLAJO O.
Jefe de Planificacion

ELABORADO POR: RICHARD LOOR V.
Control Estadistico de Producción

29/01/2013 11:21

REPORTE DE PRODUCCIÓN GENERAL

Rev.: 00

Fecha: 30/06/2012

AÑO 2012

				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
CORRUGADORAS	S&S	PRODUCCION	Cortes	615.274	667.254	492.017	619.741	663.073	659.087	632.401	564.370	418.997	498.465	438.890	592.247	6.861.816
			Mt/Lineal	1.055.974	1.159.962	1.149.647	1.065.810	1.074.941	1.091.809	1.026.661	952.565	661.662	829.947	722.451	1.000.595	11.792.024
			Mt/Cuadrado	2.003.987,25	2.222.845,69	2.205.309,50	2.038.010,05	2.058.325,24	2.095.116,49	1.961.412,37	1.792.787,57	1.241.568,13	1.513.640,23	1.325.128,11	1.784.832,85	22.242.963,48
			Tot.Cons.Papel(K	1.270.959	1.418.783	1.389.845	1.243.434	1.302.776	1.305.687	1.230.934	1.119.943	795.850	1.003.064	873.577	1.206.055	14.160.507
			T.Banano	1.862.433	2.432.887	1.658.981	2.194.110	2.056.778	1.930.392	1.563.042	1.655.901	1.067.291	1.333.667	1.126.320	1.923.370	20.805.172
			F.Banano	140.084	132.105	62.745	14.676	54.425	37.844	26.136	82.824	62.646	95.262	15.139	32.001	755.887
			Bjas.Banano			4.802	1.164	4.020	1.402		9.462					20.850
			T. Otros Ban.					38.424	175.140	207.320	46.328		15.256	37.938		520.406
			F. otros Ban.								22.968					22.968
			Doméstico	684.365	630.862	506.526	707.758	954.913	842.263	1.060.994	807.214	610.145	731.671	759.281	751.611	9.047.603
			Fdo. Dom.					17.773	9.245				10.872			37.890
			P.Interiores	74.225	64.849	22.316	52.689	86.160	30.538	54.549	15.909	71.277	35.508	42.861	78.677	629.558
		HORAS	Disponibles	261,08	286,75	300,83	265,25	288,33	298,08	283,83	259,17	206,58	259,92	225,92	282,00	3217,75
			Corridas	223,00	253,00	245,80	211,92	226,25	235,75	224,75	206,50	159,08	193,42	175,67	230,50	2585,63
			Operacional	38,08	33,75	55,03	53,33	62,08	62,33	59,08	52,67	47,50	66,50	50,25	51,50	632,12
			% Parad	14,59%	11,77%	18,29%	20,11%	21,53%	20,91%	20,82%	20,32%	22,99%	25,59%	22,24%	18,26%	19,64%
		EFIC	ML/Estimado	1.305.417	1.433.750	1.504.167	1.326.250	1.441.667	1.490.417	1.419.167	1.295.833	1.032.917	1.299.583	1.129.583	1.410.000	16.088.750
			ML/Real	1.055.974	1.159.962	1.149.647	1.065.810	1.074.941	1.091.809	1.026.661	952.565	661.662	829.947	722.451	1.000.595	11.792.024
			% Efic.	80,89%	80,90%	76,43%	80,36%	74,56%	73,26%	72,34%	73,51%	64,06%	63,86%	63,96%	70,96%	73,29%
	LANGSTON	PRODUCCION	Cortes	450.763	522.863	462.055	483.970	482.756	539.699	425.415	493.154	360.271	280.025	288.543	411.042	5.200.556
			Mt/Lineal	797.062	925.617	1.081.789	876.085	880.547	958.856	752.281	867.581	638.589	500.772	513.403	733.987	9.526.569
			Mt/Cuadrado	1.518.387,46	1.767.057,92	2.067.542,20	1.670.318,96	1.664.689,34	1.829.001,04	1.439.809,86	1.639.605,16	1.218.482,51	947.763,65	961.050,01	1.372.069,10	18.095.777,21
			Tot.Cons.Papel(K	1.728.997	2.030.329	2.338.299	1.806.042	1.783.866	1.968.541	1.587.135	1.740.209	1.252.503	1.051.855	1.067.212	1.584.964	19.939.952
			T.Banano	84.726	95.774	16.975	76.424	87.855		37.872	229.642	210.456				839.724
			F.Banano	1.779.151	2.124.010	2.036.972	2.116.801	1.891.849	2.105.413	1.597.346	1.741.895	1.162.566	1.248.626	1.202.085	1.846.114	20.852.828
			Rf.Banano	146.412	112.882	49.874	104.558	179.981	90.616	73.513	82.019	103.120	54.808	64.383	26.252	1.088.418
			T. Otros Ban.					48.008			29.704					77.712
			F. otros Ban.					72.218	145.120	190.637	109.351			24.480		541.806
			Doméstico	55.907	118.199	60.581	49.172	87.408	87.412	94.713	83.902	145.913	37.968	44.655	50.000	915.830
			P.Interiores	20.124				5.960		12.512						38.596
		HORAS	Disponibles	230,25	270,92	293,00	236,67	269,83	268,00	223,83	258,59	184,17	139,75	152,75	216,83	2744,59
			Corridas	186,67	219,42	237,50	193,42	212,25	213,75	182,17	208,59	149,58	115,67	128,08	177,50	2224,59
			Operacional	43,58	51,50	55,50	43,25	57,58	54,25	41,67	50,00	34,58	24,08	24,67	39,33	520,00
			% Parad	18,93%	19,01%	18,94%	18,27%	21,34%	20,24%	18,62%	19,34%	18,78%	17,23%	16,15%	18,14%	18,95%
		EFIC	ML/Estimado	1.036.125	1.219.125	1.318.500	1.065.000	1.214.250	1.206.000	1.007.250	1.163.670	828.750	628.875	687.375	975.750	12.350.670
			ML/Real	797.062	925.617	1.081.789	876.085	880.547	958.856	752.281	867.581	638.589	500.772	513.403	733.987	9.526.569
			% Efic.	76,93%	75,92%	82,05%	82,26%	72,52%	79,51%	74,69%	74,56%	77,05%	79,63%	74,69%	75,22%	77,13%
IMPRENTAS	HOOPER SWIFT	PRODU	Banano	671.226	820.220	1.005.150	693.136	939.828	888.330	670.220	561.952	700			449.190	6.699.952
			Doméstico		3.840						6.000				12.060	21.900
			Rf.Banano	58.040	99.440	55.440	86.200	38.140			61.180	56.840			25.200	480.480
		HORAS	Disponibles	175,00	196,17	212,00	174,58	192,50	190,08	143,00	194,58	13,25			113,17	1604,33
			Corridas	117,83	143,25	151,92	128,25	148,58	139,42	107,92	126,50	7,25			85,50	1156,42
			Operacional	57,17	52,92	60,08	46,33	43,92	50,67	35,08	68,08	6,00			27,67	447,92
			% Parad	32,67%	26,98%	28,34%	26,54%	22,81%	26,65%	24,53%	34,99%	45,28%			24,45%	27,92%
		EFIC	Und.Estimado	1.400.000	1.565.663	1.696.000	1.396.667	1.540.000	1.520.667	1.144.000	1.548.316	106.000			892.708	12.331.089
			Und.Real	729.266	923.500	1.060.590	779.336	977.968	888.330	670.220	629.132	57.540			486.450	7.202.332
			% Efic.	52,09%	58,98%	62,53%	55,80%	63,50%	58,42%	58,59%	40,63%	54,28%			54,49%	58,41%
	UNITED # 1	PRODUC	Banano	1.437.188	1.930.456	1.678.260	1.462.886	1.293.986	1.346.660	1.297.464	1.290.452	1.066.302	1.027.144	978.856	1.456.402	16.266.056
			Doméstico	87.770	40.237	27.610	84.820	52.680	7.040	22.586	125.713	53.860	44.608	32.605		579.529
			Fdo. Dom.							9.100						9.100
			Rf.Banano	3.120						34.800						37.920
			Otros Ban.					53.601	175.130	187.878	96.202		15.450	34.226		562.487
		HORAS	Disponibles	272,25	301,75	272,78	235,08	229,00	231,58	244,17	246,17	195,75	188,17	179,42	215,67	2811,78
			Corridas	169,42	206,08	184,90	161,42	156,08	161,17	156,25	172,33	129,83	118,25	112,75	157,00	1885,48
			Operacional	102,83	95,67	87,88	73,67	72,92	70,42	87,92	73,83	65,92	69,92	66,67	58,67	926,30
			% Parad	37,77%	31,70%	32,22%	31,34%	31,84%	30,41%	36,01%	29,99%	33,67%	37,16%	37,16%	27,20%	32,94%
		EFIC	Und.Estimado	2.107.631	2.386.275	2.162.399	1.822.691	1.791.688	1.847.247	1.922.107	1.870.998	1.523.645	1.470.090	1.409.307	1.725.333	22.019.663
			Und.Real	1.528.078	1.970.693	1.705.870	1.547.706	1.400.267	1.528.830	1.363.950	1.416.165	1.120.162	1.071.752	1.011.461	1.456.402	16.892.605
			% Efic.	72,50%	82,58%	78,89%	84,91%	78,15%	82,76%	70,96%	75,69%	73,52%	72,90%	71,77%	84,41%	76,72%
	UNITED # 2	PRODUC	Banano	1.114.702	1.284.140	1.499.480	1.522.322	1.262.020	1.203.142	704.436	1.285.960	1.085.070	1.281.016	1.105.636	1.323.086	14.671.010
			Doméstico	23.190	15.260	15.120	2.100		22.787	48.104	19.935	38.400		23.260	19.861	228.017
			Rf.Banano	97.140			27.200	87.220	103.220	40.000	30.600	42.920	49.260	60.420	24.660	562.640
			Otros Ban.					56.040	181.120	181.120	103.140			23.800		545.220
		HORAS	Disponibles	250,58	226,58	236,25	208,67	211,33	238,17	205,92	241,67	210,17	206,83	223,08	251,67	2710,92
			Corridas	164,17	162,50	162,08	158,17	155,08	166,17	140,25	176,92	151,33	156,58	161,33	189,42	1944,00
			Operacional	86,42	64,08	74,17	50,50	56,25	72,00	65,67	64,75	58,83	50,25	61,75	62,25	766,92
			% Parad	34,49%	28,28%	31,39%	24,20%	26,62%	30,23%	31,89%	26,79%	27,99%	24,29%	27,68%	24,74%	28,29%
		EFIC	Und.Estimado	1.983.493	1.800.692	1.879.387	1.668.062	1.690.667	1.886.959	1.591.091	1.917.112	1.650.197	1.654.667	1.765.033	1.996.887	21.063.512
			Und.Real	1.235.032	1.299.400	1.514.600	1.551.622	1.405.280	1.510.269	792.540	1.336.495	1.166.390	1.330.276	1.189.316	1.367.607	15.461.667
			% Efic.	62,27%	72,16%	80,59%	93,02%	83,12%	80,04%	49,81%	69,71%	70,68%	80,40%	67,38%	68,49%	73,40%
	TED # 3	PRODU	Banano													
			Doméstico	267.401	247.869	359.544	382.787	301.024	430.341	327.437	310.803	313.874	328.626	237.457	288.620	3.795.783
			P.Interiores	19.275		3.300										22.575
		HORAS	Disponibles	228,33	184,92	193,00	174,17	176,50	251,33	228,83	224,75	202,33	208,25	197,83	204,00	2474,25
			Corridas	137,33	116,33	109,58	107,17	113,83	136,83	124,67	123,17	114,58	114,33	120,92	127,25	1446,00
			Operacional	91,00	68,58	83,42	67,00	62,67	114,50	104,17	101,58	87,75	93,92	76,92	76,75	1028,25
			% Parad	39,85%	37,09%	43,22%	38,47%	35,51%	45,56%	45,52%	45,20%	43,37%	45,10%	38,88%	37,62%	41,56%
		EFIC	Und.Estimado	799.167	647.208	675.500	609.583	617.750	879.667	800.917	786.625	708.167	728.875	692.417	714.000	8.659.875
			Und.Real	286.676	247.869	362.844	382.787	301.024	430.341	327.437	310.803	313.874	328.626	237.457	288.620	3.818.358
			% Efic.	35,87%	38,30%	53,71%	62,79%	48,73%	48,92%	40,88%	39,51%	44,32%	45,09%	34,29%	40,42%	44,09%
	S&S	PRODU	Banano	475.512	638.038	671.724	641.728	454.076	476.186	366.404	499.484	228.232	324.398	232.402	378.030	5.386.214
			Doméstico	250.185	212.290	146.728	138.486	216.891	263.710	335.133	213.622	245.039	263.393	276.600	242.361	2.804.438
			P.Interiores	1.445	14.638	14.110	20.373	24.356	26.370	41.243		9.390	27.160	36.190	11.054	226.329
		HORAS	Disponibles	455,67	249,92	246,50	214,58	208,33	252,42	229,17	229,00	178,83	227,25	193,75	223,75	2909,17
			Corridas	377,58	175,83	161,67	157,08	151,17	179,58	157,75	150,00	116,08	142,75	127,00	150,83	2047,33
			Operacional	78,08	74,08	84,83	57,50	57,17	72,83	71,42	79,00	62,75	84,50	66,75	72,92	861,83
			% Parad	17,14%	29,64%	34,42%	26,80%	27,44%	28,85%	31,16%	34,50%	35,09%	37,18%	34,45%	32,59%	29,62%
		EFIC	Und.Estimado	1.743.824	966.883	962.190	837.044	797.192	961.889	858.606	881.700	668.198	855.314	719.420	850.102	11.112.904
			Und.Real	727.142	864.966	832.562	800.587	695.323	766.266	742.780	713.106	482.661	614.951	545.192	631.445	8.416.981
			% Efic.	41,70%	89,46%	86,53%	95,64%	87,22%	79,66%	86,51%	80,88%	72,23%	71,90%	75,78%	74,28%	75,74%
	WARD	PRODUC	Bjas.Banano	2.175	937	3.125	7.350		8.465		7.200		2.050			31.302
			Doméstico	134.834	158.206	137.258	139.392	252.287	158.303	222.990	163.296	108.055	81.229	153.835	143.892	1.853.577
			P.Interiores	20.800	23.895		9.308	16.070	14.385	3.400			18.600	3.300	3.300	113.058
			Fdo. Dom.						8.465				5.455			13.920
		HORAS	Disponibles	173,83	169,33	112,42	117,83	131,75	145,33	144,67	147,67	125,08	126,67	153,50	109,58	1657,67
			Corridas	111,92	121,17	75,67	87,58	104,17	106,75	107,00	102,17	91,67	83,17	109,08	80,50	1180,83
			Operacional	61,92	48,17	36,75	30,25	27,58	38,58	37,67	45,50	33,42	43,50	44,42	29,08	476,83
			% Parad	35,62%	28,44%	32,69%	25,67%	20,94%	26,55%	26,04%	30,81%	26,72%	34,34%	28,94%	26,54%	28,77%
		EFIC	Und.Estimado	349.695	336.969	202.360	230.996	394.369	289.810	256.969	272.447	218.896	267.871	274.266	196.070	3.123.507
			Und.Real	157.809	183.038	140.383	156.050	268.357	189.618	226.390	170.496	108.055	107.334	157.135	147.192	1.997.937
			% Efic.	45,13%	54,32%	69,37%	67,56%	68,05%	65,43%	88,10%	62,58%	49,36%	40,07%	57,29%	75,07%	63,96%
CORT. DE PAD	CLARK AIKEN	PRODU	Pad.Banano	1.805.952	2.117.011	2.569.319	2.041.188	2.131.248	1.720.212	1.655.574	1.727.500	1.617.981	1.351.351	1.263.000	1.320.000	21.320.336
			Pad.otros Ban						196.000	162.450	81.200			30.000		469.650
			Tot.Cons.Papel(K	185.363	225.221	253.164	188.293	186.553	202.613	164.749	150.214	137.571	122.092	102.474	112.769	2.031.076
		HORAS	Disponibles	102,42	100,00	159,17	103,08	119,50	80,58	104,08	92,58	103,25	93,33	61,83	68,33	1188,17
			Corridas	72,75	76,75	133,83	86,58	101,25	63,67	84,08	76,08	103,25	81,83	54,00	59,33	993,42
			Operacional	29,67	23,25	25,33	16,50	18,25	16,92	20,00	16,50		11,50	7,83	9,00	194,75
			% Parad	28,97%	23,25%	15,92%	16,01%	15,27%	20,99%	19,22%	17,82%		12,32%	12,67%	13,17%	16,39%
		EFIC	Und.Estimado	2.253.167	2.200.000	3.501.667	2.267.833	2.629.000	2.014.583	2.289.833	2.036.833	2.271.500	2.053.333	1.360.333	1.503.333	26.139.667
			Und.Real	1.805.952	2.117.011	2.569.319	2.041.188	2.131.248	1.916.212	1.818.024	1.808.700	1.617.981	1.351.351	1.293.000	1.320.000	21.320.336
			% Efic.	80,15%	96,23%	73,37%	90,01%	81,07%	95,12%	79,40%	88,80%	71,23%	65,81%	95,05%	87,80%	81,56%
ADIT	ADITAMENTOS	PRODU	Doméstico	2.090	4.210	6.300		2.240	4.612	5.300	2.000	2.100	4.200			33.052
			P.Interiores	62.020	90.518	63.505	52.565	75.443	196.985	105.400	27.615	106.648	53.030	76.444	39.192	949.365
	SLOTADORAS		P.Interiores	213.460	43.845	26.700	39.270	77.811	196.985	252.840	59.975	44.000	26.550	161.670	101.245	1.244.351

SR.GENARO PILLAJO O.
Jefe de Planificación

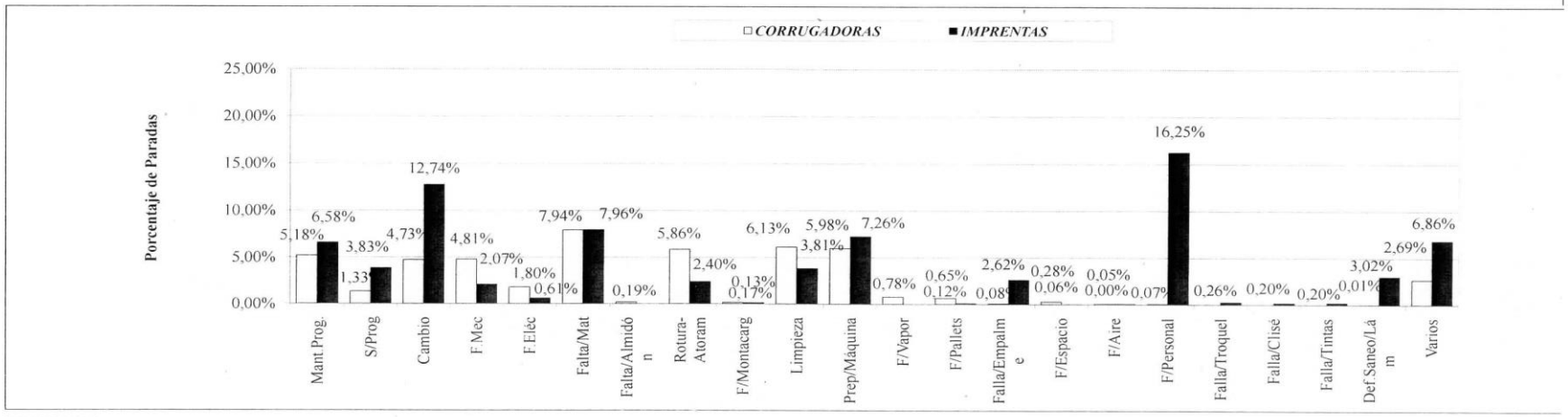
ELABORADO POR: RICHARD LOOR V.
Control Estadístico de producción

REPORTE ACUMULADO ANUAL DE PARADAS DE MÁQUINAS

Rev:. 00
Fecha: 30/06/2012

AÑO 2012

	CORRUGADORAS				IMPRENTAS												TOTAL			
PARADAS	S & S		Langston		Hooper Swift		United #1		United #2		United #3		S & S		Ward		Clark Aiken		Corrugad		Imprentas	
H/Totales	4.212,00		4.236,01		4.139,17		4.228,25		4.242,58		4.127,17		4.191,00		4.075,50		2.425,33		8.448,01		25.003,67	
Mantenimiento Programado	173,50	4,12%	264,50	6,24%	1.117,58	27,00%	106,75	2,52%	60,00	1,41%	121,58	2,95%	131,42	3,14%	108,58	2,66%	15,25	0,63%	438,00	5,18%	1.645,92	6,58%
H/Disponibles	3.216,17		2.742,09		1.598,33		2.799,62		2.694,58		2.462,75		2.665,83		1.651,17		1.182,67		5.958,26		13.872,28	
Corriendo	2.586,55	80,42%	2.224,59	81,13%	1.150,42	71,98%	1.873,32	66,91%	1.927,67	71,54%	1.434,50	58,25%	1.804,00	67,67%	1.174,33	71,12%	968,08	81,86%	4.811,14	80,75%	9.364,23	67,50%
Sin Programa	64,00	1,52%	48,00	1,13%	60,08	1,45%	67,58	1,60%	57,00	1,34%	180,08	4,36%	81,33	1,94%	511,58	12,55%			112,00	1,33%	957,67	3,83%
Cambio de Medidas	225,67	7,02%	55,92	2,04%	118,33	7,40%	340,72	12,17%	287,17	10,66%	428,75	17,41%	372,33	13,97%	220,50	13,35%	70,08	5,93%	281,58	4,73%	1.767,80	12,74%
Falla Mecánica	112,33	2,67%	293,92	6,94%	88,00	2,13%	154,08	3,64%	44,17	1,04%	65,92	1,60%	106,00	2,53%	60,25	1,48%	35,92	1,48%	406,25	4,81%	518,42	2,07%
Falla Eléctrica	66,75	1,58%	85,42	2,02%	33,00	0,80%	27,25	0,64%	6,17	0,15%	12,92	0,31%	31,33	0,75%	41,58	1,02%	3,17	0,13%	152,17	1,80%	152,25	0,61%
Falta de Papel/Material	234,00	5,56%	437,00	10,32%	156,75	3,79%	492,78	11,65%	482,08	11,36%	175,58	4,25%	213,50	5,09%	469,58	11,52%	64,75	2,67%	671,00	7,94%	1.990,28	7,96%
Falta de Almidón Preparado	5,42	0,13%	11,00	0,26%															16,42	0,19%		
Rotura y Atoram. Papel/Mater	150,87	4,69%	198,00	7,22%	26,75	1,67%	105,12	3,75%	119,17	4,42%	44,42	1,80%	36,17	1,36%	1,67	0,10%			348,87	5,86%	333,28	2,40%
Falta de Montacargas	5,50	0,13%	9,25	0,22%	2,08	0,05%	4,50	0,11%	9,17	0,22%	2,67	0,06%	11,00	0,26%	3,92	0,10%	0,17	0,01%	14,75	0,17%	33,33	0,13%
Limpieza	252,42	5,99%	265,33	6,26%	80,50	1,94%	251,93	5,96%	148,25	3,49%	150,75	3,65%	222,67	5,31%	98,00	2,40%	33,83	1,39%	517,75	6,13%	952,10	3,81%
Preparación de Máquina	174,83	5,44%	181,33	6,61%	94,67	5,92%	198,50	7,09%	94,83	3,52%	210,33	8,54%	253,42	9,51%	155,58	9,42%	45,33	3,83%	356,17	5,98%	1.007,33	7,26%
Falta de Vapor	36,67	0,87%	29,58	0,70%															66,25	0,78%		
Falta de Pallets	21,17	0,50%	33,42	0,79%	1,00	0,02%	3,17	0,07%	11,83	0,28%	1,00	0,02%	3,83	0,09%	10,08	0,25%	0,75	0,03%	54,58	0,65%	30,92	0,12%
Varios	3,50	0,08%	3,00	0,07%	62,67	1,51%	118,33	2,80%	137,83	3,25%	125,00	3,03%	138,00	3,29%	72,17	1,77%	46,92	1,93%	6,50	0,08%	654,00	2,62%
Falta de Espacio	16,00	0,38%	8,00	0,19%	0,50	0,01%			0,17	0,00%			0,33	0,01%					24,00	0,28%	1,00	0,00%
Falta de Presión de Aire	2,67	0,06%	1,75	0,04%	10,17	0,25%	0,25	0,01%	1,75	0,04%	1,50	0,04%	0,92	0,02%	0,50	0,01%	0,17	0,01%	4,42	0,05%	15,08	0,06%
Falta de Personal	1,92	0,05%	3,75	0,09%	917,17	22,16%	190,92	4,52%	574,83	13,55%	812,50	19,69%	555,33	13,25%	1.013,00	24,86%	1.041,08	42,93%	5,67	0,07%	4.063,75	16,25%
Falla de Troquel					6,08	0,15%	6,50	0,15%	14,08	0,33%	0,33	0,01%	6,33	0,15%	32,58	0,80%	0,67	0,03%			65,92	0,26%
Falla de Clisé					5,25	0,13%	4,58	0,11%	0,67	0,02%	14,58	0,35%	23,17	0,55%	2,50	0,06%					50,75	0,20%
Falla de Tintas					5,08	0,32%	0,67	0,02%	2,08	0,08%	9,58	0,39%	9,67	0,36%	1,33	0,08%					28,42	0,20%
Defecto y Saneo de Láminas	0,17	0,01%	0,25	0,01%	54,08	3,38%	82,72	2,95%	75,00	2,78%	143,42	5,82%	45,00	1,69%	19,42	1,18%			0,42	0,01%	419,63	3,02%
Operacional	78,08	2,43%	82,00	2,99%	149,00	9,32%	198,58	7,09%	188,67	7,00%	191,75	7,79%	145,25	5,45%	78,33	4,74%	99,17	8,39%	160,08	2,69%	951,58	6,86%
TOTAL PARADAS	1.625,45	38,59%	2.011,42	47,48%	2.988,75	72,21%	2.354,93	55,70%	2.314,92	54,56%	2.692,67	65,24%	2.387,00	56,96%	2.901,17	71,19%	1.457,25	60,08%	3.636,87	43,05%	15.639,43	62,55%
TOTAL PARADAS (Operativas)	629,62	19,58%	517,50	18,87%	447,92	28,02%	926,30	33,09%	766,92	28,46%	1.028,25	41,75%	861,83	32,33%	476,83	28,88%	214,58	18,14%	1.147,12	19,25%	4.508,05	32,50%



GENARO PILLAJO O.
Jefe de Planificacion

ELABORADO POR: RICHARD LOOR V.
Control Estadistico de Produccion

10/01/2014 8:57

REPORTE DE PRODUCCIÓN GENERAL AÑO 2013

Rev.: 00
Fecha: 30/06/2013

				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
CORRUGADORAS	S & S	PRODUCCION	Cortes	676.231	563.415	954.071	781.168	683.856	580.208	603.055	677.445	606.732	766.552	536.011	450.492	7.879.236
			Mt/Lineal	1.141.770	976.415	1.087.351	1.355.361	1.175.821	1.028.500	1.053.810	1.149.205	1.053.757	1.099.297	665.021	790.654	12.576.962
			Mt/Cuadrado	2.150.676,06	1.871.568,00	2.047.807,60	2.602.893,40	2.237.710,20	1.948.936,20	2.013.866,19	2.205.239,93	2.018.951,77	2.121.686,15	1.291.495,78	1.529.001,91	24.039.833,19
			Tot.Cons.Papel(K	1.370.110	1.209.535	1.309.637	1.644.949	1.422.176	1.218.353	1.270.696	1.384.455	1.294.704	1.342.971	793.042	953.216	15.213.844
			T.Banano	2.254.553	1.762.007	2.067.725	2.135.270	1.936.347	1.936.886	1.824.121	1.746.194	1.685.666	1.765.860	1.150.791	1.387.328	21.652.748
			F.Banano	66.748	43.691	8.258	65.749	74.037	56.445	48.902	31.000	56.497	110.849	23.827	30.993	616.996
			Bjas.Banano			6.100	7.700	2.290	3.940			6.086				26.116
			T. Otros Ban.	6.282	176.012	105.435	387.202	291.150	74.530	305.063	592.571	452.996	280.521	97.015	101.248	2.870.025
			F. otros Ban.													
			Doméstico	740.909	677.865	703.588	1.019.062	783.995	711.022	674.562	952.434	576.098	1.203.767	1.146.795	556.827	9.746.924
			Fdo. Dom.		2.757	5.899		4.995					4.717	2.172		20.540
			P.Interiores	32.867	35.960	93.854	119.544	98.886	25.771	40.088	127.934	62.318	75.275	49.586	51.266	813.349
		HORAS	Disponibles	420,67	342,67	288,58	368,25	319,67	312,00	332,33	342,25	303,25	342,92	266,75	255,17	3894,50
			Corridas	248,08	237,08	229,08	288,83	243,17	220,75	221,42	254,17	223,25	248,50	171,58	194,50	2780,42
			Paradas	172,58	105,58	59,50	79,42	76,50	91,25	110,92	88,08	80,00	94,42	95,17	60,67	1114,08
			% Parad	41,03%	30,81%	20,62%	21,57%	23,93%	29,25%	33,38%	25,74%	26,38%	27,53%	35,68%	23,78%	28,61%
		EFIC	ML/Estimado	2.103.333	1.713.333	1.442.917	1.841.250	1.598.333	1.560.000	1.661.667	1.711.250	1.516.250	1.714.583	1.333.750	1.275.833	19.472.500
			ML/Real	1.141.770	976.415	1.087.351	1.355.361	1.175.821	1.028.500	1.053.810	1.149.205	1.053.757	1.099.297	665.021	790.654	12.576.962
			% Éfic.	54,28%	56,99%	75,36%	73,61%	73,57%	65,93%	63,42%	67,16%	69,50%	64,11%	49,86%	61,97%	64,59%
	LANGSTON	PRODUCCION	Cortes	556.240	573.406	863.831	721.550	571.717	418.977	496.101	528.496	462.526	602.781	388.264	477.863	6.661.752
			Mt/Lineal	996.241	1.009.517	1.028.217	1.294.605	1.031.441	748.394	894.654	949.465	824.772	907.511	560.142	848.987	11.093.946
			Mt/Cuadrado	1.859.995,26	1.894.114,52	1.922.201,81	2.415.295,45	1.935.372,02	1.402.655,82	1.678.659,33	1.779.672,19	1.550.384,64	1.705.984,68	1.046.495,26	1.588.219,98	20.779.050,96
			Tot.Cons.Papel(K	2.052.224	1.975.846	2.027.449	2.569.588	1.999.937	1.538.908	1.815.519	1.936.540	1.680.092	1.866.437	1.067.605	1.638.643	22.168.788
			T.Banano	93.759	279.300	275.907	297.873	402.468		107.925	107.626	112.613	118.745	216.759	337.224	2.350.199
			F.Banano	2.325.301	2.133.404	2.165.791	2.635.189	2.027.497	1.791.464	1.912.214	1.959.442	1.591.221	1.983.829	1.255.013	2.153.643	23.934.008
			Rf.Banano	93.946	122.873	113.896	103.866	135.150	135.800	105.064	88.802	148.201	33.696	97.562	74.945	1.253.801
			T. Otros Ban.									14.425		30.170		44.595
			F. otros Ban.	85.245	106.155	127.595	445.557	220.560	137.390	235.701	335.217	236.440	488.320	80.595	132.685	2.631.460
			Doméstico	36.862	96.128	100.714	47.245	52.349	12.243	48.312	42.560	73.775	157.058	135.212	123.673	926.131
			P.Interiores			13.658								4.249		17.907
		HORAS	Disponibles	406,67	358,75	332,50	330,67	329,50	304,08	322,25	324,00	304,42	320,17	309,33	302,67	3945,00
			Corridas	219,83	217,67	218,42	267,75	226,50	160,50	195,67	216,42	193,83	208,17	132,65	214,00	2471,40
			Paradas	186,83	141,08	114,08	62,92	103,00	143,58	126,58	107,58	110,58	112,00	176,68	88,67	1473,60
			% Parad	45,94%	39,33%	34,31%	19,03%	31,26%	47,22%	39,28%	33,20%	36,33%	34,98%	57,12%	29,30%	37,35%
		EFIC	ML/Estimado	1.830.000	1.614.375	1.496.250	1.488.000	1.482.750	1.368.375	1.450.125	1.458.000	1.369.875	1.440.750	1.392.000	1.362.006	17.752.506
			ML/Real	996.241	1.009.517	1.028.217	1.294.605	1.031.441	748.394	894.654	949.465	824.772	907.511	560.142	848.987	11.093.946
			% Éfic.	54,44%	62,53%	68,72%	87,00%	69,56%	54,69%	61,69%	65,12%	60,21%	62,99%	40,24%	62,33%	62,49%
IMPRENTAS	HOOPER SWIFT	PRODUC	Banano	913.022	782.070	931.466	1.179.980	870.130	816.996	766.486	553.110	553.216	771.170	377.736	581.550	9.096.932
			Doméstico											1.090		1.090
			Rf.Banano	33.540	79.260	21.040	65.660	73.440			80.360	38.080	22.660	46.400	58.960	519.400
			Otros banano				128.640	54.760	53.520	71.020	91.160		83.440	16.740		499.280
		HORAS	Disponibles	411,33	358,08	339,00	359,92	341,33	311,00	335,42	333,42	225,42	349,17	330,25	316,08	4010,42
			Corridas	136,42	130,17	135,33	197,00	158,08	133,83	119,75	104,08	88,75	142,00	72,58	107,83	1525,83
			Paradas	274,92	227,92	203,67	162,92	183,25	177,17	215,67	229,33	136,67	207,17	257,67	208,25	2484,58
			% Parad	66,84%	63,65%	60,08%	45,27%	53,69%	56,97%	64,30%	68,78%	60,63%	59,33%	78,02%	65,88%	61,95%
		EFIC	Und.Estimado	3.290.667	2.864.667	2.712.000	2.879.333	2.730.667	2.488.000	2.683.333	2.667.333	1.803.333	2.793.333	2.638.191	2.528.667	31.106.646
			Und.Real	946.562	861.330	952.506	1.245.640	943.570	816.996	766.486	633.470	591.296	793.830	425.226	640.510	9.617.422
			% Éfic.	28,77%	30,07%	35,12%	43,26%	34,55%	32,84%	28,56%	23,75%	32,79%	28,42%	16,12%	25,33%	30,92%
	UNITED # 1	PRODUC	Banano	1.718.928	1.453.054	1.837.238	1.893.252	1.673.880	1.202.978	1.413.578	1.431.802	1.288.852	1.192.730	760.278	1.182.300	17.048.870
			Doméstico	6.130	14.390	8.790	11.620	24.625	3.270	23.280	22.251	3.120	47.097	82.485	9.620	256.678
			Fdo. Dom.													
			Rf.Banano													
			Otros banano	5.700	127.676	65.102	241.028	229.402	50.150	154.902	146.904	230.808	126.230	23.850	66.226	1.467.978
		HORAS	Disponibles	420,00	363,67	339,00	370,42	340,08	274,25	343,42	325,83	325,42	346,75	314,75	309,50	4073,08
			Corridas	154,50	156,75	160,17	179,42	171,33	106,58	150,17	156,92	174,50	162,83	120,42	132,42	1826,00
			Paradas	265,50	206,92	178,83	191,00	168,75	167,67	193,25	168,92	150,92	183,92	194,33	177,08	2247,08
			% Parad	63,21%	56,90%	52,75%	51,56%	49,62%	61,14%	56,27%	51,84%	46,38%	53,04%	61,74%	57,22%	55,17%
		EFIC	Und.Estimado	3.353.284	2.893.286	2.704.736	2.953.165	2.698.479	2.190.654	2.722.295	2.584.229	2.599.797	2.714.726	2.379.373	2.464.759	32.312.811
			Und.Real	1.725.058	1.467.444	1.846.028	1.904.872	1.927.907	1.256.398	1.436.858	1.454.053	1.291.972	1.239.827	842.763	1.191.920	17.305.548
			% Éfic.	51,44%	50,72%	68,25%	64,50%	71,44%	57,35%	52,78%	56,27%	49,70%	45,67%	35,42%	48,36%	53,56%
	UNITED # 2	PRODUC	Banano	1.341.240	1.332.518	1.120.620	1.406.140	1.040.446	1.131.090	1.131.512	1.204.920	989.740	838.100	674.316	949.846	13.160.488
			Doméstico				2.200		8.688		17.480	6.300	63.150	12.637	12.875	123.330
			Rf.Banano	55.020	35.080	79.960	26.200	48.220	130.460	93.660		28.240	66.560	28.600		592.000
			Fdo.Dom													
			Otros banano	53.500	122.800	121.320	288.380	148.320	79.320	124.920	222.800	301.940	237.640	57.400	109.760	1.868.100
		HORAS	Disponibles	411,75	362,25	333,50	367,08	344,25	317,83	346,67	340,08	328,33	339,58	333,50	320,50	4145,33
			Corridas	159,92	172,08	151,92	193,67	146,58	147,83	153,17	169,00	150,92	157,25	95,42	125,25	1823,00
			Paradas	251,83	190,17	181,58	173,42	197,67	170,00	193,50	171,08	177,42	182,33	238,08	195,25	2322,33
			% Parad	61,16%	52,50%	54,45%	47,24%	57,42%	53,49%	55,82%	50,31%	54,04%	53,69%	71,39%	60,92%	56,02%
		EFIC	Und.Estimado	3.294.000	2.898.000	2.668.000	2.934.133	2.754.000	2.532.884	2.773.333	2.698.783	2.617.579	2.616.956	2.641.496	2.544.712	32.201.011
			Und.Real	1.396.260	1.367.598	1.200.580	1.434.540	1.236.986	1.349.558	1.225.172	1.222.400	1.024.280	967.810	715.553	962.721	13.875.818
			% Éfic.	42,39%	47,19%	45,00%	48,89%	44,92%	53,28%	44,18%	45,29%	39,13%	36,98%	27,09%	37,83%	43,09%
	UNITED # 3	PRO	Doméstico	355.049	265.130	336.380	435.937	425.126	362.205	361.211	416.215	365.317	416.698	376.289	318.595	4.434.152
			P.Interiores					3.150	10.700			3.060				16.910
		HORAS	Disponibles	380,17	350,83	336,67	348,33	321,75	312,58	330,92	349,58	332,75	350,00	316,17	305,17	4034,92
			Corridas	123,50	113,83	99,33	130,00	149,50	115,25	120,17	133,25	115,58	151,92	145,33	110,58	1508,25
			Paradas	256,67	237,00	237,33	218,33	172,25	197,33	210,75	216,33	217,17	198,08	170,83	194,58	2526,67
			% Parad	67,51%	67,55%	70,50%	62,68%	53,54%	63,13%	63,69%	61,88%	65,26%	56,60%	54,03%	63,76%	62,62%
		EFIC	Und.Estimado	1.330.583	1.227.917	1.178.333	1.219.167	1.126.125	1.094.042	1.158.208	1.223.542	1.164.625	1.225.000	1.106.583	1.068.083	14.122.208
			Und.Real	355.049	265.130	336.380	435.937	428.276	372.905	361.211	416.215	368.377	416.698	376.289	318.595	4.451.062
			% Éfic.	26,68%	21,59%	28,55%	35,76%	38,03%	34,09%	31,19%	34,02%	31,63%	34,02%	34,00%	29,83%	31,52%
	S & S	PRODUC	Banano	572.064	544.078	475.654	546.176	625.626	506.504	436.678	346.552	384.376	513.132	243.052	431.204	5.625.096
			Doméstico	309.250	317.060	398.037	410.131	165.741	262.463	193.434	357.309	220.764	362.860	341.923	217.688	3.556.660
			P.Interiores	16.715	14.479		29.366	15.790		28.655	18.822	5.500	22.260	23.502	20.900	195.989
			Otros banano		39.400	48.302	126.204	44.476	59.778	132.604	108.728	196.978	97.552	54.552	56.776	965.350
		HORAS	Disponibles	416,83	369,33	363,17	370,17	305,42	305,67	341,75	308,42	321,83	348,25	314,92	305,25	4071,00
			Corridas	183,50	191,83	170,00	209,83	165,33	151,58	154,58	154,33	148,42	178,75	149,83	145,83	2003,83
			Paradas	233,33	177,50	193,17	160,33	140,08	154,08	187,17	154,08	173,42	169,50	165,08	159,42	2067,17
			% Parad	55,98%	48,06%	53,19%	43,31%	45,87%	50,41%	54,77%	49,96%	53,88%	48,67%	52,42%	52,22%	50,78%
		EFIC	Und.Estimado	1.591.683	1.407.412	1.369.941	1.398.141	1.187.322	1.170.502	1.309.393	1.153.407	1.227.708	1.318.345	1.165.104	1.166.633	15.469.463
			Und.Real	898.029	875.617	873.691	985.673	807.157	768.967	658.767	722.683	610.640	898.252	608.477	669.792	9.377.745
			% Éfic.	56,42%	62,21%	63,78%	70,50%	67,98%	65,70%	50,31%	62,66%	49,74%	68,13%	52,23%	57,41%	60,62%
	WARD	PRODUC	Bjas.Banano			6.275	7.000		4.325				5.850			23.450
			Doméstico	98.049	86.671	71.569	113.330	120.153	78.539	104.161	81.165	57.328	176.484	55.890	49.823	1.093.162
			P.Interiores			68.490	54.030	52.905			43.700	16.480			27.140	262.745
			Fdo. Dom.		2.200	5.360		4.576					3.120	3.074		18.330
		HORAS	Disponibles	359,33	338,33	320,25	341,33	337,58	308,58	352,00	351,33	330,17	336,67	241,67	308,42	3925,67
			Corridas	64,92	80,08	93,00	94,75	107,17	67,75	73,50	72,25	86,08	146,92	55,58	55,00	997,00
			Paradas	294,42	258,25	227,25	246,58	230,42	240,83	278,50	279,08	244,08	189,75	186,08	253,42	2928,67
			% Parad	81,93%	76,33%	70,96%	72,24%	68,25%	78,04%	79,12%	79,44%	73,93%	56,36%	77,00%	82,17%	74,60%
		EFIC	Und.Estimado	628.833	592.083	853.643	813.265	771.373	576.260	616.000	830.011	706.802	613.470	422.917	730.058	8.328.686
			Und.Real	98.049	88.871	151.694	174.360	177.634	82.864	104.161	124.865	73.808	185.454	55.890	76.963	1.379.357
			% Éfic.	15,59%	15,01%	17,77%	21,44%	23,03%	14,38%	16,91%	15,04%	10,44%	30,23%	13,22%	10,54%	16,56%
CORT. DE PAD	CLARK AIKEN	PRODU	Pad Banano	2.605.200	1.545.600	2.513.000	2.349.000	2.202.801	2.561.506	593.000	1.929.300	1.467.200	1.775.800	1.379.701	1.437.200	22.359.308
			Pad otros Ban	80.000	91.000	120.000	408.200	269.000	63.000	250.000	307.400	394.000	201.000	54.000	94.200	2.331.800
			Tot.Cons.Papel(K	253.314	166.823	237.793	244.550	204.535	229.309	73.376	197.243	155.311	153.198	117.598	127.590	2.160.640
		HORAS	Disponibles	237,75	214,67	207,75	232,08	204,00	196,33	183,25	199,75	178,83	184,17	185,58	194,17	2418,33
			Corridas	108,50	87,00	127,05	147,92	103,67	110,08	26,92	101,92	178,83	84,58	68,17	66,42	1211,05
			Paradas	129,25	127,67	80,70	84,17	100,33	86,25	156,33	97,83		99,58	117,42	127,75	1207,28
			% Parad	54,36%	59,47%	38,84%	36,27%	49,18%	43,93%	85,31%	48,98%		54,07%	63,27%	65,79%	49,92%
		EFIC	Und.Estimado	5.230.500	4.722.667	4.570.500	5.105.833	4.488.000	4.319.333	4.031.500	4.394.500	3.934.333	4.051.667	4.082.833	4.271.667	53.203.333
			Und.Real	2.605.200	1.545.600	2.513.000	2.349.000	2.202.801	2.624.506	843.000	2.236.700	1.861.200	1.976.800	1.433.701	1.531.400	22.359.308
			% Éfic.	49,81%	32,73%	54,98%	46,01%	49,08%	60,76%	20,91%	50,90%	47,31%	48,79%	35,12%	35,85%	42,03%
ADIT	ADITAMENTOS	PRODU	Doméstico			4.300	2.650	4.340		2.070	1.100	4.220		1.100	9.735	29.515
			P.Interiores	76.960	79.197	50.264	79.474	42.275	65.549	70.980	41.415	84.931	65.280	64.773	30.700	751.798
	SLOTADORAS		P.Interiores		22.000	63.000	36.750	78.375	74.325	49.340	22.000	12.100	26.700	93.798	64.150	542.538

SR.GENARO PILLAJO O.
Jefe de Planificación

ELABORADO POR: RICHARD LOOR V.
Control Estadístico de producción

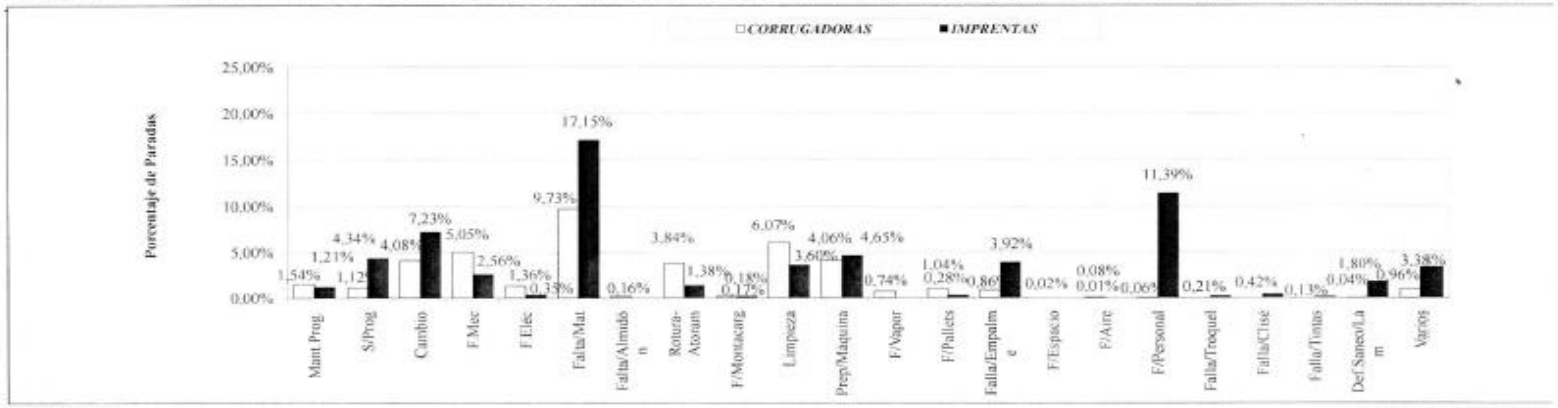
18/01/2014 8:57

REPORTE ACUMULADO ANUAL DE PARADAS DE MÁQUINAS

Rev.: 00
Fecha: 30/06/2012

AÑO 2013

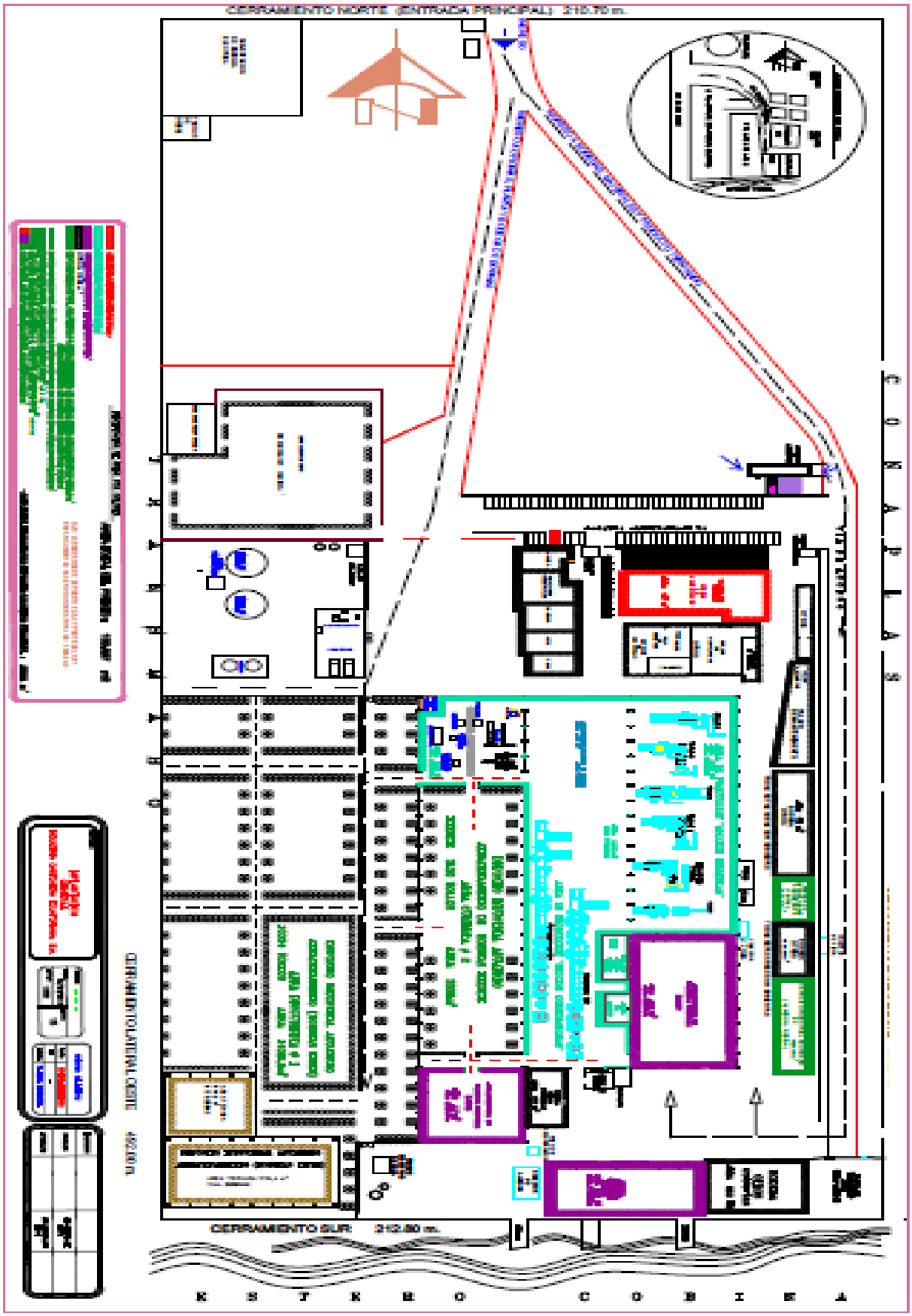
PARADAS	CORRUGADORAS				IMPRENTAS														TOTAL			
	S & S		Langston		Hooper Swift		United #1		United #2		United #3		S & S		Ward		Clark Aiken		Corrugad		Imprentas	
Horas Totales	4.256,00		4.260,00		4.216,08		4.268,00		4.251,33		4.180,00		4.284,67		4.103,92		2.460,75		8.516,00		25.304,00	
Mantenimiento Programado	61,42	1,44%	69,75	1,64%	36,50	0,87%	45,50	1,07%	32,50	0,76%	52,50	1,26%	99,92	2,33%	38,58	0,94%	8,00	0,33%	131,17	1,54%	305,50	1,21%
Horas Disponibles	3.894,50	91,53%	3.945,00	92,61%	4.010,42	95,12%	4.073,08	95,43%	4.145,33	97,51%	4.034,92	96,53%	4.071,00	95,01%	3.925,67	95,66%	2.418,33	98,28%	7.840,42	92,07%	24.260,42	95,88%
Horas Corridas	2.780,42	71,39%	2.471,00	62,69%	1.525,83	38,05%	1.826,00	44,83%	1.823,00	43,98%	1.508,25	37,38%	2.003,83	49,22%	997,00	25,40%	1.115,05	46,11%	5.251,82	66,98%	9.683,92	39,92%
Sin Programa			88,00	2,23%	20,25	0,50%	4,50	0,11%	20,67	0,50%	168,25	4,17%	15,33	0,38%	825,08	21,02%	8,00	0,33%	88,00	1,12%	1.054,08	4,34%
Cambio de Medidas	248,42	6,38%	71,58	1,81%	184,58	4,60%	309,17	7,59%	260,17	6,28%	435,83	10,80%	394,50	9,69%	169,92	4,33%	68,92	2,85%	320,00	4,08%	1.754,17	7,23%
Falla Mecánica	260,67	6,12%	169,25	3,97%	155,67	3,69%	117,92	2,76%	53,08	1,25%	80,33	1,92%	108,25	2,53%	132,00	3,22%	25,17	1,02%	429,92	5,05%	647,25	2,56%
Falla Eléctrica	39,42	0,93%	76,00	1,78%	12,50	0,30%	31,50	0,74%	20,25	0,48%	12,25	0,29%	4,67	0,11%	7,50	0,18%	5,58	0,23%	115,42	1,36%	88,67	0,35%
Falta de Papel/Material	239,58	6,15%	523,00	13,26%	849,33	21,18%	787,42	19,33%	840,50	20,28%	508,92	12,61%	373,08	9,16%	801,25	20,41%	70,75	2,93%	762,58	9,73%	4.160,50	17,15%
Falta de Almidón Preparado	6,00	0,15%	6,42	0,16%															12,42	0,16%		
Rotura y Atoram. Papel/Materi	105,83	2,72%	195,13	4,95%	38,17	0,95%	103,50	2,54%	126,33	3,05%	42,50	1,05%	23,33	0,57%	1,17	0,03%			300,97	3,84%	335,00	1,38%
Falta de Montacargas	6,17	0,16%	6,92	0,18%	4,33	0,11%	5,75	0,14%	11,50	0,28%	4,67	0,12%	14,92	0,37%	2,75	0,07%			13,08	0,17%	43,92	0,18%
Limpieza	227,58	5,84%	248,25	6,29%	113,08	2,82%	201,33	4,94%	118,00	2,85%	158,58	3,93%	206,25	5,07%	74,92	1,91%	47,42	1,96%	475,83	6,07%	872,17	3,60%
Preparación de Máquina	164,33	4,22%	153,80	3,90%	133,17	3,32%	180,17	4,42%	105,25	2,54%	255,42	6,33%	323,67	7,95%	131,17	3,34%	49,00	2,03%	318,13	4,06%	1.128,83	4,65%
Falta de Vapor	29,58	0,76%	28,67	0,73%															58,25	0,74%		
Falta de Pallets	14,00	0,36%	67,58	1,71%	10,75	0,27%	7,92	0,19%	27,83	0,67%	6,17	0,15%	8,50	0,21%	6,75	0,17%	9,75	0,40%	81,58	1,04%	67,92	0,28%
Varios	29,17	0,75%	38,50	0,98%	158,33	3,95%	155,58	3,82%	192,00	4,63%	160,58	3,98%	192,75	4,73%	91,08	2,32%	121,12	5,01%	67,67	0,86%	950,33	3,92%
Fuera de Servicio					1,00	0,02%			0,17	0,00%			0,83	0,02%	0,17	0,00%	3,67	0,15%			2,17	0,01%
Falta de Presión de Aire	3,17	0,08%	2,92	0,07%	0,92	0,02%	0,25	0,01%	1,17	0,03%	0,50	0,01%	0,50	0,01%	0,50	0,01%	0,75	0,03%	6,08	0,08%	3,83	0,02%
Falta de Personal	2,67	0,07%	1,67	0,04%	805,33	20,08%	148,08	3,64%	389,25	9,39%	405,42	10,05%	289,25	7,11%	726,25	18,50%	748,83	30,96%	4,33	0,06%	2.763,58	11,39%
Falta de Troquel					1,25	0,03%	1,50	0,04%	2,17	0,05%			7,50	0,18%	38,50	0,98%	0,33	[illegible]			50,92	0,21%
Falta de Clisé					3,92	0,10%	44,08	1,08%	2,58	0,06%	32,50	0,81%	15,83	0,39%	4,17	0,11%					103,08	0,42%
Falta de Tintas					5,08	0,13%	0,17	0,00%	3,75	0,09%	8,50	0,21%	12,25	0,30%	2,42	0,06%					32,17	0,13%
Defecto y Saneo de Láminas	0,50	0,01%	2,92	0,07%	58,17	1,45%	87,33	2,14%	66,58	1,61%	139,25	3,45%	70,83	1,74%	14,17	0,36%			3,42	0,04%	436,33	1,80%
Varios Operacional	37,08	0,95%	38,25	0,97%	97,92	2,44%	210,33	5,16%	154,58	3,73%	199,58	4,95%	118,67	2,91%	38,58	0,98%	178,42	7,38%	75,33	0,96%	819,67	3,38%
TOTAL PARADAS GENERAL	1.475,58	34,67%	1.788,60	41,99%	2.690,25	63,81%	2.442,00	57,22%	2.428,33	57,12%	2.671,75	63,92%	2.280,83	53,23%	3.106,92	75,71%	1.345,70	54,69%	3.264,18	38,33%	15.620,08	61,73%
PARADAS DE HORAS DISP	1.134,08	28,61%	1.473,60	37,39%	2.484,58	61,09%	2.247,08	53,17%	2.322,33	56,02%	2.526,67	62,62%	2.067,17	50,78%	2.928,67	71,36%	1.303,28	53,80%	2.587,68	33,00%	14.576,50	60,08%
PARADAS OPERATIVAS	561,67	14,42%	465,18	11,79%	512,00	12,77%	890,50	21,86%	712,92	17,20%	1.072,58	26,58%	931,00	22,87%	355,00	8,04%	296,33	12,25%	1.026,85	13,10%	4.474,00	18,44%



GENARO PILLAJO D.
Jefe de Planificación

ELABORADO POR: RICHARD LOOR V.
Control Estadístico de Producción

ANEXO # 2


CERRAMIENTO NORTE (ENTRADA PRINCIPAL) 310.70 m.
CERRAMIENTO SUR 312.90 m.
C O N A P L A S
K S T K E O C O B I E A

ANEXO # 3

		3. RESPONSABLE:
1. OBJETIVO:	Establecer los lineamientos, controles y operación en cada fase de la conversión y/o impresión de cajas y otros productos con láminas de cartón corrugado.	REVISADO POR: Superintendente de Planta
2. ALCANCE:	Aplica a la actividad de las máquinas imprentas: S&S, UNITED # 1, UNITED # 2, UNITED # 3, HOOPER SWIFT y WARD.	APROBADO POR: Gerente de Planta

4. CONTROL DE REVISIONES

Rev.	Descripción
00	

5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Test: Combinación de gramajes de papel para llegar a un calibre determinado.

Calibrador: Instrumento de medición expresado en milésimas de pulgada, utilizado para medir el espesor o calibre del cartón corrugado.

Conveyors: Conjunto de rodillos transportadores ubicados a la entrada para deslizar los pallets hacia la alimentadora y al final de cada máquina para colocar los pallets sobre los cuales se va a estibar.

OP: Orden de Producción.

ECT: Edge Crush Test, prueba de compresión en el sentido de las flautas del cartón.

MULLEN: Prueba de estallido del cartón.

BCT: Box Compresion Test, prueba de compresión a la caja.

Troquelado: Cortes que se realiza a la lámina con un troquel (matriz).

Eslotado: Corte realizado entre los paneles 1-2; 2-3; 3-4; 9-10; 10-11; 11-12. Ver Anexo No. 2.

Rayado: Proceso realizado en la lámina con la finalidad de hacer un doblez en esa área. Ver Anexo No. 2

Aleta: Extremo de la lámina que se une con el extremo del panel # 8. Ver Anexo No. 2.

Flap: También llamado solapa que cumple la función de cerrar total o parcialmente la caja en su parte superior e inferior. Ver Anexo No. 2.

Cuerpo: Parte comprendida entre los flaps superior e inferior y tiene por finalidad alojar el producto a ser embalado. Ver Anexo No. 2.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

De la conversión y/o impresión de cajas de cartón corrugado, bandejas y otros.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	FOTOGRAFÍA
ENERGIZAR		
Los técnicos del departamento de mantenimiento eléctrico accionan los breakers y demás dispositivos de control para energizar las máquinas imprentas, al iniciar el turno en la mañana.	➢ Personal de Mantenimiento eléctrico.	
RECEPCIÓN Y ENTREGA DE OP O PROGRAMA DIARIO DE PRODUCCIÓN		
Del departamento de planificación se recibe la "ORDEN DE PRODUCCION" con la información del producto a elaborarse para el caso de doméstico. Para el caso de cajas para banano la información se tomara del formato "PROGARAMA DIARIO DE PRODUCCIÓN". El supervisor coordina con los operadores de cada máquina la ejecución de las actividades a realizar. Y los operadores coordinan con los operadores de montacargas para que se coloque los pallets con láminas para esa orden de producción sobre los respectivos rieles (conveyors).	➢ Planificación ➢ Supervisor	Orden de Producción Programa diario de producción
PREPARACIÓN DE MÁQUINA		
Luego de recibir la OP el operador solicita al montacarguista las láminas de cartón a utilizarse, verifica el espesor de la lámina para luego calibrar la máquina. ***Para iniciar una OP se efectúan***: cambio de medidas en alimentadora, lavar el sistema de tintas, cambiar clisés, colocar pisadores, colocar nueva tinta revisando viscosidad, colocar medidas en cuerpo eslotador rayador, cambiar troquel (si la caja es troquelada y si la imprenta tiene cuerpo troquelador), calibrar engomadora, folder, puente de secado y slitter (slitter.- excepto en máquina United # 3, S&S y Ward).	➢ Operador	Alimentadora

Para continuar una OP se verifica: cantidad de tinta, información para la trazabilidad, medidas, tonos y viscosidad de tinta y registros.

Retirar tinta de la orden de producción finalizada, para la nueva orden de producción colocar nuevo clisé y hacer cambio de tinta si fuese necesario, colocar pisadores y poner en cero las máquinas.

Colocar cabezales en posiciones acorde al plano técnico y/o con la información detallada en la orden de producción.

Retirar troquel de orden finalizada, y reemplazar por nuevo troquel si el producto a elaborarse lleva troquelado.

Si el producto que se esté elaborando requiere de goma (cajas con aleta) se regula la unidad para hacer coincidir con el extremo de la lámina, que es el área a engomar.

Calibrar folder acorde a las dimensiones de cada caja.

Colocar ruedas de peso sobre área (aleta) de aplicación de goma.

Cuerpo impresor

Cuerpo Eslotador

Cuerpo Troquelador

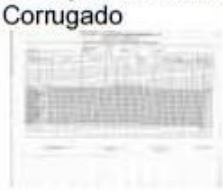
Unidad Engomadora

Folder

Puente de secado

Colocar cuchillas del slitter acorde a dimensiones establecidas (ancho de componentes) en el plano técnico. Ver Anexo No. 1		Slitter
VERIFICACIÓN DE REGISTROS Y AJUSTES		
Arranca la máquina y realiza prueba para verificar el registro de: colores, troquelado, rayado y eslotado. Se corrige registro hasta estar acorde a las especificaciones de la tarjeta de impresión y plano técnico y se continúa produciendo.	➢ Operador	Tarjetas de Impresión Plano Técnico
ABASTECER		
Luego de calibrar la máquina, se procede a abastecer. Los abastecedores empujan los pallets ubicados sobre el riel y retiran la primera lámina de cada pallet e inspeccionan las primeras láminas. Si existen no conformidades con los atributos de las láminas se procede a comunicar al operador para realizar saneamiento, o se separa el pallet y se comunica al supervisor e inspector de calidad para decidir qué hacer con estas láminas; caso contrario, se toma grupos de láminas para depositarlos sobre la alimentadora.	➢ Abastecedores	Alimentar
VERIFICACIÓN DE ESTÁNDARES		
• Medición del calibre de lámina antes de alimentación y luego de convertida en producto final. • Comparación de tonalidad de la impresión según cartilla de colores GCMI vigentes o tonos solicitados por el cliente. • Dimensiones según plano técnico. • Información impresa según tarjeta de impresión. • Viscosidad de tinta.	➢ Operador	Calibrador Cartilla de colores

• Corte de cuchilla. • Perforaciones en cajas troqueladas. • Aplicación de la cantidad de goma en la junta de manufactura (aleta).		
INSPECCIÓN Y APROBACIÓN		
De las cajas u otros productos que se están fabricando, se toma una muestra y el Supervisor verifica que esté acorde a especificaciones antes mencionadas y aprueba si se procede a realizar la producción o no. El departamento de Calidad verifica las especificaciones del producto.	➢ Supervisor de turno ➢ Inspector de Calidad	
RECIBIR CAJAS		
Luego de pasar las láminas por la alimentadora, cuerpos de impresión, eslotador - rayador, cuerpo troquelador, engomadora, folder, puente de secado y slitter, las cajas se reciben sobre el riel transportador para agruparlas (hacer bultos) acorde a especificaciones de palletizado. Se desliza el bulto sobre el riel hasta la posición del contador. Si el producto que se está elaborando no requiere goma ni doblado en el folder se retiran al final del cuerpo troquelador y se procede a recibir, contar, amarrar, estibar.	➢ Ayudantes de Operador	Recibir cajas sobre riel y agrupar
CONTEO Y AMARRADO DE CAJAS		
Se cuentan las cajas y se forman bultos según el producto para el mercado de banano o la OP para el mercado doméstico. Con piola se amarra en los dos extremos de los bultos.	➢ Ayudante de Operador ➢ Abastecedores ➢ Amarrador	Contar número de cajas para formación de bulto Amarrado de bulto

ESTIBADO		
Se toma un pallet de la ruma y se desliza sobre los conveyors, luego se coloca una lámina sobre este y se colocan los bultos de acuerdo al producto que se esté elaborando, finalmente se toma otra lámina y se coloca en la parte superior de la última fila de bultos y se amarra o emplástica.	➢ Amarrador - Estibadores	Palletizado de bultos
VERIFICACIÓN DE ESTÁNDARES Y PRUEBAS DE LABORATORIO.		
Se toman muestras y se verifica la concordancia con las especificaciones de las OP, tarjeta de impresión, plano técnico, calibre de entrada y salida, medidas, pegado en la junta de manufactura de las cajas y tonalidad de impresión. Pruebas de laboratorio: ECT MULLEN COMPRESIÓN BCT	➢ Inspector de calidad.	BCT ECT Mullen
LLENADO DE REGISTROS		
Se debe registrar la información del proceso en los formatos: Hoja de Conversión de Cajas de Cartón Corrugado (CP–PI)	➢ Operador	Hoja de Conversión de Cajas de Cartón Corrugado 
Control Estadístico del Proceso por Atributo (CEP- IMP)	➢ Operador / Inspector de Calidad	Control Estadístico de Procesos por Atributo

Reporte de Condición y Fallas de Máquina (PD – 02)	➢ Operador	Reporte: Condición y Fallas
Reporte de Control de Tintas (CC-CP-TIN)	➢ Operador	Reporte: Control de Tintas
Reporte de Control de Desperdicio	➢ Operador	Reporte: Control de Desperdicio
Reporte Muestreo de Cajas de Doméstico cada 15 minutos en las Imprentas	➢ Operador	

7. POLÍTICAS DEL PROCESO

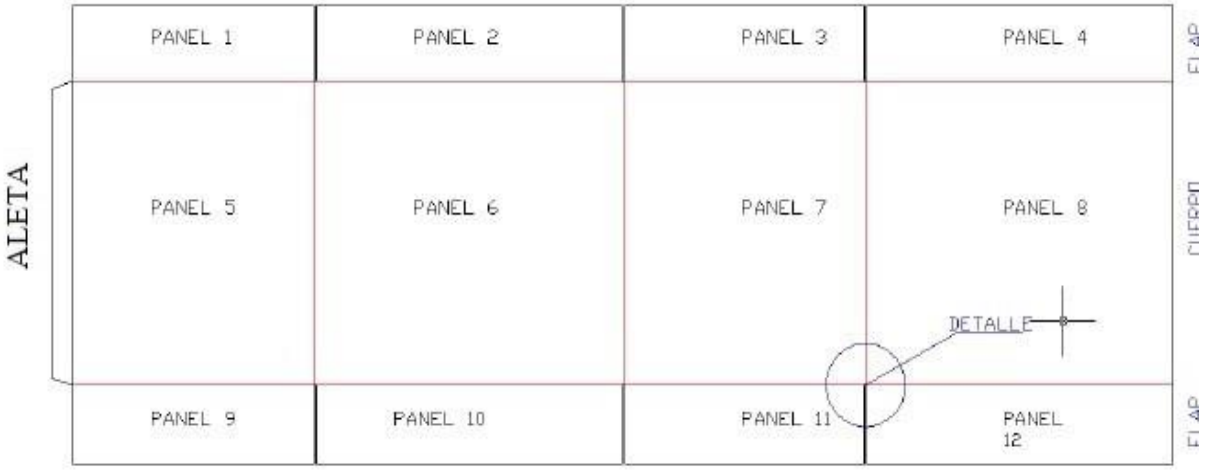
- Los controles deberán realizarse con equipos calibrados y/o verificados y la información será registrada según se indique en los formatos respectivos.

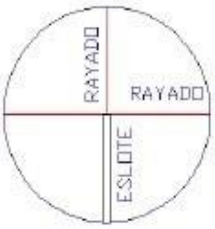
8. ANEXOS

- **Anexo No.1:** Partes del Proceso de Conversión

CUERPO ALIMENTADOR	CUERPO IMPRESOR # 1	CUERPO IMPRESOR # 2	CUERPO IMPRESOR # 3	CUERPO RAYADOR SLOTADOR	CUERPO TROQUELADOR	FOLDER	SLITTER O APILADOR

- **Anexo No. 2:** Partes de la Caja





ANEXO # 4

Banco Central del Ecuador

I. TASAS ACTIVAS EFECTIVAS REFERENCIALES PARA AGOSTO DE 2014*

Las Tasas Activas Efectivas Referenciales constituyen el promedio ponderado por monto de las tasas de interés efectivas pactadas en las operaciones de crédito concedidas por las instituciones del sistema financiero privado, para todos los plazos, y en cada uno de los segmentos crediticios.

Estas tasas constituyen el referente del cliente para contratar sus créditos.

Tasas activas efectivas referenciales para Agosto de 2014	
SEGMENTO DE CRÉDITO	TASA ACTIVA EFECTIVA REFERENCIAL (en porcentaje)
Productivo Corporativo	8.16
Productivo Empresarial	9.68
Productivo PYMES	10.97
Consumo	15.95
Vivienda	10.83
Microcrédito Minorista	28.44
Microcrédito Acumulación Simple	25.03
Microcrédito Acumulación Ampliada	22.49

II. TASAS PASIVAS EFECTIVAS REFERENCIALES PARA AGOSTO DE 2014

Las Tasas Pasivas Efectivas Referenciales, de conformidad con lo establecido en la Codificación de Regulaciones del Directorio del Banco Central del Ecuador, constituyen el promedio ponderado por monto de las tasas de interés efectivas aplicadas por las instituciones del sistema financiero privado en sus captaciones a plazo fijo. Estas tasas son el referente del rendimiento promedio alrededor del cual los clientes de las instituciones financieras privadas podrían colocar sus depósitos.

Tasas pasivas efectivas referenciales para Agosto de 2014	
PLAZO (DÍAS)	TASA PASIVA EFECTIVA REFERENCIAL (en porcentaje)
30-60	4.09
61-90	4.48
91-120	5.40
121-180	5.71
181-360	6.38
361 y más	7.12

III. OTRAS TASAS PARA AGOSTO DE 2014

DENOMINACIÓN	TASA VIGENTE
Tasa Activa Referencial	8.16
Tasa Pasiva Referencial	5.14
Tasa de Interés Legal	8.16
Tasa Máxima Convencional	9.33

El Banco Central del Ecuador, desde la publicación de la Regulación DBCE 154-2008 del de enero de 2008, calcula cada semana la Tasa Básica del Banco Central que se publica el link de tasas de interés de la página web de la Institución.

IV. TASAS ACTIVAS EFECTIVAS MÁXIMAS PARA AGOSTO DE 2014

De conformidad con la ley, **ningún prestamista podrá otorgar operaciones de crédito una tasa superior a la Tasa Activa Efectiva Máxima para el segmento correspondien** De hacerlo, incurriría en el delito de usura.

Tasas activas efectivas máximas para Agosto de 2014

SEGMENTO DE CRÉDITO	TASA ACTIVA EFECTIVA MÁXIMA
Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	11.83
Consumo	16.30
Vivienda	11.33
Microcrédito Minorista	30.50
Microcrédito de acumulación simple	27.50
Microcrédito de acumulación ampliada	25.50

*Nota General: *El artículo 6, del Capítulo I "Tasas de interés referenciales", y el artículo del Capítulo II "Tasas de Interés de Cumplimiento Obligatorio", del título Sexto " Sistema Tasas de Interés", del Libro I "Política Monetaria-Crediticia", de la Codificación de Regu ciones del Banco Central del Ecuador, establece que, en caso de no determinarse las tas de interés activas máximas por segmento,* ***para el período mensual siguiente regirán l últimas tasas publicadas por el Banco Central del Ecuador.***