

**DIAGNOSTICO TECNOLOGICO DE LOS SISTEMAS DE
INFORMACION DE LA LADRILLERA ARCILLA S.A., Y PROPUESTA
PARA MEJORAR LA CONSISTENCIA EN EL MANEJO DE
INFORMACION**

**ELLEN ROCIO ALDANA GALLO
LUIS FELIPE GARCIA CARRILLO**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVA
BOGOTA
2011**

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|----|
| LISTA DE FIGURAS | 3 |
| 1.INTRODUCCION..... | 4 |
| 2. ANALISIS DEL MARCO TEORICO..... | 6 |
| 2.1. <i>Procesos Críticos</i> | 6 |
| 2.2. <i>Sistemas de información</i> | 7 |
| 2.2.1 <i>Sistemas de información en la cadena de Abastecimiento</i> | 8 |
| 2.2.2 <i>Sistemas de información de las relaciones con os clientes</i> | 8 |
| 2.2.3 <i>Sistemas de información empresariales</i> | 8 |
| 3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN..... | 9 |
| 4. PRESENTACION DEL DIAGNOSTICO..... | 11 |
| 5. PRESENTACION Y ANALISIS DEL PLAN PROPUESTO..... | 17 |
| 6. PROPUESTA PARA MEJORAR LA CONSISTENCIA EN EL MANEJO DE INFORMACION DE PRODUCTOS DE LA ARCILLA S.A. | 19 |
| 7. CONCLUSIONES..... | 22 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 25 |
| ANEXOS..... | 27 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Fig. 1– . Resumen de Procesos Críticos..... | 12 |
| Fig. 2 – Resumen de Procesos Críticos..... | 13 |
| Fig. 3 – Flujo de Información..... | 14 |
| Fig. 4 – Evolución de Procesos Actuales vs. Ideales..... | 16 |
| Fig. 5 – Diagrama Solución Propuesta..... | 19 |
| Fig. 6 – Flujo de información de acuerdo con la propuesta..... | 21 |

INTRODUCCION

La compañía Productos de la Arcilla S.A., es una empresa que inició su incursión en el mundo de los sistemas de información computarizados en la década de los ochenta, las primeras implantaciones que se hicieron fueron utilizadas para controlar el despacho y el valor de las ventas generadas tanto en planta como oficina. Dicha aplicación fue un desarrollo personalizado contratado con una casa de software. Para la misma época se comenzó a automatizar el proceso de liquidación de la nómina de empleados, para lo cual se utilizaban hojas electrónicas desarrolladas en Lotus 1-2-3.

En la década de los noventa, con el crecimiento del negocio, se vio la necesidad de implantar un sistema integrado que permitiera manejar la información de una forma automática. Por el tipo de empresa que era Productos de la Arcilla S.A. la implantación del sistema de información no llenaba completamente las expectativas y se vio la necesidad de generar programas especiales para controlar las entregas y la liquidación de la nómina (destajo).

Los Sistemas de Información han evolucionado con el paso del tiempo a una velocidad que las empresas, sobretodo empresas cuya producción es tan artesanal, normalmente no pueden seguir, por esta razón, la empresa ha tenido que ir desarrollando diferentes tipos de herramientas manuales y/o con programas que le permitan tener control sobre la información de sus procesos. Sin embargo en estos sistemas de información hay una falencia, ya que la información no está conectada entre sí, hay demoras en las entregas de la información, lo que hace que la empresa no tome adecuadas decisiones o pierda oportunidades de crecimiento en el mercado.

Es aquí donde nosotros intervenimos ayudando a realizar un diagnostico tecnológico de los sistemas de información y así poder generar una estrategia que ayuden a mejorar los procesos de información, realizando entrevistas con las personas directamente responsables de manejar esta información y transmitir la información de vital importancia para la empresa, con el fin de encontrar los procesos críticos.

Se analizará como la empresa maneja este tipo de información y así se podrá desarrollar el diagnóstico planeado y a la vez el planteamiento de una estrategia que puede llegar a generarle a la empresa una ventaja competitiva, permitiéndole a la empresa un mejor posicionamiento en el mercado y ante sus competidores.

ANÁLISIS DEL MARCO TEÓRICO

Un proceso organizacional es cada una de las actividades inter funcionales que establece una empresa para dar a conocer sus laborales. Estos procesos, se construyen a partir del manejo de la información, empezando por la actividad de entrada, el cual es el mecanismo de captación de ésta, el procesamiento, la interpretación y transformación que se le practique, y finalmente como se entregué y concluya dicha información en una actividad de salida. En esa presentación final de información, salida, se logra estandarizar el método para cumplir cada función clave programada por la empresa. A continuación se define cada componente de un proceso:

Actividad de entrada: *“...Los datos acerca de las transacciones de negocio y otros eventos deben capturarse y prepararse para su procesamiento mediante la actividad de entrada. Ésta toma, por lo general, la forma de actividades de entrada de datos, tales como registro y edición...”*

Procesamiento: *“...Los datos están, por lo general, sujetos a actividades de procesamiento, tales como cálculo, comparación, ordenamiento, clasificación y resumen. Estas actividades organizan, analizan y manipulan los datos, hasta convertirlos en información para los usuarios finales...”*

Actividad de Salida: *“...La información en sus diversas formas se transmite a los usuarios finales y queda a su disposición en la actividad de salida. El objetivo de los sistemas de información es la elaboración de productos de información apropiados para los usuarios finales...”*¹

Cuándo se convierte en Proceso crítico? Un proceso establecido, en el cual hay una entrada, un tratamiento y una salida de información, llega a ser crítico, cuando cumple con alguna de las siguientes características:

¹O'Brien James A., Marakas George M; Sistemas de Información Gerencial. México, 2008. P. 30-31.

- Cuando el proceso necesita toda la atención de la empresa debido al grado de importancia que tiene para cada uno de los procesos primarios y de apoyo de la compañía.
- Genera un cambio abrupto en el estado presente de la empresa por cualquier margen mínimo de error, ó si se presenta el caso en el que la información necesaria para el desarrollo o la supervisión técnica sea insuficiente.
- Si el proceso se genera en más tiempo del que una tarea necesita realmente, y así disminuya el grado de eficiencia y eficacia que necesita, generando pérdidas importantes para la empresa a nivel económico y mercadológico.

Estos son algunos de los beneficios que se buscan con un buen proceso:

- Reducir los tiempos entre actividades, reflejándose en términos de eficiencia y eficacia.
- Contar con la base de conocimiento del qué y cómo ejecutar las actividades en la organización, que permita una visión holística al momento de apalancar las mismas a través de la tecnología, las estructuras y los recursos de forma óptima y oportuna.
- Orientar a la organización en el manejo del cambio y el impacto en su principal capital, el factor humano.

Sistemas de información: *“...cualquier combinación de organizada de personas, hardware, software redes de comunicación y recursos de información que almacene, recupere, transforme y disemine información en una organización”*²

Las funciones fundamentales de los sistemas de información en los negocios proporcionan un apoyo a la empresa, para los procesos y operaciones de la organización, para la toma de decisiones y para lograr una ventaja competitiva.

² O'Brien James A., Marakas George M; Sistemas de Información Gerencial. México, 2008. P. 6.

Sistemas de información en la cadena de abastecimiento:

Este sistema provee la relación entre una empresa y sus proveedores para optimizar la planeación, la manufactura y el suministro de productos y servicios.

Sistemas de información de las relaciones con los clientes:

Este sistema ayuda a crear una visión conveniente, integrada de las relaciones de la empresa con sus clientes.

Sistemas de información empresariales:

Ayuda a la coordinación de los procesos internos claves de la organización, a la mano con los datos de manufactura y distribución, finanzas, recursos humanos, ventas, entre otros.

Estos sistemas alimentan con información a nivel interno, de la organización, y a nivel externo, del entorno, a una compañía para su ejecución de procesos, cuando se presenta un proceso crítico es cuando uno de estos sistemas presenta alguna insuficiencia o carencia en su funcionalidad, por ejemplo falta en la cantidad de información necesaria, alguna demora en su desempeño, o simplemente carece de la supervisión que merece dicha alimentación de información. Mas que una simplificación se debe establecer una forma de volver más óptimo cada proceso, dejando a un lado lo que no le genera valor a la empresa, y prestando atención a lo que en realidad merece toda la supervisión del caso. De esta forma con una continua actualización de los sistemas de información, una buena planificación e implementación para disminuir significativamente los procesos críticos en la empresa, se expresan en enfatizar una mejora continua del desarrollo técnico de la misma, definiendo claramente los procesos de una compañía, dando como resultado que las acciones y las reacciones entre estos dos campos hagan que se obtenga continuamente resultados favorables.

Dentro de los sistemas de información, viéndolos como un conjunto de procesos, en una empresa frecuentemente se encuentran procesos críticos, los cuales en la actualidad se convierten en un reto para los gerentes, proponiendo usos nuevos o mejorados de las

tecnologías, con el fin de minimizar o facilitar estos procesos críticos durante los requerimientos en el desarrollo de la compañía.

Para las organizaciones, los sistemas de información son tan importantes como los procesos críticos que hay en ellos. Estos procesos en un sistema de información, son de vital importancia, ya que sin ellos no habría un flujo de información claro para la organización, lo cual imposibilita que se tomen las decisiones claves para el funcionamiento de la misma.

Es importante identificar en el flujo de información, los procesos críticos, ya que es una herramienta que hace que una empresa se diferencie de las demás compañías, haciendo que estos procesos se vuelvan tan eficientes haciendo que la empresa sea eficiente en su entorno competitivo.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología de este trabajo se basó en el cumplimiento del objetivo principal, tomando como base el estudio y el desarrollo de cada uno de los objetivos específicos propuestos.

Para desarrollar cada objetivo específico, se realizó cada una de las actividades basadas en las diferentes asignaturas como Competitividad e Innovación tecnológica, Sistemas de Información gerencial y Estrategia y las diferentes fuentes de información, con la ayuda de las herramientas para llegar a la información deseada para el desarrollo de cada uno de ellos.

Para el primer objetivo donde se pretende identificar cada uno de los procesos críticos de la empresa, se preparó el instrumento para la recolectar la información que contribuyó a establecer cuáles eran los procesos críticos y su relación con los sistemas de información. Adicional se realizó una cita con cada uno de los responsables de cada área para desarrollar una entrevista donde se indagó sobre cada proceso, para así poder identificar cuáles eran críticos para la empresa, tanto los de vital importancia para el desarrollo de las tareas y que

a su vez generan mayores ingresos a la empresa o los que pueden generar alguna afectación o pérdida económica.

Partiendo de esta información se desarrollaron unas matrices donde se identifican cuál es el proceso actual utilizado, como es manejada la información, la identificación del proceso crítico como tal, cuál sería el proceso ideal para optimizar tareas y tiempos, la calificación que permite evaluar si es de gran importancia y como se encuentra posesionada dentro de la importancia de sus gerentes.

A partir de un marco teórico de los sistemas de información de la compañía iniciando desde la recolección de la información suministrada por cada uno de los procesos primarios y los de apoyo, y a su vez se realizó un debido análisis a cada uno de los procesos críticos de la compañía, con los cuales se pudieron identificar los sistemas de información en estos procesos.

Para identificar como la empresa maneja la información entorno a cada uno de los procesos críticos identificados previamente, se realizó una entrevista al Gerente y a los líderes de estos procesos, los cuales facilitaron la información y se logró realizar la clasificación de cada uno de los procesos, lo cual permitió construir los diferentes gráficos y sus respectivos flujos de la información de la empresa, y así poder visualizar los sistemas de información de la compañía.

A partir del análisis de toda la información recolectada, se estableció la estrategia de mejora en el manejo de la información para la empresa, con la cual se pudo desarrollar una propuesta, con la cual deseamos que se desarrolle un progreso en el manejo de la información, permitiendo a la empresa crecer en el mercado, consolidando a más clientes, logrando así obtener beneficios económicos y mas rentabilidad para la empresa.

PRESENTACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

El desarrollo de este diagnóstico estuvo compuesto por tres etapas dentro de las que encontramos por ejemplo el diseño de las entrevistas que se debieron preparar para aprovechar al máximo el tiempo asignado con cada uno de los responsables de los diferentes procesos de la compañía. Luego de evaluar diferentes formas de capturar la información, se creó una matriz en la cual se relacionó la información brindada por los responsables de los procesos para su posterior análisis (Anexo 1). En esta matriz se recogió toda la información necesaria para el análisis, como fueron, detalles del proceso, comparación con el proceso ideal, calificación del mismo.

Basados en la calificación dada por cada uno de los colaboradores y con base en los resultados del diagnóstico (Anexo 1) y el posterior análisis de la información se lograron identificar los procesos críticos de la organización, sin embargo, al investigar acerca de la clasificación de procesos críticos no se encontraron elementos de clasificación que se ajustaran al tipo de negocio por lo que se propone la siguiente:

- **Procesos Críticos de Control:** Incluyen información que resulta muy difícil de medir, sin embargo, el control de dicha información podría generar beneficios en Gastos, ej: Consumos de Luz, Agua, etc.
- **Procesos Críticos de Ejecución:** Son aquellos procesos que incluyen tareas que deben ser ejecutadas obligatoriamente para no generar ningún tipo de conflicto en los demás procesos.
- **Procesos Críticos de Información:** Son procesos en los cuales se hace necesario contar con la información necesaria para el correcto funcionamiento de la operación.

Esta clasificación surge luego de realizar varias entrevistas con las personas encargadas de la dirección de cada uno de los procesos de la compañía. En la tabla adjunta es posible ver los cargos con los cuales se realizaron las diferentes reuniones.

| Proceso | Responsable Entrevistado |
|-------------------------|--------------------------|
| Producción | Gerente de Producción |
| Contabilidad & Finanzas | Director Contabilidad |
| Comercial | Director Comercial |
| Talento Humano | Gerente Talento Humano |
| Gerencia General | Gerente General |

Tabla 1. Cargos Entrevistados

La Fig.1 permite ver la clasificación de los procesos. Resulta difícil saber cuál de las categorías de la clasificación de los procesos críticos dentro de las clases propuestas tiene un mayor peso, sin embargo la mayoría de ellos tienen su origen en la manera rudimentaria con la que se genera y controla la información.

| Proceso / Subproceso | Proceso Crítico | Clasificación | Cantidad | Ponderación | | |
|-------------------------|---|---------------------|----------|-------------|---|--------|
| Comercial | Reporte de Existencias | PC de Control | 8 | 36.36% | | |
| Extrusión | Alistamiento Máquina | PC de Control | | | | |
| Extrusión | Humectación, Homeginización de la MP | PC de Control | | | | |
| Extrusión | Inspección Vacuómetros | PC de Control | | | | |
| Laboratorio | Análisis de Texturas | PC de Control | | | | |
| Laboratorio | Verificación Pesos y Medidas | PC de Control | | | | |
| Mina | Aprobación del Cono | PC de Control | | | | |
| Quema / Laboratorio | Adición Carbón - Emisión de Gases | PC de Control | | | | |
| Contabilidad & Finanzas | Captura Información Producción | PC de Ejecución | 8 | 36.36% | | |
| Contabilidad & Finanzas | Alimentar Cuentas 71,72 & 73 | PC de Ejecución | | | | |
| Contabilidad & Finanzas | Causación Facturas | PC de Ejecución | | | | |
| Contabilidad & Finanzas | Generación de Estados de Resultados, Balances | PC de Ejecución | | | | |
| Contabilidad & Finanzas | Reportes Revisoría Fiscal | PC de Ejecución | | | | |
| Deshorne | Desocupar Horno | PC de Ejecución | | | | |
| Endague | Transporte Andamios al Horno | PC de Ejecución | | | | |
| Mina | Explotación | PC de Ejecución | | | | |
| Despachos | Control Planeación Despachos | PC de Informaración | | | 6 | 27.27% |
| Despachos | Cuadre de Caja | PC de Informaración | | | | |
| Laboratorio | Prueba de Conos | PC de Informaración | | | | |
| Mina | Almacenamiento | PC de Informaración | | | | |
| Talento Humano | Requerimiento de Personal | PC de Informaración | | | | |
| Talento Humano | Liquidación de Nómina | PC de Informaración | | | | |

Fig.1 – Resumen de Procesos Críticos

En la Fig.2, se encuentra una segunda clasificación de los Procesos Críticos. Al analizar la información es posible ver que la mayoría de los procesos críticos se encuentran en las áreas de Producción y Contabilidad & Finanzas.

| Proceso / Subproceso | Proceso Crítico | Calificación | Ponderación | Ponderación x Proceso |
|-------------------------|---|--------------|-------------|-----------------------|
| Mina | Explotación | 5 | 5.43% | 66.30% |
| Mina | Almacenamiento | 5 | 5.43% | |
| Mina | Aprobación del Cono | 5 | 5.43% | |
| Laboratorio | Análisis de Texturas | 5 | 5.43% | |
| Laboratorio | Prueba de Conos | 5 | 5.43% | |
| Extrusión | Alistamiento Máquina | 5 | 5.43% | |
| Extrusión | Humectación, Homeginización de la MP | 5 | 5.43% | |
| Extrusión | Inspección Vacuómetros | 3 | 3.26% | |
| Laboratorio | Verificación Pesos y Medidas | 5 | 5.43% | |
| Endague | Transporte Andamios al Horno | 3 | 3.26% | |
| Quema / Laboratorio | Adición Carbón - Emisión de Gases | 5 | 5.43% | |
| Deshorne | Desocupar Horno | 3 | 3.26% | |
| Despachos | Control Planeación Despachos | 3 | 3.26% | |
| Despachos | Cuadre de Caja | 4 | 4.35% | |
| Comercial | Reporte de Existencias | 3 | 3.26% | |
| Talento Humano | Requerimiento de Personal | 5 | 5.43% | 10.87% |
| Talento Humano | Liquidación de Nómina | 5 | 5.43% | |
| Contabilidad & Finanzas | Captura Información Producción | 5 | 5.43% | 19.57% |
| Contabilidad & Finanzas | Alimentar Cuentas 71,72 & 73 | 3 | 3.26% | |
| Contabilidad & Finanzas | Causación Facturas | 3 | 3.26% | |
| Contabilidad & Finanzas | Generación de Estados de Resultados, Balances | 4 | 4.35% | |
| Contabilidad & Finanzas | Reportes Revisoría Fiscal | 3 | 3.26% | |
| | | | | |
| TOTALES | | 92 | 100% | |

Fig. 2 – Resumen de Procesos Críticos

Las diferentes tareas de los procesos de producción requieren información para su respectivo control. Actualmente, la información que se maneja, en su gran mayoría es de carácter manual o en archivos de Excel y con poco o casi nulo análisis posterior. La mayoría de la información recolectada, se entrega al proceso de Contabilidad & Finanzas para su posterior registro en el Sistema Contable y así poder generar información de Costos, actualización de Inventarios y los Estados Financieros, Balances y demás reportes solicitados por la Gerencia General (Ver Anexo 2).

Al revisar el flujo de la información de la organización (Fig.3), es posible ver que la mayoría de la información se encuentra centralizada en el proceso de Contabilidad & Finanzas, aunque no con la oportunidad que se requiere. Es decir, todos los procesos, en especial Producción deben enviar la información a Contabilidad & Finanzas para su posterior procesamiento y generación de nueva información.

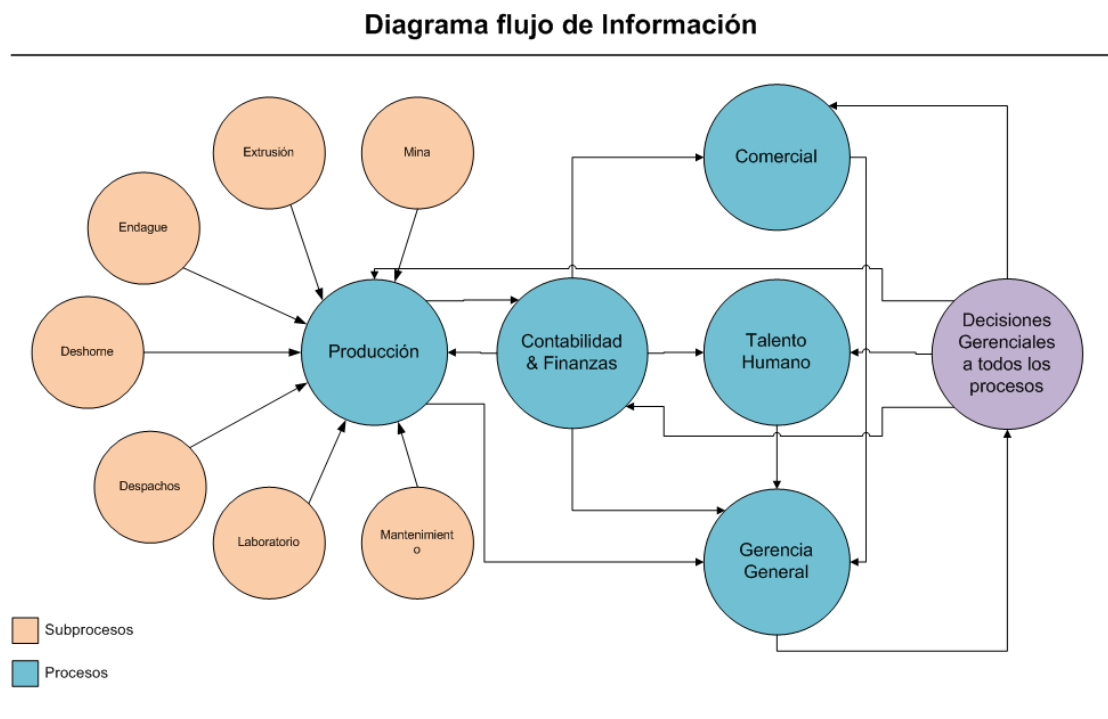


Fig. 3 – Flujo de Información

Resulta complejo determinar donde se inicia el flujo de información, lo que sí es claro luego de conocer los resultados del ejercicio es que la información se centraliza en el proceso de Contabilidad & Finanzas, que es el encargado de generar información que sirve a los demás procesos para la toma de decisiones.

En la actualidad, la empresa ha creado un proceso de captura de información de las diferentes variables de producción. Primeramente, se registra la información al final de cada turno en los formatos diseñados para tal fin y posteriormente se registra en los archivos electrónicos que serán enviados a Contabilidad & Finanzas al final del mes. Los

datos que se registran tanto en los formatos como en las plantillas electrónicas, corresponden a las cantidades de producto procesado dentro de cada tarea (Extrusión, Endague, Quema, Deshorne, etc). Actualmente, no existe ningún tipo de planilla o formato con el que se pueda llevar un control de consumos de Energía, agua, ó donde se pueda registrar las tomas de información de vacuómetros, humedad de la arcillas, etc., que permitan analizar otro tipo de información, generar estadísticas, pronósticos. La falta de control en estas mediciones puede generar incrementos en los costos de producción.

La compañía cuenta con una herramienta para llevar los registros contables y poder generar los informes de impuestos que exige el gobierno, esta aplicación se llama SIIGO. Es una aplicación cuyo diseño está pensado para una empresa Comercializadora y no Productora como es el caso de Productos de la Arcillas S.A. La empresa ha tenido que verse en la obligación de crear productos especiales para de una forma u otra buscar controlar temas como la programación de entregas y el cálculo de la nómina para la parte de producción que es a destajo, sin embargo, en el presente únicamente se está utilizando el programa de nómina, el control de los despachos se lleva de manera manual.

También existen algunos procesos dentro de los subprocesos de producción donde la información está en la experiencia de los funcionarios, no existen herramientas para controlar el punto correcto de ejecución de la tarea, como por ejemplo el control de humedad y temperatura del horno en el momento de la quema. La decisión de acelerar o frenar el horno en su gran mayoría es del foguista (trabajador encargado de dicha labor).

El proceso de Talento Humano tiene a su cargo los procesos de Selección de Personal y el cálculo de la nómina. El origen de estos procesos está basado en la entrega oportuna de los formatos establecidos tanto para la requisición de personal como el que incluye las novedades para el cálculo de la nómina. La demora en la entrega de cualquiera de los dos puede generar caos dentro de la organización.

Los archivos de control, en su mayoría en Excel, que la empresa ha creado le brindan información que no cuenta con la oportunidad que se requiere para la toma de decisiones,

además, cabe recalcar que el Excel no es una aplicación que cuente con la seguridad que requiere la información crítica de la empresa.

Dentro de las actividades realizadas, se definió una situación ideal a donde la empresa quiere llegar. Estos estados ideales se definieron con base en estudios del arte, investigación de otras empresas del mismo sector que utilizan tecnologías más modernas y con el conocimiento de los trabajadores de la empresa. La calificación de cada uno de los procesos críticos fue obtenida con base en la experiencia de cada uno de los entrevistados (Anexo 1). En La Fig. 4 se puede ver el progreso de los diferentes procesos por alcanzar el ideal, así como la brecha que los separa, de acuerdo con lo definido en conjunto con los funcionarios de la organización.

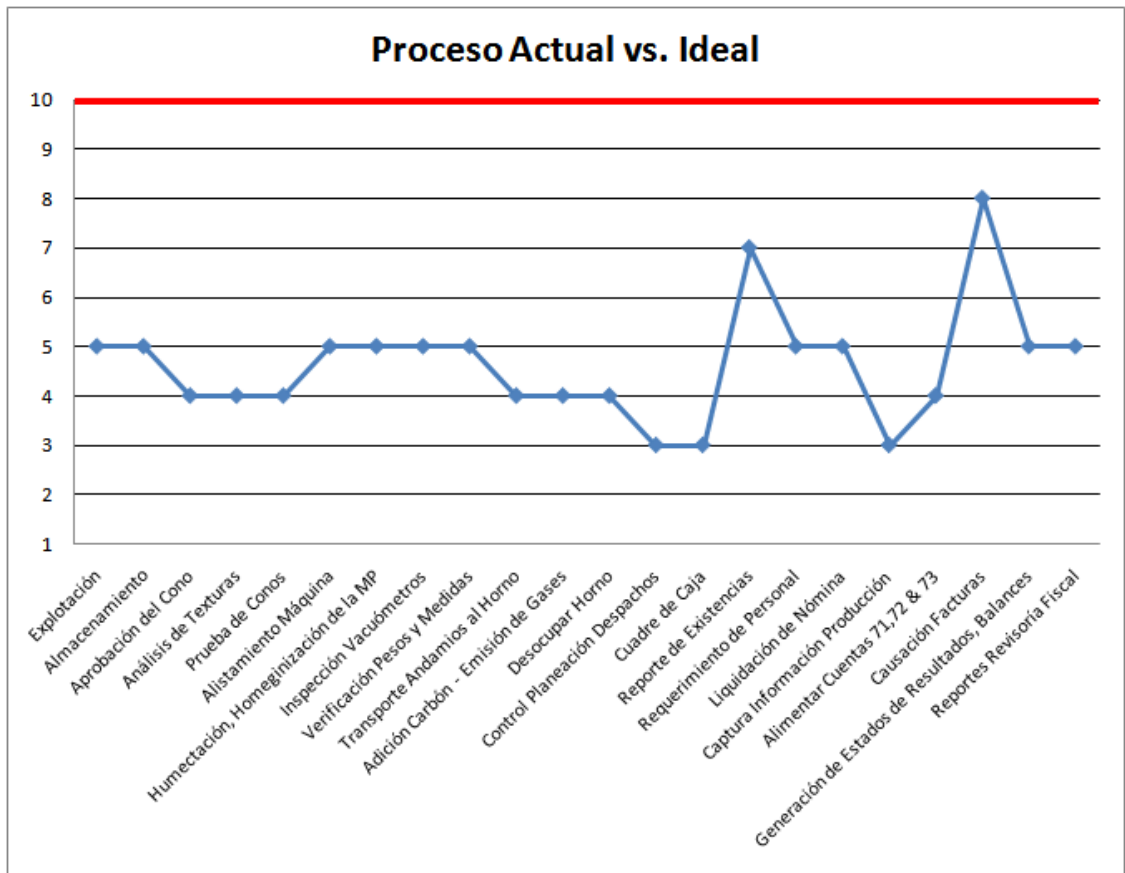


Fig. 4 – Evolución de Procesos Actuales vs. Ideales

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DEL PLAN PROPUESTO

Actualmente, la compañía se encuentra diseñando proyectos para poder mejorar el control y oportunidad de la información necesaria para la toma de decisiones, la estrategia y la propuesta con el fin de que puedan lograr los objetivos propuestos.

En el mundo de los negocios actuales, la información cobra cada vez un papel más importante, de allí la importancia de que todos los colaboradores de la organización puedan sensibilizarse de la razón por la cual deben hacer lo que sea necesario para comenzar a utilizar las herramientas que la compañía disponga de forma que se puedan dar los resultados buscados.

A continuación plantearemos una estrategia que la empresa Productos de la Arcilla S.A. podría implementar para mejorar y optimizar la consistencia en los Sistemas de Información de la compañía.

Algunas tácticas que la empresa puede implementar en el mediano plazo son:

- **Capacitación del Talento Humano**
Con base en lo evaluado con la Gerente de Talento Humano y la importancia que ocupan los sistemas de información así como los computadores en las empresas de hoy en día, se hace necesario que la empresa debe desarrollar programas de capacitación para sus colaboradores en temas como:
 - Manejo de Recursos Informáticos (Computador) – La empresa cuenta dentro de su fuerza laborar con personas mayores que se resisten a trabajar con los computadores. Es importante lograr derribar estas barreras.
 - Importancia de la información en la organización
- **Desarrollo de Herramientas de Centralización de la Información**
En la actualidad existen plataformas basadas en Web que permiten a muy bajos costos desarrollar herramientas de captura de variables para su posterior análisis.

Herramientas como estas permiten que se implementen controles en la calidad de la información que se está recolectando y esto ayudaría a que la información cumpla con la condición de veracidad y oportunidad.

- Proyecto de búsqueda de un nuevo ERP

Apoyado en un proyecto de levantamiento de requerimientos funcionales, la empresa debe comenzar la búsqueda de un nuevo Sistema de Información cuya orientación sea a empresas de Manufactura para que le brinde a la empresa la opción de controlar variables naturales de este tipo de compañías y evitar que se siga haciendo por fuera del Sistema como se hace en la actualidad. Es mucha la información que se maneja por fuera del sistema contable. Inclusive, toda la información que se genera de Estados Financieros, Balances, etc., se procesa de forma manual. Se exporta información del sistema contable a Excel y posteriormente se trabaja para lograr los reportes exigidos por la alta Gerencia.

- Procesos que dependen de la experiencia y conocimiento de los Colaboradores

Es importante que la empresa comience a desarrollar proyectos orientados a recopilar toda la información que se encuentra almacenada en la cabeza de unos pocos cuantos colaboradores, de esta forma comenzará a construir importantes bases de Conocimiento que servirán para el posterior entrenamiento de nuevos funcionarios.

- Tecnología de Punta para establecer controles en Producción

Una vez cumplido el objetivo de sensibilizar a los colaboradores en la importancia del uso del computador, se podría comenzar a evaluar la posibilidad de instalar dispositivos electrónicos que ayuden a controlar las diferentes variables que hacen que el proceso de producción sea un éxito. La idea es lograr monitorear todos los datos en el Computador.

PROPUESTA PARA MEJORAR LA CONSISTENCIA EN EL MANEJO DE INFORMACIÓN DE PRODUCTOS DE LA ARCILLA S.A.

El recurso humano es el activo más importante que tiene una compañía y es el encargado de que las cosas sucedan en las empresas, por esta razón, la compañía tiene que trabajar en la sensibilización del personal en el uso del computador para garantizar que la información se registre en cualquiera que sea el sistema que se utilice en el momento y con la calidad que lo requiera la organización.

Necesariamente el flujo de la información dentro de la organización debe cambiar, así como el tipo de información que se procesa en cada uno de los procesos. Se debe hacer una evaluación de la necesidad y el tipo de información se está generando.

El implementar soluciones como la propuesta en la Fig.5 le permitirá a la empresa acortar los tiempos en la recolección de la información y por ende, mejorar los tiempos de análisis de esta. La Fig.5 contiene un plano de la solución propuesta para el manejo centralizado de la información dentro de la compañía.

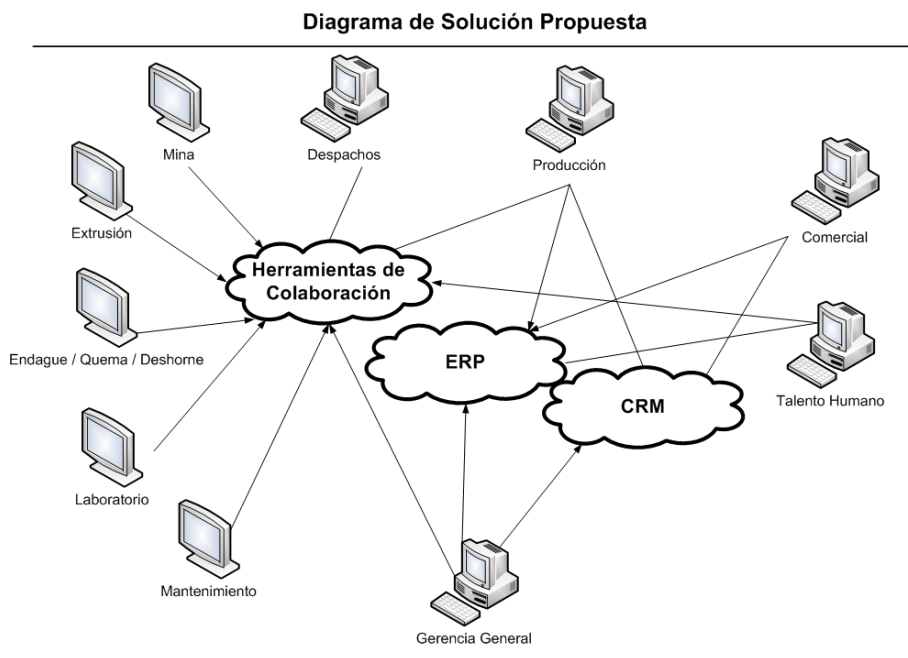


Fig. 5 – Diagrama Solución Propuesta

Para poder lograr esto, lo primero que la compañía deberá hacer es implementar una Intranet sobre la cuál se podrán crear las herramientas de captura de información de producción, variables de control y demás datos que se quieran analizar para generar posteriores estadísticas, pronósticos, etc.

Se debe hacer una revisión concienzuda del Sistema de ERP que se tiene instalado. El SIIGO no es una aplicación que cumpla con la mayoría de los requerimientos funcionales que tiene la organización por su naturaleza de manufactura.

Para poder lograr que la aplicación cumpla con las necesidades de la empresa, se deben desarrollar unos buenos requerimientos funcionales. En el mediano plazo se deberían analizar opciones de mejorar los procesos de ingreso de información al sistema para acortar tiempos de respuesta para los demás procesos de la compañía.

En la Fig.6, se puede observar cómo sería el flujo de la información en el futuro, donde la Intranet gana importancia al convertirse en la herramienta de colaboración para la empresa.

De acuerdo con los tiempos promedio que toma la implementación de cualquier solución informática de una compañía, se calcula que si la empresa comienza a hacer un seguimiento y ejecución de cada una de las estrategias planteadas de manera juiciosa, podríamos estar hablando de que en uno o dos años los sistemas de Información de la empresa Productos de la Arcilla S.A. habrán mejorado la calidad, oportunidad y veracidad de la información de la compañía lo que le daría una ventaja competitiva al tener herramientas que las demás compañías de la industria aún no tendrán.

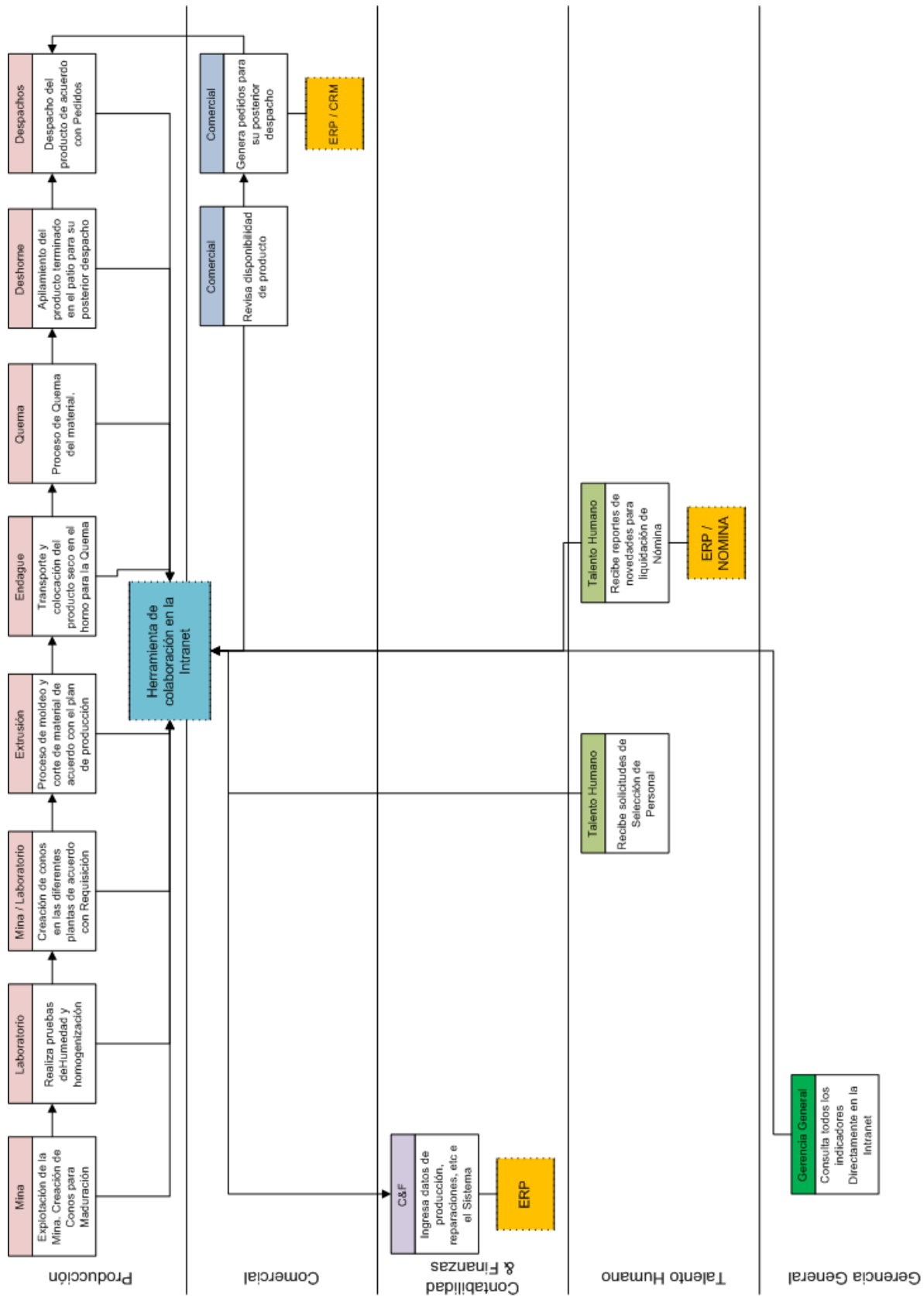


Fig. 6 – Flujo de Información de acuerdo con la Propuesta

CONCLUSIONES

Las plantas de producción de Material de Arcilla en Colombia, en su gran mayoría continúan siendo negocios de familia con bajos niveles de inversión, sobretodo en el tema de tecnologías de la información. La mayor parte de los recursos son destinados para actualización tecnológica de las plantas de producción, dejando de un lado los procesos de control y manejo de los datos que arroja esta industria dentro de sus procesos productivos, así como también las variables que corresponden al comportamiento de cada una de las máquinas o recursos utilizados dentro de la fabricación de los productos. Es importante explorar el campo de la electrónica para comenzar a conocer datos del proceso como por ejemplo humedad del material dentro de la mezcla, velocidad del viento, calor en las enramadas de secado, humedad en el horno durante la quema, etc. Este tipo de controles podrían redundar en ahorros para la empresa al comenzar a calcular la energía ó la cantidad de agua necesaria para producir una tonelada de arcilla por ejemplo.

Los procesos críticos de una organización deben tener una evaluación y control constante dado que cualquier inconveniente que se presente con ellos puede parar completamente alguno de los procesos de la compañía. Deben estar soportados por alguna herramienta de información que permita que su control sea más preciso y que permita hacer análisis posteriores de la información generada por el proceso llegando a conseguir beneficios en costos.

Al revisar el flujo de información se encontró que toda la información que se maneja en la empresa es centralizada en el proceso de Contabilidad y Finanzas, generando así, una dependencia de los tiempos de respuesta de los demás procesos que pueden llegar a generar demoras en el procesamiento de la información.

Para llevar a cabo este diagnóstico, se necesitó de creatividad para desarrollar una herramienta que permitió encontrar resultados interesantes al momento de evaluar la

empresa. En el futuro se podrá utilizar en el análisis de otras empresas de esta industria ó en empresas de sectores diferentes al evaluado.

Acompañado de los resultados del diagnóstico, fue muy interesante ver como los paradigmas del personal de la empresa en cuanto a que el único culpable de las deficiencias en la generación de información era el software contable. Se descubrió que los procesos de toma de información continúan siendo muy manuales, que la existencia de doble digitación aumenta la probabilidad de errores y que mientras no se agilice la entrega de los datos de productividad es imposible mejorar los tiempos en la creación de los nuevos reportes. De igual manera, se encontró que los diferentes gerentes y/o responsables de los diferentes procesos están alineados con la importancia que el manejo de la información significa para el éxito de la compañía.

Aunque no es la única razón de los problemas de información que está teniendo la compañía, si se hace necesario que la empresa realice un levantamiento de requerimientos funcionales por proceso para poder buscar un software (ERP) que realmente se acomode a las necesidades de una empresa manufacturera.

La empresa Productos de la Arcilla S.A. puede establecer un camino para llevar a cabo la implantación de cada una de las soluciones propuestas, lo que le permitiría llegar a ser una de las primeras, sino la primera de la industria con métodos de producción artesanal que controle y analice cada una de las etapas en su cadena de producción. Este mejoramiento en cada uno de los procesos productivos y administrativos, garantizará un mejor clima laboral, una relación gana-gana generando beneficios para los empleados y para la empresa misma.

La empresa debe aumentar su nivel de conciencia acerca de la importancia de la seguridad de su información, la mayoría de los archivos de control son manejados en Excel, y esta herramienta no garantiza la seguridad y ni el manejo que se está dando a la misma, adicional a esto, si la empresa está en constante mejoramiento y evaluando e implementando diferentes tecnologías de la información, podrá aumentar sus beneficios,

liderar el mercado en cuanto a temas de información, conquistar más clientes y así mejorar sus niveles de ventas.

El diagnóstico tecnológico es una herramienta que le brinda muchos beneficios a las compañías pues les permite evaluar tanto lo que están haciendo bien, como lo que están haciendo mal, con el fin de implementar correctivos a tiempo para mejorar aquellos procesos que no están funcionando muy bien.

Para la empresa “Productos de la Arcilla S.A.” este diagnóstico simboliza el comienzo de una nueva etapa en cuanto al manejo y control de información de producción se refiere.

Es complejo imaginar la cantidad de variables que pueden comenzar a medirse y basados en la información que estas variables arrojan, las decisiones que se tomen en la empresa deberán ser más precisas y ajustadas a la realidad de un mercado como el que encuentran las empresas cuando quieren competir.

BIBLIOGRAFIA

BAQUERO CERON, Luz Beatriz, PEÑA MALAVER, Martha Lucia. Evaluación y propuesta para la optimización de los procesos críticos en la cadena de abastecimiento de Sellopack S.A. Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana, 2002.

GALVIS PINEDA, Diana, GUTIERREZ MEJIA, Ángela. Estudio y análisis de procesos críticos Selfinco S.A. Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana, 1994.

HEIZER, Jay, RENDER, Barry. Dirección de la producción y operaciones. Decisiones tácticas. España. Ed. Pearson. Octava edición, 2007.

JOHNSON, Grey, SCHOLLES, Kevan, WHITTINGTON, Richar. Dirección estratégica. España. Ed. Pearson. Séptima edición, 2006.

LARDENT, Alberto. Sistemas de Información para la gestión empresarial: planeamiento, tecnología y calidad. Argentina. Ed. Prentice Hall. Primera edición, 2001.

LAUDON, Kenneth, LAUDON, Jane. Sistemas de Información Gerencial. México. Ed. Pearson Educación. Octava edición, 2004.

O'BRIEN, James, MARKAS, George. Sistemas de Información Gerencial. México. Ed. Pearson. Décima edición, 2008.

PALACIOS MOLINA, Ingrid Julieth, SILVA, Hernán Javier. Diseño de la estructura documentada del sistema de gestión de calidad basada en la norma ISO 9001 y mejoramiento de los procesos críticos en el área de manufactura de la empresa Tecnocean de Colombia Ltda. Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana, 2004.

SARMIENTO BALLESTEROS, Ramiro Alfonso. Propuesta de mejoramiento de recuperación información producida por Artesanías de Colombia S.A. Estudio caso centro de información y documentación- Cendar. Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana, 2009.

STAIR, Ralph, REYNOLDS, George. Principios de Sistemas de Información. México. Ed. International Thomson. Cuarta edición, 2000

ANEXO 1. Resultados del Diagnóstico

| Subproceso Mina / Producción | | | |
|-------------------------------------|---|--|---|
| | Descapote | Explotación | Almacenamiento |
| Proceso Actual | Extracción de material orgánico de la mina. Se almacena y se acopia para ser utilizado posteriormente en recuperación de suelos. Se generan los registros de PMA (Plan de Manejo Ambiental) | Se explota la mina y se extrae la MP, se almacena en Conos aprox. 1 año y se mezcla para homogenizar. Se hace teniendo en cuenta los diseños mineros de la empresa | En el almacenamiento de la MP se debe tener en cuenta el diseño minero para evitar temas como el estancamiento de agua. Darle direccionamiento. El almacenamiento no se debe hacer sobre los taludes ni bermas. |
| Tipo de Información | Excel | Se hace un inventario mensual - Excel Cuaderno de explotación | |
| Proceso Crítico | | x | x |
| Proceso Ideal | | Control automático de minas, diseño minero | Poder almacenar los conos de maduración en bodegas con condiciones que permitan tener un control más preciso de la incidencia de los efectos del medio ambiente |
| Calificación | | | 5 |

| Subproceso Mina / Producción | | | | |
|-------------------------------------|--|---|---|---|
| | Cargue Volquetas | Transporte a las plantas - Mezcla | Almacén | Transporte a Cajones Alimentadores |
| Proceso Actual | Con la retroescavadora se carga la arcilla en las volquetas para ser transportada a la planta indicada | Luego de prepara el cono en patio listo para transportar a los cajones de entrada se hace una aprobación del Cono | Se crea la mezcla del producto solicitado por producción, de acuerdo con las cantidades establecidas en la matriz de control | Transportar la arcilla lista a los cajones de entrada, cargador |
| Tipo de Información | Registro de Viajes realizados de Mina a Planta / Planilla (Explotación) | Registro / Planilla de Análisis de Texturas Excel / Graficas Registro de Pruebas de cono (Seguimiento para fisuras en Secado) se acepta cuando el % de fisuras es Máx 2% | Se marca el Cono con una paleta. Se utiliza para que la entrada de los conos de producción entren consecutivamente a menos que no se haya aprobado. | Se hacen pruebas de humedad en los conos |
| Proceso Crítico | | x | | |
| Proceso Ideal | Control automático de minas, movilización de Arcilla | Control automático de minas, movilización de Arcilla | Control automático de consumos de los Conos de Arcilla con información como humedad, dureza, etc. | Control automático de consumos de los Conos de Arcilla con información como humedad, dureza, etc. |
| Calificación | | 4 | 4 | 4 |

| Subproceso Extrusión / Producción | | | | |
|--|---|--|---|--|
| | Verificación pesos y medidas | Cargue de producto extruido en los andamios | Transporte de producto a los secaderos | El producto permanece en los secaderos hasta su secado |
| Proceso Actual | El laboratorio hace un muestreo para garantizar peso y medida (estándares de calidad) del producto | El personal de máquina coloca el material en el amario | Los montacarguistas transportan los amarios al secadero indicado por el Jefe de Planta | Se hace seguimiento a productos especiales. Productos en línea fluyen y siempre hay disponibilidad |
| Tipo de Información | Se registra en un cuaderno para su posterior digitalización/ a diario. Muestreo de 4 unidades fijado por la Industria | | Al final del turno informan la cantidad de amarios retirados de la línea de producción. Registro en formato de Extrusión (P-GP-11-F-01) la cantidad de amarios y el secadero al cual fueron llevados. Registra en el mismo formato información de Desperdicios Digitalizado en el archivo Control de Producción (Excel) | El maquinista registra cualquier novedad en el cuaderno de novedades |
| Proceso Crítico | x | | | |
| Proceso Ideal | Monitoreo Automático de pesos y medidas de cada los productos cortados. | Cargue automático de los amarios / Reportes de Productividad | Automatización de movimiento de carros hacia secaderos | El carro que se utiliza para secar el material es el mismo que pasa por el horno tunel |
| Calificación | | 5 | 5 | 5 |

| Subproceso Extrusión / Producción | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | Humectación y homogenización de materia prima | Inspección de vacuómetros | Paso de la arcilla por la cámara de vacío, moldeo | Corte | Rechazar y reprocesar productos no conformes |
| Proceso Actual | En los mezcladores. Actualmente se hacen unos muestreos esporádicos. | Maquinista hace la inspeccion en el momento en que la máquina esta trabajando para garantizar la dureza del material | Extrusora | Verificación visual de la calidad del corte, revisar que no esté saliendo cortado el material. | Maquinista y personal que carga los amarios retroceden el material que no cumple con los estándares de calidad |
| Tipo de Información | | | | Registro de serie de producción para posterior trazabilidad / solo en Bloque | Contador de desperdicio informa cantidad de cortes se multiplica por la cantidad de unidades en un desplazamiento y la diferencia con la cantidad en amarios da el desperdicio |
| Proceso Crítico | x | x | | | |
| Proceso Ideal | Monitoreo de la humedad con Sensores por computador | Monitoreo de vacuómetros por pantalla con tomas de datos para guardar el histórico y poder generar pronósticos | Monitoreo de temperatura, humedad en la cámara de vacío en el computador | Monitoreo Automático de cantidad de cortes realizados por la cortadora | Monitoreo Automático de pesos y medidas de cada los productos cortados, reincorporación de los no conformes al mezclador |
| Calificación | | 5 | 5 | 5 | 5 |

| Subproceso Endague / Producción | | | | | |
|---------------------------------|--|--|---|--|---|
| | Transporte de amarios cerca al horno | Descargue de producto de los andamios a la zorra o carretilla | Entrar el material al horno y apilar, se deja el material en forma escalonada para facilitar el deshome | Empapelar el banco una línea adelante de la válvula mas próxima | Sellar puertas a la medida que el endague avanza |
| Proceso Actual | Montacarguista retira el producto del secadero de acuerdo con instrucción del jefe de planta y/o parámetros generales para llevarlo al horno | Llenar la plataforma con el producto conforme a ser ingresado al horno | Descargue de la plataforma y apilamiento del producto conforme en el horno | Pegar con engrudo el papel necesario para realizar la quema del material | Sellar con ladrillo y barro la puerta del horno para la posterior quema |
| Manejo de Información | Conteo de amarios arimados x referencia, formato (P-GP-12-F-01) | | El encargado de grupo diligencia en el formato P-GP-12-F-01 la cantidad de producto endagado por persona, el total, el número de líneas y los desperdicios El montacarguista llena los secaderos y la cantidad de amarios arimados Digitalizado en el archivo Control de Producción (Excel) | | |
| Proceso Critico | X | | | | |
| Proceso Ideal | Automatización de desplazamiento del producto a la zona de Endague | Pinza automática que descargue los carros de secado y llene los de quema | Carros automáticos que avancen por el horno para cocinar el producto | NA | NA |
| Calificación | | 4 | 4 | 3 | |

| Subproceso Quema / Producción | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|---|
| | Verificar temperatura de la línea (visualmente), si es adecuada pasar carbojet a la siguiente línea. | Adición de carbón por las líneas, proceso de quema. Emisión de gases resultantes del proceso | Transporte de carbón a las diferentes líneas desocupadas en el turno anterior | Quemar la empapelada cuando sea necesario | Revisión del funcionamiento de horno, realización de ensayos de humedad al producto |
| Proceso Actual | Desplazar manualmente el carbojet a la siguiente línea de quema posterior a validación de cantidad de carbón consumido, experiencia y visión | Verificar que la tolva del carbojet no se desocupe Verificar color de la llama | Transportar carbón de la carbonera al horno | | Con una vanilla se hace medición de humedad en el horno con el fin de acelerar o frenar el horno para preservar el producto |
| Manejo de Información | Registrar en el formato P-GP-13-F-01 las líneas quemadas Registrar cualquier anomalía en el cuaderno de novedades | Si se presentan novedades se registran en el cuaderno o en el formato P-GP-13-F-01 | | | |
| Proceso Critico | | X | | | |
| Proceso Ideal | Sistema de quema en horno Tunnel donde la candela está quieta y el que se mueve es el material | Control automático de alimentación del Horno de acuerdo con información de Humedad y Temperatura | Sistema de quema en horno Tunnel donde la candela está quieta y el que se mueve es el material | Sistema de quema en horno Tunnel donde la candela está quieta y el que se mueve es el material | Control automático de alimentación del Horno de acuerdo con información de Humedad y Temperatura |
| Calificación | | 4 | 4 | 4 | 4 |

| Subproceso Despachos / Producción | | | | |
|-----------------------------------|---|--|---|--|
| | Despacho de producto | Despacho y Facturación del Pedido | Actualización del CRM | Cuadre de Caja |
| Proceso Actual | Verificar en la carpeta de Pedidos Pendientes lo que se debe despachar en ese día | Se realiza el despacho, el sistema automáticamente genera Factura y Remisión | Se busca la oportunidad si es de Unicentro y se actualiza la fecha de despacho, cantidad despachada y Número de Factura (nro de Pedido si no existe) Si la factura es de planta, se crea la oportunidad en Salesforce y se actualizan los datos solicitados por el sistema | Se consigna el total de las ventas realizadas por ventanilla (Efectivo - Cheques) Se entrega a contabilidad la planilla de ventas realizadas con soportes de facturas, recibos de caja y comprobantes de consignación |
| Manejo de Información | Carpeta / Control Visual | SIIGO | SalesForce | SIIGO |
| Proceso Critico | x | | | x |
| Proceso Ideal | El sistema arroja el listado de pedidos pendientes | | | |
| Calificación | | 3 | 5 | 5 |

| Proceso Comercial | | | | | |
|-----------------------|--|--|--|---|---|
| PREVENTA | | | POSTVENTA | | |
| Proceso Actual | Se recibe un reporte de existencias para tener conocimiento de lo que se puede vender | Para clientes tipo constructoras se generan Cotizaciones y Factura Proforma | Se confirma la entrega con Despachos para que el cliente apruebe y genere la Orden de Compra | Se atiende al cliente y con base en las necesidades de los clientes se pasan las solicitudes a producción para generar la planeación de la producción | Seguimiento al cliente con base en encuestas (Evaluación de nivel de Satisfacción) P-DC-01-F-04 |
| Manejo de Información | Excel | Cotización / Excel Factura Proforma / Excel | | Pedido SIIGO Oportunidad en SalesForce | Formato Tabulación en Excel |
| Proceso Crítico | x | | | | |
| Proceso Ideal | Herramienta de uso compartido en el cual se puede visualizar el reporte de inventario disponible para ventas & Despachos | Poder generar las cotizaciones directamente en el sistema convirtiéndolas en el inicio del proceso de negociación con el cliente | Sistema de Inventarios en línea con detalle de disponibilidad ó posible fecha de entrega | Crear la orden de producción directamente en el sistema | Integrar el seguimiento postventa al CRM |
| Calificación | | 7 | 5 | 5 | 8 |

| Proceso de Talento Humano | | | | | | | |
|---------------------------|---|--|---|------------------------------|--|--|---|
| Requerimiento de Personal | | | | Liquidación de Nómina | | Evaluación del Desempeño | Clima Organizacional |
| Proceso Actual | Recibir el formato de requisición de personal con las aprobaciones necesarias | Proceso de Selección con base en el formato de solicitud | Proceso de Contratación una vez el Jefe Inmediato se ha decidido por un candidato | Inducción de personal | Se reciben los formatos establecidos de cada subproceso con el detalle de la liquidación por Trabajador | Tabular los formatos de evaluación de desempeño recibidos de los diferentes procesos, calificaciones de Medio Ambiente | Se reciben las encuestas diligenciadas de cada empleado y se tabulan en Excel |
| Manejo de Información | Formato | Entrevistas / Formato Pruebas Internet Pruebas Escritas | | | Formatos SIIGO | Formato Tabulación Excel Frecuencia Anual | Formato Tabulación en Excel Anual |
| Proceso Crítico | x | | | | x | | |
| Proceso Ideal | Herramienta compartida donde se genere la solicitud en línea | Herramienta de seguimiento procesos de Selección que genere los informes necesarios para HV del empleado | NA | Proceso de inducción virtual | Que la información ya se encuentre registrada en el sistema y que la TH analice y apruebe la información | Que el formato de Evaluación de Desempeño sea integrado en un sistema digital automatizado | Tener el proceso de evaluación de Clima Organizacional integrado en una herramienta informática |
| Calificación | | 5 | 5 | | 5 | 5 | 5 |

| Proceso de Contabilidad & Finanzas | | | | | |
|------------------------------------|--|---|---|--|---|
| | Producción (Entradas, Entrega, Devoluciones) | Producción Quema | Almacén | Laberatorio | Comercial |
| Proceso Actual | Producción entrega información resumida detallada de cantidades de producto por proceso, por planta con frecuencia mensual, se ingresa en SIQOO como ordenes de producción para generar movimientos de inventario (prod proceso, prod terminado) para poder determinar el costo, actualmente se facturan sin inventario de producto terminado Con esta información al registrada en el sistema se busca verificar que los saldos de inventario de Milena Prima en el sistema coincidan con los saldos reportados por producción al final del mes La información es necesaria para poder generar los datos de costo y cargarla a Unidad Archivo de Excel / Email | Registro de cantidad de carbono consumido. El registro llama a contabilidad e informa el número de líneas quemadas y la cantidad de carbon consumido | Registra en el cuadro de Excel (Control de Mantenimiento) cuando se hacen pedidos de Insumos y Repuestos si fueron consumidos directamente a mantenimiento o quedaron en Stock al momento de recibir la mercancía Información necesaria para agilitar el proceso de pago a proveedores | Reporte de unidades movidas de mina. (Base para reportes de Reportes) / Manual Con este reporte se generan provisiones para pago de Regalías y se alimenta el inventario de Milena Prima. Laboratorio es el responsable de este reporte dado que son los responsables hacia el Dima y Ministerio de Minas | Envía reportes de Notas Contables a realizar necesidad para ser registradas en el Sistema |
| Tipo de Información | X | Registro de información de carbon consumido en cuadro de Excel | Archivo de Excel / Red | Reporte de Transporte de Arcilla | Mantenimiento Físico |
| Proceso Óptico | Información en tiempo real Cada uno de los operadores y/o responsables de los procesos digita la información en el sistema | Registro en base de la cantidad de carbon consumido durante el Subproceso de quema | Consultación de pedidos directamente por el responsable del Almacén | Que el dato de Movimiento de Arcilla fuera ingresado directamente por personal del Laboratorio | Que no se generaran ese tipo de inconsistencias en el proceso Comercial |
| Proceso Ideal | | | | | |
| Calificación | | 4 | 4 | 5 | 5 |

| Proceso de Contabilidad & Finanzas | | | |
|------------------------------------|--|---|---|
| | Comercial | Tesorería | |
| Proceso Actual | Envía Solicitud de Análisis de Estados de Cuenta de Clientes según necesidad | Entrega de Soportes físicos y archivo de control de las cajas menores de Planta y Oficina - cada 15 días aprox. Con el fin de hacer el respectivo registro en el sistema previo al cierre | Recibir imágenes digitales de los documentos de proveedores a incluir dentro de la programación de pagos. Se genera todo el registro contable de forma que quede la Cuenta a Pagar para ser cancelada por Tesorería según necesidad |
| Tipo de Información | Mencionado y/o Email | Soportes físicos - Archivo de Excel / Email | Archivos en PDF / Email |
| Proceso Óptico | | | |
| Proceso Ideal | Análisis automático con el Sistema que el mismo usuario lo pudiera consultar | Registro directo de los soportes de gastos de Caja Menor y posterior aprobación de Contabilidad y Finanzas | El proceso esta trabajando bien de acuerdo con los controles necesarios |
| Calificación | | 4 | 4 |

| Proceso de Contabilidad & Finanzas | | | | |
|------------------------------------|---|--|---|---|
| Proceso Actual | Elaboración de análisis de Estados de Cuenta x solicitud de Comercial (Errores cometidos) - Menor Valor Fac - IVA - Error en el transporte | Actualización de registros de operación en el sistema para poder generar reportes mensuales | Generación de Reportes - Balance General - Estado de Resultados - Plan de Negocios (Sábana) - Margenes de Contribución - Notas a los Estados Financieros | Reportes para Revisoria Fiscal - Impuestos |
| Tipo de Información | SIIGO / Excel | SIIGO | SIIGO Excel | SIIGO |
| Proceso Crítico | | X | X | X |
| Proceso Ideal | Los reportes deberían salir directamente del Sistema y ser analizados por la gente de Comercial | Que la información se vaya ingresando en el sistema a medida que van sucediendo los diferentes eventos | Que los reportes se pudiesen parametrizar en el Sistema y no hubiera necesidad de modificarlos en Excel | Que los reportes se pudiesen parametrizar en el Sistema y no hubiera necesidad de modificarlos en Excel |
| Calificación | | 5 | 3 | 5 |

| Proceso de Contabilidad & Finanzas | | | | | |
|------------------------------------|--|--|---|--|--|
| Proceso Actual | Alimentar las cuentas 71,72 (Provisiones de Parafiscales, Dotación) y 73 con información de proveedores, repuestos, insumos | Causación de Facturas Oficina Unicentro recibe las facturas, las digitaliza y las envía por e-mail para ser impresas y causadas en el sistema | Cajas Menores Se recibe el reporte de Caja Menor de Plantas y Oficina, los soportes se validan y se contabilizan en el sistema y se genera CxP para reembolsar a la Caja Menor | Provisionar Servicios Públicos Calcular valor aprox a pagar y generar documento L en SIIGO para su posterior ajuste cuando lleguen los recibos reales | Elaboración de Notas Débito y Crédito por solicitud de Comercial |
| Tipo de Información | SIIGO / Mensual Parafiscales Nómina Quincenal | SIIGO / Email / A diario | Físico Reporte Excel SIIGO | SIIGO Recibos de Servicios Públicos | SIIGO |
| Proceso Crítico | x | X | | | |
| Proceso Ideal | Que el sistema provisionara de manera automática la provisión de Parafiscales / Dotación / Proveedores / Repuestos / Insumos en el | Facturas ingresadas por el área de Tesorería, validadas y causadas por C&F | El asiento de los diferentes documentos sea realizado por las(os) responsables de Caja Menor y simplemente validados y aprobados por C&F | Programación automática de recibos en el sistema | Las notas fueran creadas por el proceso Comercial y simplemente aprobadas por Contabilidad |
| Calificación | | 4 | 8 | 6 | 8 |

| Proceso de Gerencia General | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|---|---|---|--|
| | Operaciones | C&F | Comercial | Sistemas | Talento Humano | Tesorería |
| Proceso Actual | Indicadores PNC Producto no Conforme Producto Primera Producto Segunda Producto Dependiente / ej Arena Producto Independiente | P&G Balance General Sabana Cuadro de Margenes | Cuadro de Metas Comerciales (Presupuesto / Ejecutado) Cuadro de Llamadas Cuadro de Cotizaciones Pedidos Pendientes Indicador de Facturas Anuladas Evaluación de SVC (Encuesta aleatoria a 30 personas) | Análisis mensual de Mantenimientos Preventivos y Correctivos Casos de Soporte (PC's / Telefonos / Impresoras) Seguimiento de ejecución de Proyectos | Indicadores Ausentismos Accidentes de Trabajo Indicador de Contratación (Tiempos de respuesta) | Ahorro con proveedores / Marina anticipación en pagos Saldos Informes de Caja (Cuadros de Caja) Informes de Gastos |
| Tipo de Información | Excel Estandarizados / Indicadores / Mensual entre el 5 y el 8 | Mensual / Excel | Excel / Mensual Obligatorio o por pedido | Excel / Mensual Obligatorio o por pedido | Excel / Mensual Obligatorio o por pedido | Excel / Mensual Obligatorio o por pedido |
| Proceso Crítico | | | | | | |
| Proceso Ideal | Información consultada directamente del sistema sin necesidad de ser procesada en ningún sistema posterior | | | | | |
| Calificación | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

