



**UNIVERSIDAD CENTOCCIDENTAL
"LISANDRO ALVARADO"
DECANATO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
PROGRAMA INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN**



**INFORME DE PASANTÍAS
HORMIGONES OCCIDENTE C.A**

Autor: Br. Sánchez Mora Genesis Leonela

Cédula de Identidad: 21.245.452

Tutor Académico: Msc. Ing. Riera María

Tutor Empresarial: Ing. González Edgar

Barquisimeto, Septiembre 2016



**UNIVERSIDAD CENTOCCIDENTAL
“LISANDRO ALVARADO”
DECANATO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
PROGRAMA INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN**



**INFORME DE PASANTÍAS
HORMIGONES OCCIDENTE C.A**

Informe presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero de Producción

Autor: Br. Sánchez Mora Genesis Leonela

Cédula de Identidad: 21.245.452

Tutor Académico: Msc. Ing. Riera María

Tutor Empresarial: Ing. González Edgar

Barquisimeto, Septiembre 2016

DEDICATORIA

A ti mi Dios, quien me llena de fortaleza, sabiduría y paz para seguir luchando día a día.

A mis padres, Yumara Mora y José Alirio Sánchez, quienes con su amor y dedicación han guiado cada uno de mis pasos, para que logre todos mis sueños y metas.

A ti hermano José Antonio, junto a mami y papi has sido el motor que mueve mi vida.

A mis Abuelos, especialmente a ti abuelo Maximino Mora, fuiste tú quien hizo de mi un ser de disciplina y constancia.

Finalmente a toda mi familia, cada uno de ustedes han formado parte de este maravilloso camino. ¡Todo esto es para y por ustedes!

AGRADECIMIENTO

Gracias Dios y Divina Pastora por permitirme alcanzar esta y todos las metas que me he propuesto; ustedes representan la luz, esperanza y amor en mi vida, gracias por tanto.

Gracias a mis ángeles terrenales mami y papi, los dueños de mis logros, LOS AMO.

Gracias Familia, especialmente, José Antonio, María Antonietta, Nattaly Andrea y Nayreth Antonietta, ustedes, mis compañeros de aventuras desde niña.

Gracias Abuelos, Maximino Mora, Ramona de Mora, Joffre Sánchez, Ramona de Sánchez, por inculcar en mi vida principios, valores, amor y disciplina, desde la tierra y el cielo.

Gracias a mis mejores amigos Luisana Ugel, Katherine Lara, Victoria Soto y Luis Chang por acompañarme en cada etapa de este camino. Ustedes más que amigos, son mis hermanos.

Gracias a ti Alfredo Zozaya mi compañero, mi apoyo, mi amor, gracias por creer en mí y apoyarme en todo momento, este es uno de los muchos logros y alegrías que compartiremos.

Gracias a mi casa de estudios UCLA, por formarme y brindarme las herramientas necesarias para enfrentar el futuro, siendo una profesional integral. Orgullosa de ser UCLAISTA.

Gracias a Hormigones Bel, por darme la oportunidad de desarrollar mis capacidades y ser parte de la misma.

¡A todos ustedes, un millón de gracias!

INDICE GENERAL

	pp.
INDICE DE TABLAS.....	vi
INDICE DE FIGURAS.....	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA	
Descripción de la empresa.....	2
Reseña Histórica.....	2
Organigrama General Hormigones Occidente C.A.....	3
Misión.....	4
Visión.....	4
Valores.....	4
Principios.....	5
Descripción del Departamento Abastecimiento de Materia Prima.....	5
Descripción del trabajo Asignado.....	7
ACTIVIDADES REALIZADAS	
Descripción de las actividades ejecutadas.....	9
CONCLUSIONES.....	21
RECOMENDACIONES.....	22
GLOSARIO.....	24
REFERENCIAS.....	26
ANEXOS.....	27

INDICE DE TABLAS

Tabla		pp.
1.	Plan de Trabajo Propuesto.....	8

INDICE DE FIGURAS

Figura		pp.
1.	Organigrama General Hormigones Occidente C.A.....	3
2.	Materia Prima del concreto.....	5
3.	Organigrama Departamento de Abastecimiento de Materia Prima.....	6
4.	Proceso de producción del concreto.....	11
5.	Codificación del manual de procedimiento operacional estándar.....	18
6.	Codificación de actividades normalizadas.....	18

INTRODUCCIÓN

En el siguiente informe se presenta la descripción de cada una de las actividades realizadas en el periodo de pasantías, las cuales son necesarias para la consolidación de lo aprendido durante toda la carrera, el fortalecimiento de las destrezas y habilidades del estudiante, y el desarrollo de sus conocimientos en el campo laboral.

Dichas pasantías se llevaron a cabo en la empresa Hormigones Occidente C.A – Planta Morita, en un lapso de dieciséis semanas continuas (9 de Mayo del 2016 - 26 de Agosto del 2016), específicamente en el Departamento de Abastecimiento de Materia Prima, donde las tareas que fueron asignadas están comprendidas dentro de la gestión operativa del área. Como valor agregado fueron diseñados unos formatos con el fin de dar orden y mejorar la calidad de trabajo que allí se desempeña, además se implemento un manual de procedimiento operacional estándar (POE), la cual es una herramienta que permite conocer la meta, los procedimientos, quién debe hacerla, frecuencia, instrumentos, materiales, equipos y posibles errores que pueden suceder en la realización de las labores de la oficina de Abastecimiento, completando así el objetivo ya mencionado.

En busca de ampliar el aprendizaje y brindar apoyo en lo máximo posible a la organización, fue divulgado de manera verbal y escrita los riesgos latentes en planta y otros conceptos relacionados con la materia de Higiene y Seguridad Laboral.

Lo anterior descrito se encuentra de manera secuencial en tal informe.

INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

Descripción de la Empresa

Razón Social: Hormigones Occidente C.A.

Ubicación: Av. Intercomunal Barquisimeto-Acarigua, variante Los Cristales Sector La Morita, Municipio Palavecino, Estado Lara.

A qué se dedica: Hormigones Occidente, es una compañía líder en la fabricación de concreto premezclado, ofrece diversos productos, una flota de camiones hormigoneros, equipos de bombeos, plantas móviles y fijas con tecnología avanzada, para la ejecución de las obras civiles más importantes del Centro Occidente venezolano.

Reseña Histórica de la Empresa

Hormigones Occidente C.A es una compañía líder en la Industria de concreto pre mezclado que nace en el mes de Abril de 1992, operando en el área metropolitana de Barquisimeto en el estado Lara.

Se ha caracterizado por la calidad de su producto y la búsqueda permanente de medios y tecnología que les permita prestar cada día mejor servicio a su distinguida clientela.

La excelencia de su producto junto con el servicio, depende de la calidad de los equipos y el transporte del mismo, es por esto que Hormigones Occidente C.A, se ha dedicado a innovar en maquinaria de tal manera que se ha actualizado y mejorado

una numerosa flota de camiones hormigoneros para abastecer la demanda de concreto en la ciudad. Más de cien trabajadores altamente capacitados son el alma y corazón de la empresa, que desde el más humilde de ellos hasta la alta Gerencia trabajan en equipo para garantizar el mejor concreto pre mezclado de la región con los más altos estándares de calidad, servicio de bombeo, análisis de laboratorio y asesoría en obra.

Desde el año 2003 Hormigones Occidente C.A ofrece una variedad de productos relacionados al concreto pre mezclado y estudios relacionados a los mismos también su servicio en línea más personalizado y dinámico para los clientes por medio de las siguiente página www.hormigones.com.ve y hacer consultas por el correo info@hormigones.com.ve.

Organigrama General

Hormigones Occidente C.A cuenta con dos plantas, una ubicada en Acarigua Estado Portuguesa y otra en Palavecino, Estado Lara, a continuación la representación gráfica de la estructura de la empresa (figura 1):

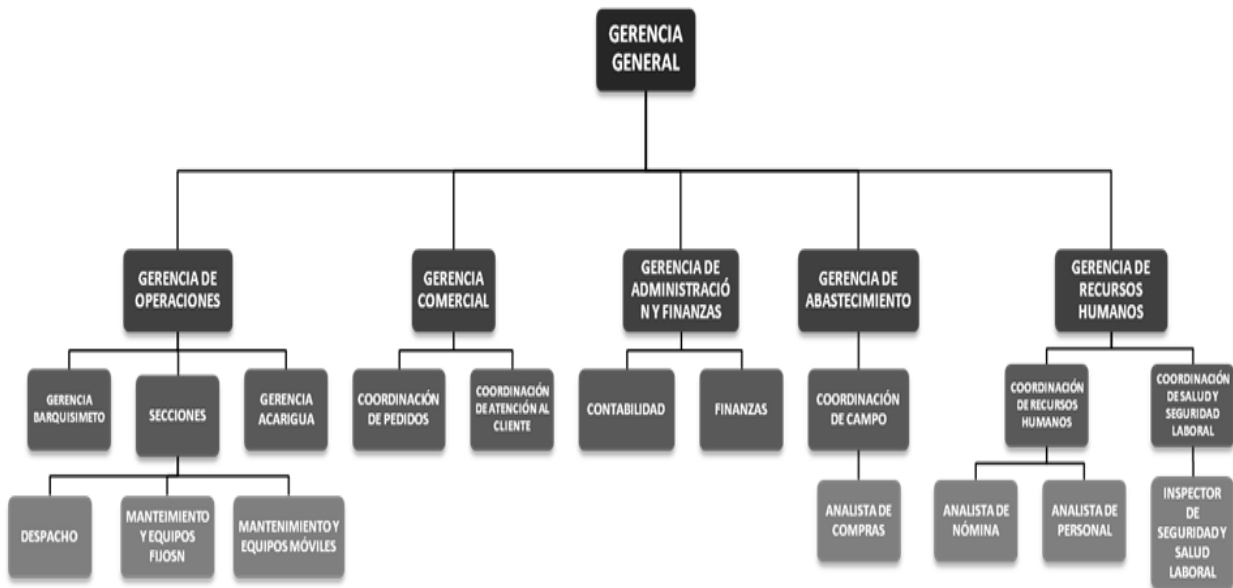


Figura 1. Organigrama General Hormigones Occidente C.A

Las prácticas profesionales fueron llevadas a cabo en Planta Morita, donde existen distintos departamentos, entre ellos: Gerencia de Planta, Mantenimiento, Logística y Despacho, Abastecimiento de Materia Prima, Calidad y Recursos Humanos (Anexo 1).

Misión

Ofrecer productos y servicios que gozan de los más altos estándares de calidad, basados en la imagen y en el valor de cada uno de ellos, a precios competitivos, que superen las expectativas del mercado actual, brindando bienestar a todos nuestros clientes, accionistas, y proveedores, manteniéndonos siempre constantes en el mejoramiento permanente de nuestros procesos para garantizar el retorno de la inversión, forjando así un futuro próspero y rentable para todos.

Visión

Consolidar nuestro liderazgo en diversos sectores de negocios en el ámbito nacional e internacional, enfocando nuestros esfuerzos en la satisfacción del cliente, solidez financiera y clara orientación del mercado.

Valores

Bienestar: Sentir amor por lo que hacemos. Con mística y dedicación, brindamos nuestro mejor esfuerzo para lograr satisfacer las necesidades de nuestros clientes, orgullosos y felices de alcanzar nuestra meta.

Evolución: El cambio es la constante. Progreso, desarrollo y transformación, palabras claves para encarar el reto de ser cada día mejores, siempre buscando nuevas metas que alcanzar, nuevos horizontes para explorar.

Liderazgo: Un compromiso con la excelencia. Ser una Corporación líder representa grandes compromisos: productos de calidad, eficiencia en el servicio, respeto hacia nuestros clientes y búsqueda constante de excelencia.

Principios

Nuestra Gente: Contamos con capital humano altamente capacitado para dar respuesta oportuna y asumir nuevos compromisos, teniendo como norte brindar un servicio de calidad en cada área de negocios que manejamos.

Nuestros Clientes: Son la razón de ser de nuestros negocios, donde su bienestar motiva nuestra dedicación para satisfacer sus necesidades, ofreciéndoles productos y servicios de la más alta calidad.

Trabajo en Equipo: En Corporación Bel entendemos que el esfuerzo mancomunado es la vía más efectiva para alcanzar las metas trazadas, es por ello que fomentamos la comunicación efectiva y mantenemos la motivación de nuestra gente para crear un clima organizacional estable y orientado al logro de los objetivos.

Descripción del Departamento

En Hormigones Occidente, el Departamento de Abastecimiento de Materia Prima, es el encargado de recibir, verificar, controlar y registrar las entradas y salidas de Materias Primas, tales como: Agregados (arena cernida, arena lavada, piedra picada), cemento, aditivo WRDA-79, hidrófugo y fibra (Figura 2); también es el encomendado de controlar los viajes de choferes y reportar la operatividad de las volquetas, cisternas y unidades mezcladoras.

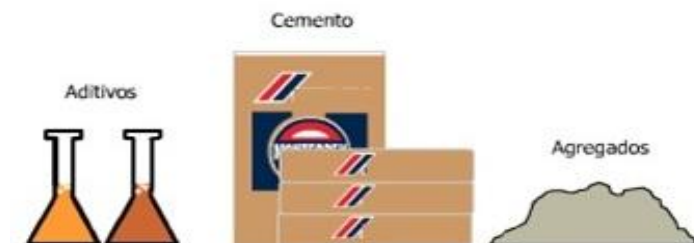
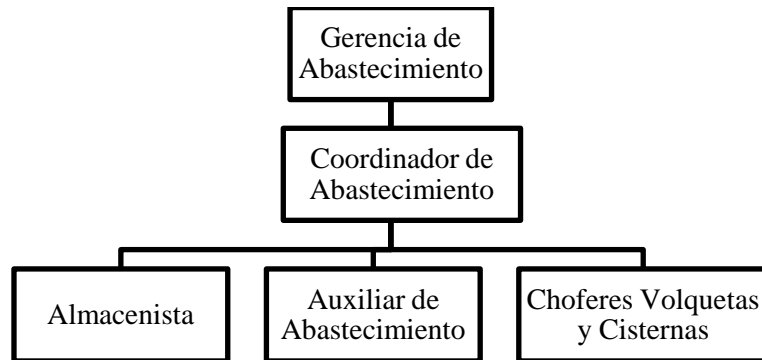


Figura 2. Materia Prima del concreto

Las operaciones desarrolladas en el departamento son necesarias y de suma importancia para la producción diaria de la empresa, la satisfacción del cliente y la rentabilidad de la misma.

Actualmente dicha área de trabajo está constituida por diez (10) personas, un coordinador de abastecimiento, un almacenista, seis choferes de cisternas y dos de volquetas, se puede observar estos cargos en la representación jerárquica del departamento (figura 3).



Fuente: Elaboración propia. Sánchez (2016)

Figura 3. Organigrama de Abastecimiento de Materia Prima

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO ASIGNADO

Durante el periodo de pasantías realizadas en Hormigones Occidente C.A, nombre comercial Hormigones Bel, se llevaron a cabo una serie de actividades operativas, correspondientes al control de entrada y salida de materia prima, dichas tareas fueron normalizadas a través de un manual de procedimiento estándar, con el fin de evitar cualquier error al realizarlas, además de proporcionar a la empresa una herramienta de capacitación al personal y optimizar su rendimiento, esto como valor agregado y mejora del sistema de operaciones en el departamento. Por otro lado en apoyo al área de Higiene y Seguridad Laboral fueron desarrolladas diferentes tareas relacionadas a la divulgación de los riesgos presentes en la planta, con el propósito de mejorar la gestión del mismo.

Actividades realizadas

1. Inducción y recorrido por la empresa.
2. Recepción, verificación y registro de pesos de volquetas y cisternas, proveedores de agregados (arena, piedra) y cemento.
3. Control y registro de precintos y remesas de unidades mezcladoras.
4. Control y registro de consumo diario de agregados, cemento y aditivo WRDA-79.
5. Verificación y registro de concreto premezclado despachado con hidrófugo y fibra.
6. Realización de inventario mensual de agregados, aditivo WRDA-79, hidrófugo y fibra.
7. Registro de reportes diarios de choferes de unidades mezcladoras, cisternas y volquetas.
8. Estandarización de las actividades operativas del departamento de abastecimiento de materia prima.

9. Charla de riesgos a trabajadores (apoyo departamento de Higiene y Seguridad Laboral)

10. Divulgación de la política de seguridad y salud en el trabajo e información sobre riesgos encontrados en la planta (apoyo departamento de Higiene y Seguridad Laboral).

En la tabla 1 se encuentran organizadas las diez actividades mencionadas por semana y fecha en las que fueron realizadas.

Tabla 1. Plan de Trabajo Propuesto

No	Plan de trabajo propuesto Actividades a realizar	Fecha estimada		Semanas
		Inicio	Fin	
1	Inducción y recorrido por las instalaciones de la empresa.	09/05/2016	13/05/2016	1
2	Control de materiales (agregados y cemento) al ingresar a planta, por medio de la determinación de peso de volquetas y cisternas que suministran dicho material.	16/05/2016	26/08/2016	2-16
3	Charla sobre riesgos a trabajadores (apoyo departamento de Higiene y seguridad laboral).	23/05/2016	27/05/2016	3
4	Control diario de remesas y precintos (Retirar la información de despacho, ordenar y digitalizar) entrega de forma periódica archivo de control y reportar anomalías a la gerencia de planta.	23/05/2016	26/08/2016	3-16
5	Apoyo en la realización mensual de inventario de agregados y aditivos (Cubicación).	06-06-2016	19-08-2016	5,10,15
6	Divulgación de la política de seguridad y salud en el trabajo e información sobre riesgos encontrados en toda la planta (apoyo departamento de Higiene y seguridad laboral).	13-06-2016	17-06-2016	6
7	Verificación del volumen de concreto despachado con fibra o Hidrófugo, llevar registro de control de los mismos y reportar cualquier anomalía.	23-05-2016	26-08-2016	3-16
8	Control y registro de consumo de agregados y cemento (digital y físico).	16-05-2016	26-08-2016	2-16
9	Digitalizar reportes diarios de unidades mezcladoras y choferes.	16-05-2016	26-08-2016	2-16
10	Estandarización de tareas del departamento Abastecimiento de Materia Prima (Manual de Procedimientos)	11-06-2016	19-08-2016	10-15

ACTIVIDADES REALIZADAS

Descripción de Actividades Ejecutadas

1) Inducción y recorrido por la empresa

Durante la primera semana de las prácticas profesionales se hizo un recorrido por cada uno de los espacios que conforman la planta, para un mayor entendimiento de los procesos que allí son llevados a cabo y presentación al personal. Entre estas áreas percibidas se puede hacer mención al proceso productivo de concreto premezclado, el cual se realiza de acuerdo a los establecido en la Norma COVENIN 633:2001 Concreto premezclado, requisitos. A continuación se presentan cada una de las etapas que lo conforman y su representación gráfica (figura 4):

1. **Ubicación del camión mezclador en la zona de carga:** consiste en la ubicación de camión mezclador en la zona de carga, es decir, debajo de la tolva dosificadora de cemento y al final de la banda transportadora de los agregados. Una vez ubicado el camión el transportista accionara el mezclador o trompo.
2. **Recolección de agregado fino (arena):** el operador de payloader recoge paladas de arena y las deposita en la tolva general.
3. **Transporte de agregado fino a la tolva dosificadora con balanza:** una vez depositada la arena en la tolva general, esta es dosificada a través de una banda transportadora que lleva la arena hasta la tolva dosificadora con balanza, la misma está dividida en dos compartimientos, uno para el agregado fino y otro para el agregado grueso, en esta ultima tolva son pesados los agregados para la mezcla.

4. **Recolección de agregado grueso (piedra):** el operador de payloader recoge paladas de piedra y las deposita en una primera tolva.
5. **Transporte de agregado grueso a la tolva dosificadora con balanza:** Se transporta el agregado grueso de la misma forma que el agregado fino.
6. **Encendido del sistema de bombeo:** El operador de planta enciende el sistema de bombeo del agua almacenada en el tanque.
7. **Transporte del agua al camión mezclador:** El agua se transporta al camión mezclador por medio de tuberías.
8. **Descarga de líquidos y mezcla:** Se agregan al camión mezclador cierta cantidad de agua mezclada con los aditivos (Retardador y plastificante).
9. **Transporte de agregado fino al camión mezclador:** Una vez pesado el agregado fino este se transporta al camión mezclador, usando para ello una banda transportadora.
10. **Descarga del agregado fino y mezcla:** El agregado fino transportado se descarga en el camión, donde se mezcla con el agua, los aditivos.
11. **Transporte de agregado grueso en el camión mezclador:** Una vez pesado el agregado grueso, este se transporta al camión mezclador, usando para ello la misma banda transportadora para transportar el agregado fino.
12. **Descarga del agregado grueso y mezcla:** El agregado grueso transportado se descarga en el camión, donde se mezcla con el agua, los aditivos y el agregado fino.
13. **Transporte del Cemento:** El cemento es dosificado desde su silo de almacenamiento a una rosca transportadora accionada por un motor eléctrico, que lo transporta hacia una tolva dosificadora con balanza.
14. **Pesaje, descarga y mezcla del cemento:** Se pasa el cemento necesario para la mezcla, usando para ello una tolva dosificadora; posteriormente se descarga el cemento en el camión y se mezcla con los demás materiales.
15. **Transporte del agua al camión mezclador:** Nuevamente se lleva el agua desde el tanque de almacenamiento hasta el camión mezclador.

16. **Descarga de agua:** El agua restante para la mezcla es descargada en el camión.
17. **Transporte del camión hacia la zona de inspección:** Una vez descargados y mezclados todos los materiales, el transportista ubica el camión en la zona de inspección.
18. **Inspección de la mezcla y añadido de agua:** En la zona de inspección, un operador verifica la consistencia de la mezcla y agrega cierta cantidad de agua, a fin de obtener la consistencia requerida en el concreto. Es importante destacar que la cantidad de agua agregada al concreto se basa en el conocimiento empírico del operador.

Luego de ubicar el camión mezclador en la zona de inspección y mientras esta se realiza, el transportista deberá retirar la remesa donde se especifican las cantidades y cualidades del concreto. Finalizada la inspección, el transportista se retira con destino a la dirección indicada en la remesa.

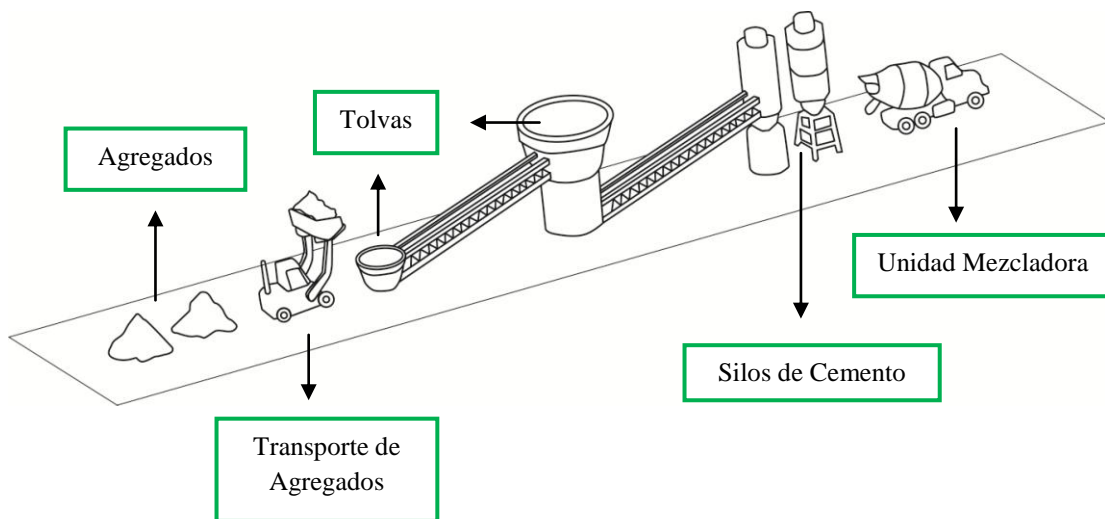


Figura 4. Proceso de producción de concreto

2) Recepción, verificación y registro de pesos de volquetas y cisternas, proveedores de agregados y cemento

La recepción de agregados y cemento era realizado todos los días, siempre y cuando la empresa solicitara el suministro de los mismos. Esta actividad persigue el objetivo de controlar el material que ingresara a planta.

Al momento de la llegada de los camiones proveedores de agregados (volquetas), era tomado el peso indicado por la romana, registrado y comparado en una tabla de pesos promedios según proveedor y chofer, con el fin de verificar que la materia prima transportada se encontrara en el rango permitido para poder ser descargado en el patio de agregados. Seguidamente, el chofer de la unidad procedía a suministrar la orden de entrega (original y copia) la cual debe debía ser firmada y sellada como conformidad de recibimiento junto a la guía de circulación, luego la volqueta se dirigía al patio correspondiente para vaciar el material. Al momento de salir de la empresa también era tomado el peso de salida (tara) de manera de controlar el ingreso y egreso de todos los proveedores y el suministro de materia prima, finalmente la copia de la orden correspondía ser entregada al conductor.

Posterior al recibimiento de la arena o piedra, se procedía a registrar en físico y digital los datos necesarios de la orden, tales como: Nombre de chofer, placa del vehículo, peso de entrada y peso de salida, cantidad de material, número de orden y proveedor, con la finalidad de mantener un inventario actualizado y controlado.

En el caso de recepción de cemento (cisternas), se realizaban prácticamente los pasos ya descritos en párrafos anteriores, con la diferencia de indicar al chofer el silo disponible para descargar según su peso neto (en caso de ser posible), esto previamente verificando el archivo digital de control de cemento. Al momento de recibir la orden de entrega, después de ser sellada y firmada, inmediatamente se ingresaba los datos necesarios en el registro de cisternas y a su vez la descarga en el silo correspondiente, manteniendo un control de los conductores pertenecientes a la

empresa y la capacidad de los silos, aparte del registro físico y digital de entrada de material.

Cabe destacar que el registro digital no era llevado por el departamento, por ello se realizó un formato digital de control de entradas de materia prima (Anexo 2), el cual era necesario para ordenar y mantener un respaldo de los archivos físicos de entradas de material y crear un historial de ingreso. De igual manera fue elaborado un cuadro resumen por mes (Anexo 2), donde se suministraban los valores totales de entrada de materia prima (arena, piedra, cemento, aditivo WRDA-79, hidrófugo y fibra) por día, proporcionando a la gerencia general un reporte mensual de entradas, brindando datos exactos para los indicadores de productividad y a su vez mantener el inventario actualizado, pudiendo tomar decisiones a partir de estos valores en caso de ser necesaria la realización de pedidos a los distintos proveedores de Hormigones Occidente C.A.

Actualmente estos registros elaborados en Microsoft Excel fueron tomados por la empresa como un procedimiento obligatorio.

3) Control y registro de precintos y remesas de unidades mezcladoras

El control de precintos y remesas era sumamente importante, puesto que aseguraba el despacho de concreto en perfecto orden y sin alteraciones según las especificaciones del cliente, además de mantener un registro de los mismos, con el fin de reportar a la Gerencia de Planta y General el hormigón despachado, clasificado por fecha y cliente.

Diariamente al comienzo de la jornada laboral, el departamento de despacho y logística proveía las remesas (originales y copias) del día anterior al departamento de abastecimiento, al recibir estos documentos se procedía a registrar digitalmente la información. En primera instancia era realizada una comparación entre los números de control de remesas y números de precintos, asegurándose que concordara con el archivo digital, con el objetivo de verificar que se encontraran en el orden establecido

y confirmar el uso de los precintos en el concreto despachado, simultáneamente a este procedimiento era colocado el nombre del cliente al cual le fue enviado el producto terminado.

Por otro lado al finalizar el registro digital, se ordenaban las copias de las remesas por número de control y era realizado un chequeo de las faltantes, las cuales se anotaban con nombre de chofer, esta información era enviada al Gerente de Planta, a quien cada cierto periodo le era entregado el archivo de control de remesas para su respectiva verificación.

4) Control y registro de consumo diario de agregados, cemento y aditivo WRDA-79

Esta tarea persigue el objetivo de controlar y cuantificar las salidas de Materia Prima de Hormigones Occidente C.A, Planta Morita.

El departamento de Logística y Despacho hacía entrega del documento en físico de control de consumo diario al departamento de Abastecimiento, allí se registraban digitalmente los valores de arena, piedra, cemento, aditivo WRDA-79, hidrófugo y fibra, consumidos del día anterior, a su vez eran organizados por cliente y resistencia del concreto, finalmente se totalizaba las cantidades despachadas de cada material, conservando una actualización diaria de stock y un control de producción.

Por otro lado, el resultado del cemento despachado, se transcribía a los archivos digitales de consumo de cemento, según el silo correspondiente, obteniendo la capacidad del mismo para nuevas descargas y la disponibilidad de cemento para la producción.

Es importante mencionar que surgieron algunas irregularidades con respecto a la cuantificación de hidrófugo y fibra, puesto que, en ocasiones se les pasaba por alto a los despachadores hacer mención en la hoja de consumo el haber utilizado dichos insumos. Este formato era elaborado de manera improvisada en un cuaderno y luego la hoja correspondiente era entregada al área de Abastecimiento. En vista del

descontrol que esto producía en el inventario y lo delicado del caso, fue creado un formato físico de control de consumo diario donde se agregaron dos columnas identificadas con las letras H y F pudiendo así indicar con una X si el concreto despachado por cliente contenía hidrófugo o fibra (Anexo 2), evitando pasar por alto el señalamiento de utilización de los aditivos, los cuales representaban un problema al momento del cobro del mismo (pérdidas), y mejorando la gestión de ambos departamento. Este formato fue aceptado por el área de Logística y Despacho, por el Gerente de Planta y actualmente es empleado como documento físico y archivado como respaldo.

Siguiendo la misma idea descrita en las líneas anteriores, se elaboro un cuadro (formato digital de reporte mensual de consumo, anexo 2), donde eran representados todos los valores de salidas de material por concreto despachado al día, completando el mes que correspondiera, este reporte daba a conocer la producción mensual, cierre de inventario y valores exactos para los indicadores de productividad, los cuales son manejados por la alta gerencia.

5) Verificación y registro de concreto premezclado despachado con hidrófugo y fibra

En el departamento de Abastecimiento de Materia Prima, diariamente se verificaban las cantidades de bolsas de fibra o litros de hidrófugo que eran despachados por cliente, a través de la hoja de control de consumo, estos datos eran registrados en el inventario de aditivos (hidrófugo o fibra) de manera de obtener el valor exacto disponible en almacén y despacho, para cada uno de ellos, además de un registro de los clientes a quienes se les fue despachado dichos aditivos.

Por otro lado el gerente de planta hacía entrega al departamento las órdenes de salidas de cajas de fibras o garrafas de hidrófugos de almacén para ser archivadas y

registradas en el archivo digital del control y seguimiento de fibra y/o hidrófugo, manteniendo el control de stock actualizado.

Esta actividad era realizada y enviada a la gerencia de planta cada cierto periodo, para su respectiva evaluación.

6) Realización de inventario mensual de agregados, aditivo WRDA-79, hidrófugo y fibra

Mensualmente se realizaba la cuantificación de agregados y aditivos existentes en stock, obteniendo un valor estimado (para el caso de agregados y aditivo WRDA-79) disponibles en planta y valores exactos para la fibra y el hidrófugo.

La cubicación de los agregados iniciaba con la solicitud a la coordinación del departamento de mantenimiento, para que este diera la orden al operador de payloader de apilar los mismos en forma geométrica conocida, como por ejemplo rectángulo, luego se procedía a tomar las medidas de los materiales de acuerdo al volumen de dicha figura, logrando el resultado deseado.

Al momento de realizar el inventario del aditivo WRDA-79, eran chequeados los tanques de almacenamiento y registrados los litros que indicara, según la cantidad disponible.

Por último junto con el almacenista se contabilizaban las cajas de fibras y las garrafas de hidrófugo existentes en el almacén de materia prima; procediendo a registrar estas cantidades en el archivo digital pertinente.

Todos los datos obtenidos en cada una de los conteos eran comparados con los archivos digitales, para su verificación. Finalmente la información obtenida, era suministrada a la coordinación de abastecimiento, para realizar los pedidos a proveedores según fuese necesario.

7) Registro de reportes diarios de choferes de unidades mezcladoras, cisternas y volquetas

Para el registro de cada unidad era colocado el código correspondiente, el nombre del chofer y el status (operativo o no operativo) según lo indicara la gerencia de planta. En caso de que el trompo no estuviese operativo debía ser registrada la causa. Todo esto se efectuaba en un formato digital “reporte diario de unidades”, el cual era actualizado diariamente.

En caso del registro y control de los choferes de volquetas pertenecientes a Hormigones Occidente C.A, era elaborado semanalmente, con el apoyo del archivo de control de entradas de materia prima. En primera instancia se verificaban los viajes de los choferes por día y se procedía a registrar en la fecha correspondiente, colocando el proveedor, la planta a donde transportó el material (Planta Acarigua o Planta Morita) y el código de la orden de entrada, luego esta información era enviada al departamento de Recursos Humanos, vía email.

El reporte de los choferes de cisternas debía ser actualizado al momento de ingresar a planta, como fue indicado en la actividad 1. Para certificar que esto se llevase a cabo, era necesario verificar el archivo digital “control de cistneros” junto con el archivo de control de entradas de materia prima, confirmando que todas las cisternas estuviesen registradas en el correcto orden, en caso de que no fuese así, se registraban los datos de cisternas faltantes en dicho archivo.

8) Estandarización de las actividades operativas del departamento de abastecimiento de materia prima

La normalización de las actividades que son desempeñadas en el departamento de Abastecimiento de Materia Prima, se hizo persiguiendo el objetivo de garantizar el cumplimiento de cada una de ellas, sin errores y en el tiempo deseado, brindando una herramienta necesaria para que el personal que allí labora pueda asumir las responsabilidades en el cumplimiento de sus labores como lo señala Falconi citado

por Montilla (2015), en el concepto de Gerencia de la Rutina Diaria, la idea es aplicar esta metodología en toda la organización con visión futurística de estandarización de todos sus procesos, manteniendo así los niveles de calidad desde lo administrativo hasta lo productivo, siendo este el primer paso.

Para aplicar lo mencionado en el párrafo anterior fue elaborado un procedimiento operacional estándar de las actividades que deben realizarse en el área de Abastecimiento (Anexo 3), el cual cuenta con la descripción detallada, secuencial y ordenada de cada una de las asignaciones mencionadas en tal informe, anexos específicos, y glosario, siendo una herramienta de fácil comprensión y apoyo al momento de capacitación o despejo de dudas al realizar dichas tareas.

La codificación del manual fue realizada de la siguiente manera:

HO – XXX - AMP

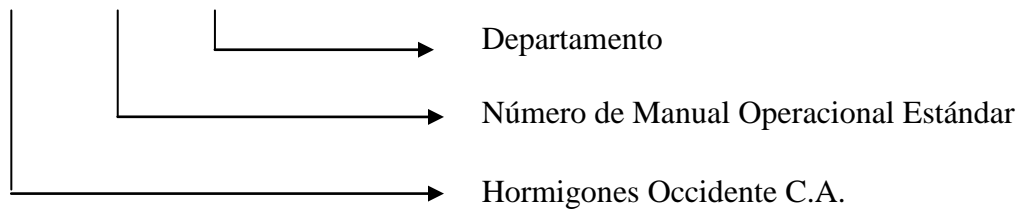


Figura 5. Codificación del manual de procedimiento operacional estándar

En cuanto a la codificación de cada actividad estandarizada, se hizo de tal forma:

AMP – XXX

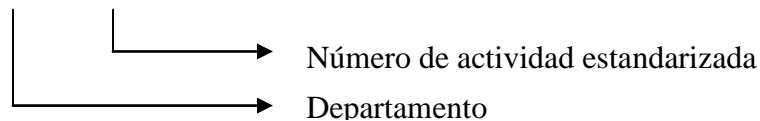


Figura 6. Codificación de actividades normalizadas

Manteniendo así un orden específico para cada manual operacional que sean desarrollados en la organización.

Dicha herramienta de apoyo puede ser actualizada en el momento que sea necesario, dando paso al siguiente pilar del Gerenciamiento de la Rutina Diaria

(GRD) acciones correctivas, persiguiendo el mejoramiento continuo, siempre y cuando sean respetados los lineamientos de la estandarización.

La normalización de las actividades a través del manual de procedimiento operacional estándar, tuvo un impacto positivo, ya que, en el área de Abastecimiento laboran personas por tiempo determinado, y sirve como herramienta útil para la capacitación de personal, además de dar un orden y sentido a cada una de las actividades que allí son desempeñadas. Más allá de esto la implementación de la estandarización de procesos fue tomado por la organización, donde otros departamentos presentaron la idea de desarrollar manuales, siguiendo el patrón indicado en el manual de Abastecimiento de Materia Prima, cumpliéndose el objetivo de poco a poco ir normalizando cada una de las labores principales que deben desarrollarse en la Planta, aumentando la confiabilidad de mantener y superar los niveles de calidad que representa Hormigones Occidente C.A hacia su clientela.

9) Charla de riesgos a trabajadores (apoyo departamento de Higiene y Seguridad Laboral)

Con ánimos de mantener informado y capacitado al personal de Hormigones Occidente C.A, Planta Morita y teniendo en cuenta el artículo 56 numeral 4 de la Ley Orgánica de Prevención, Condición y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), el cual señala que se debe:

Informar por escrito a los trabajadores y trabajadoras y al Comité de Seguridad y Salud Laboral de las condiciones inseguras a las que están expuestos los primeros, por la acción de agentes físicos, químicos, biológicos, meteorológicos o a condiciones disergonómicas o psicosociales que puedan causar daño a la salud, de acuerdo a los criterios establecidos por el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (pág. 50).

Fue llevada a cabo una actividad de formación donde se realizó una charla informativa, explicando cada uno de los riesgos a los cuales están expuestos en la

totalidad de las áreas de la planta, los agentes responsables de causarlos, los probables efectos a la salud y las medidas de prevención y control de los mismos, además de la entrega del material de apoyo expuesto en dicho taller.

10) Divulgación de la política de seguridad y salud en el trabajo e información sobre riesgos encontrados en la planta (apoyo departamento de Higiene y Seguridad Laboral)

Siguiendo la idea de la actividad anterior, se realizó la divulgación de la política de seguridad de Hormigones Occidente C.A, los tipos de riesgos presentes en la empresa y su representación por área a través de un mapa de riesgos, los pasos para seguir en caso de un accidente, equipo de protección personal que debe ser usado en planta y conceptos básicos, tales como: ¿Qué es un riesgo?, tipos de riesgos: biológicos, químicos, disergonomicos, psicosociales, físicos, meteorológicos y ¿Qué es un accidente laboral?, con el fin de que los trabajadores se encuentren en constante aprendizaje y capacitados a nivel de Higiene y Seguridad Laboral.

En busca de que todos los empleados de la organización tengan acceso directo a esta información y mantengan un constante aprendizaje sobre su seguridad en el trabajo, fue elaborada una cartelera informativa (Anexo 4), ubicada en un punto estratégico, tratando en lo posible de que la misma no pasara desapercibida.

CONCLUSIONES

Las debilidades que existían en el área de Abastecimiento de Materia Prima, fueron surgiendo a través de la realización de las tareas que allí debían ser ejecutadas. Con la culminación de las prácticas profesionales pudieron ser solventadas algunas de ellas. El uso de los formatos sugeridos estableció un orden a las labores y un aumento de efectividad en el departamento.

Cabe destacar que el formato de consumo diario, erradicó el inconveniente que existió al no indicar el uso de hidrófugo y fibra por parte del departamento de Logística y Despacho, lo cual tuvo como resultado positivo, por favorecer la normalización de los inventarios y evitar pérdidas de material.

La implementación del manual de procedimientos, brindó una herramienta para la capacitación de personal a la organización; además de aclarar los objetivos de las actividades pertinentes del área, dar un orden y un sentido.

En materia de Seguridad Laboral, la divulgación verbal y escrita sobre los riesgos, accidentes y el cómo evitarlos, capacitó a todo el personal perteneciente a Hormigones Occidente C.A – Planta Morita. Hoy en día se puede decir que en su totalidad conocen sobre el tema.

Finalmente la experiencia en esta empresa fue muy satisfactoria y contribuyó con el aprendizaje de campo, dejando excelentes relaciones laborales e interpersonales y la magnificación de conocimientos.

RECOMENDACIONES

Hormigones Occidente C.A - Planta Morita, en su ámbito general posee un talento humano excelente, las relaciones interpersonales son llevadas de la mejor manera. Entre las debilidades que pueden ser mejoradas en tan prestigiosa empresa, está la de la organización, pues la mayoría de los trabajadores desconocen el organigrama y los lineamientos que deben cumplir siguiendo el mismo, además de conocer con exactitud la descripción de su puesto de trabajo; se hace mención a esto, puesto que, en algunos casos los trabajadores realizan labores que no corresponden a sus obligaciones, aumentando el estrés y sobrecarga de trabajo.

Por otra parte la contaminación procedente de los silos de cemento es evidente, es por ello que se recomienda dotar al personal con máscaras de protección con filtros para partículas tratando de minimizar la inhalación de estas. También es necesario el uso de protectores auditivos por los ruidos provenientes de la línea de producción y la planta eléctrica, cabe agregar que debe ser completada la dotación con cascos y otros equipos de protección personal, para que los trabajadores desarrollen su trabajo de la manera más segura posible. En este mismo sentido se exhorta a la colocación de filtros en los silos, además de mecanismos de extracción de partículas suspendidas, disminuyendo lo más posible la contaminación ambiental.

La carencia de elementos necesarios para trabajar no pueden ser pasados por alto, es el caso de los almacenes tanto de aditivos (hidrófugo y fibra), como los de repuestos, estos se encuentran sin iluminación adecuada, desorganizados y con pocas condiciones higiénicas. Se sugiere aplicar el método 5S, para mejorar las condiciones de los mismos, y a la gerencia suministrar lámparas y bombillos contribuyendo así con la mejora del lugar.

Por último al departamento donde fueron realizadas las prácticas profesionales, es indispensable que continúe con la utilización de los formatos

suministrados para la optimización del trabajo. Igualmente, se sugiere supervisar las descargas de las cisternas en los silos, para evitar inconvenientes en cuanto al faltante de material, y cambiar el sistema de registro físico de pesaje de carga pesada, por un formato que pueda ser archivado, eliminando el cuaderno y la hoja que es utilizada actualmente, la cual en ocasiones genera confusión entre los pesos tomados, al ingresar varios camiones al mismo tiempo, esto con el fin de organizar el trabajo.

GLOSARIO

ADITIVO: Sustancia que se añade a otras para mejorar sus cualidades, y se incorporan en la preparación de hormigones y morteros.

AGREGADOS: Arena lavada, arena cernida y piedra picada.

CEMENTO: Mezcla formada de arcilla y materiales calcáreos, sometida a cocción y muy finamente molida, que mezclada a su vez con agua se solidifica y endurece.

CISTERNA: Vehículo de carga pesada utilizado para transportar cemento.

CONCRETO: Hormigón (mezcla de arenas, piedras, cemento, agua) y que, al fraguar, adquiere más resistencia.

ESTÁNDAR: Adj. Que sirve como tipo, modelo, norma, patrón o referencia.

FIBRA: Monofilamentos de alta tenacidad que al mezclarse con el concreto forman una matriz que sirve de refuerzo tridimensional, se distribuye uniformemente a través de toda la masa de concreto, interceptando de esa forma las micro-tensiones que se producen al deshidratarse el concreto y absorbiendo la energía que son la causa de la aparición de grietas y fisuras en el concreto, sustituyendo así, el uso de la malla electro-soldada.

HIDRÓFUGO: Impermeabilizante cuyo efecto es reducir la permeabilidad del hormigón, sin afectar los tiempos de fraguado y en el desarrollo de las resistencias: Su incorporación a la mezcla bloquea los poros y capilares del hormigón impidiendo el paso del agua.

NORMALIZAR: hacer que algo se ajuste a una norma, una regla o un modelo común.

PRECINTO: Ligadura o señal sellada con que se cierran cajones, baúles, paquetes, puertas, cajas fuertes, etc., con el fin de que no se abran sino cuándo y por quien corresponda legalmente.

REMESA: Remisión o envío de algo de una parte a otra.

RESISTENCIA: Es la habilidad de un material para resistir esfuerzos máximos sin romperse, puede ser a compresión y flexión.

UNIDADES MEZCLADORAS: Camión compuesto por un aparato utilizado para mezclar mecánicamente los componentes del concreto.

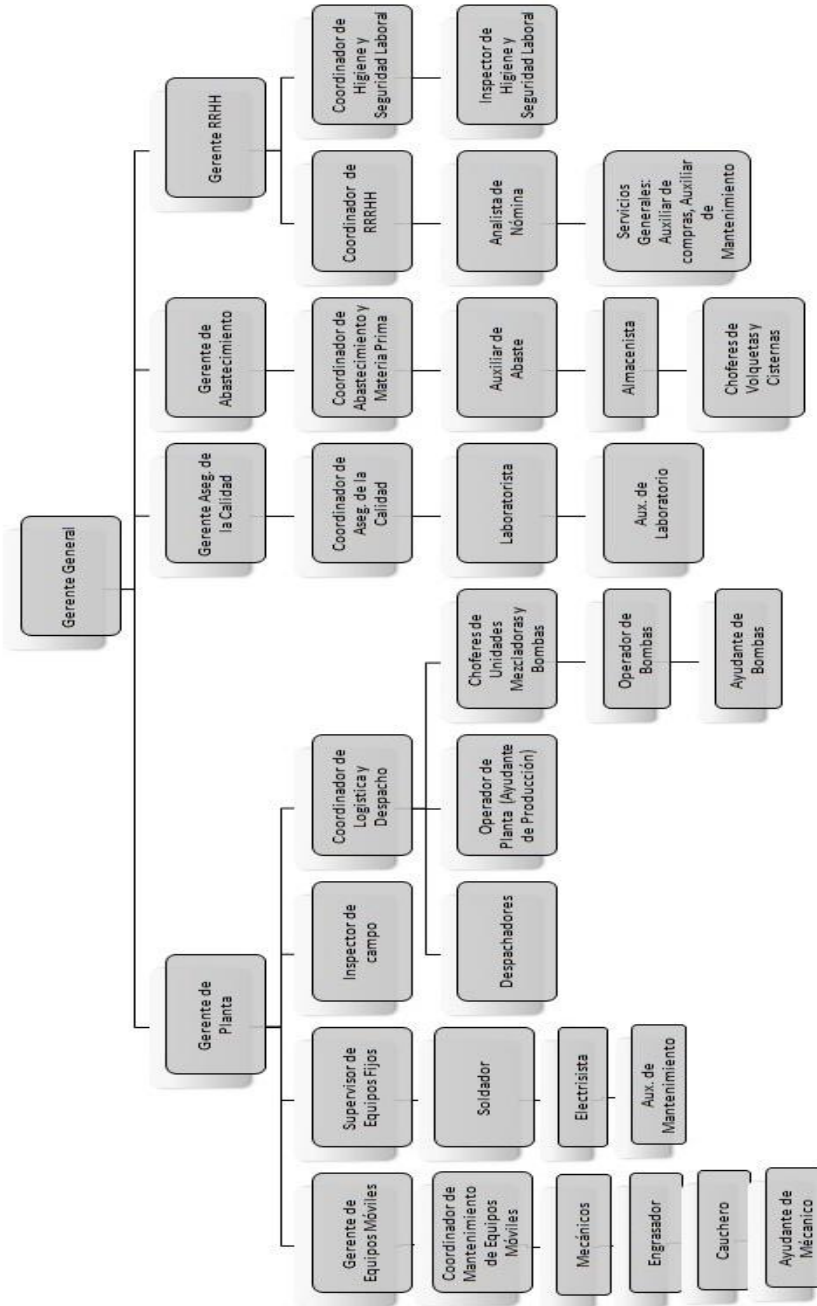
VOLQUETA: Camión provisto de una caja articulada, con un dispositivo mecánico que permite volcarla para vaciar la carga transportada.

REFERENCIAS

- Construmatica WWW (n...g). Extraído el 02 de septiembre desde <http://www.construmatica.com/>
- Coordinación de Pasantías Programa Ingeniería de Producción (2016). **Instructivo para la Elaboración y Presentación del Informe de Pasantías**. Decanato de Ciencias y Tecnología de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”-UCLA.
- DEL WWW user RAE. (n...g). Extraído el 02 de Septiembre desde <http://dle.rae.es/?w=diccionario>
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela ,38.236, Julio 26, 2005. Extraído el 02 de septiembre desde http://www.inpsasel.gob.ve/moo_news/lopcymat.html
- Montilla, N. (2015). Notas publicadas del curso Gerencia de la Rutina Diaria. Decanato de Ciencias y Tecnología de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” – UCLA.
- Norma Venezolana Concreto Premezclado Requisitos (2001). COVENIN 633, 3era Revisión. Extraído el 04 de septiembre desde <http://www.sencamer.gob.ve/sencamer/normas/633-01.pdf>

ANEXOS

ANEXO N° 1. Estructura Organizativa



Fuente: Elaboración propia. Sánchez (2016)

ANEXO N° 2. Formatos de mejora Departamento de Abastecimiento

Formato de Entrada de Materia Prima

N°	Material	Chofer	Placa	Peso Entrada	Peso Salida	Cantidad	N° Factura	Proveedor	OBSERVACIONES	TOTALES		
										Arena	Piedra	Cemento
13	Arena	José Durante	A18AZ20	60280	18640	25	0262	ROCEO				0
16	Arena	Yorman Gutiérrez	A26AJ5V	57620	18520	24	0260	ROCEO				
					SUBTOTAL ROCEO	49						
19	Arena	José Frías	12SLAH	42140	18540	2175	18321	RIO ACARICUA				
					SUBTOTAL RA	2175						
3	Cemento	Luis Castillo	A68AA5S			28500	CU-012818	INVECEM	DESCARGO DÍA 27/06/2016 (SILO 1)			
4	Cemento	Emmanuel Gomez	A77B10V			25550	CU-012818	INVECEM	DESCARGO DÍA 24/06/2016 (SILO 1)			
8	Cemento	Eduardo Gil	32LDA1		18360	28640	CU-012733	INVECEM	DESCARGO DÍA 24/06/2016 (SILO 1)			
22	Cemento	Yhoanderson Gil	A88BF1D			29180	CU-012847	INVECEM	DESCARGO DÍA 27/06/2016 (SILO 2)			
					TOTAL CEMENTO	118770						
1	Piedra	Carlos Querales	Z50A8T	40320	-	20	14918	RIO TURBIO				
2	Piedra	Fernando Salls	A61ACCK	47620	17500	22	14319	RIO TURBIO				
5	Piedra	Alex Pendomo	A13AW5K	44340	17280	21	14320	RIO TURBIO				
6	Piedra	Rafael Rodriguez	5MA56704	44940	17780	21	14320	RIO TURBIO				
7	Piedra	Ariel Carraz	A844Y6K	47460	17420	22	14322	RIO TURBIO				
9	Piedra	Carlos Querales	Z50A8T	44240	-	20	14323	RIO TURBIO				
10	Piedra	Fernando Salls	A61ACCK	47680	17480	22	14324	RIO TURBIO				
11	Piedra	Alex Pendomo	A13AW5K	47080	17220	22	14325	RIO TURBIO				
12	Piedra	Ariel Carraz	A844Y6K	48420	17460	22	14327	RIO TURBIO				
14	Piedra	Agapito Gonzalez	7305AL	43140	17000	20	14329	RIO TURBIO				
15	Piedra	Rafael Rodriguez	5MA56704	45340	17820	21	14326	RIO TURBIO				
17	Piedra	Fernando Salls	A61ACCK	48420	17440	22	14330	RIO TURBIO				
18	Piedra	Carlos Querales	Z50A8T	43740	17380	20	14328	RIO TURBIO				
20	Piedra	Alex Pendomo	A13AW5K	48280	17240	22	14332	RIO TURBIO				
					SUBTOTAL RT	237						

Formato de Reporte Mensual de Entra de Materia Prima



REPORTE MENSUAL ENTRADA MATERIA PRIMA

	Fecha	Materiales						
		ARENA (m3)	PIEDRA (m3)	CEMENTO (KG)	ADITIVO (L)	FIBRA	HIDROFUGO	
SEMANA	1	01-06-2016	277	170,5	84290	0	0	0
		02-06-2016	182	62	0	0	0	0
		03-06-2016	213	85	80320	0	0	0
	2	06-06-2016	247	0	0	0	0	0
		07-06-2016	227	62	81750	0	0	0
		08-06-2016	259	104	26760	0	0	0
		09-06-2016	110,5	43,5	54740	0	0	0
		10-06-2016	238	63,75	0	0	0	0
	3	13-06-2016	88,5	20	104930	0	0	0
		14-06-2016	222,75	0	75660	0	0	0
		15-06-2016	258,55	186	0	0	0	0
		16-06-2016	235,95	209	82530	0	0	0
		17-06-2016	66,9	186	0	10000	0	0
	4	20-06-2016	74	229	51520	0	0	0
		21-06-2016	0	168	53710	0	0	0
		22-06-2016	162,65	328,8	0	0	0	0
		23-06-2016	120	350,55	27660	0	0	0
	5	27-06-2016	70,75	318	111870	0	0	0
		28-06-2016	168	399	0	0	0	0
		29-06-2016	120	293	54080	0	0	0
		30-06-2016	142	274	28630	0	0	0
	TOTAL MES		3483,55	3552,1	918450	10000	0	0

Formato Resumen Mensual de Consumo



RESUMEN MENSUAL DE CONSUMO

	Fecha	Materiales							
		m3	ARENA (KG)	PIEDRA (KG)	CEMENTO (KG)	ADITIVO (onz)	FIBRA (Bolsas)	HIDROFUGO (L)	
SEMANA	1	01-06-2016							
		02-06-2016							
		03-06-2016							
	2	06-06-2016							
		07-06-2016							
		08-06-2016							
		09-06-2016							
	3	10-06-2016							
		13-06-2016							
		14-06-2016							
		15-06-2016							
	4	16-06-2016							
		17-06-2016							
		20-06-2016							
		21-06-2016							
	5	22-06-2016							
		23-06-2016							
		27-06-2016							
		28-06-2016							
			29-06-2016						
			30-06-2016						
	TOTAL MES		0	0	0	0	0	0	0

Formato de Consumo Diario



Día: _____
 Fecha: _____

Control de Consumo diario

N°	Cliente	Resist.	m3	Arena	Cemento	Silo	Aditivo WRDA79	Total	F	H
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										

Fibra: _____

Hidrófugo: _____

ANEXO N° 3. Manual de Procedimiento Operacional Estándar

hormigones bel

Hormigones Occidente C.A

CÓDIGO: HO - 001 - AMP

Manual de Procedimiento Operacional Estándar
Abastecimiento de Materia Prima

Agosto, 2016

INTRODUCCIÓN

La aplicación de Procedimientos Operacional Estándar (POE) en Hormigones Occidente C.A, contribuye a garantizar el mantenimiento de los niveles de calidad y servicio, y tiene como propósito, minimizar o eliminar errores y riesgos que puedan ocurrir en determinado momento.

El presente Manual de procedimientos es un documento que tiene como finalidad garantizar el desarrollo de las actividades pertinentes al departamento de Abastecimiento de Materia Prima, de manera óptima y eficaz. Las tareas descritas en el mismo se encuentran de manera ordenada, secuencial y detallada, describiendo claramente el qué y cómo realizar cada una de ellas.

INDICE

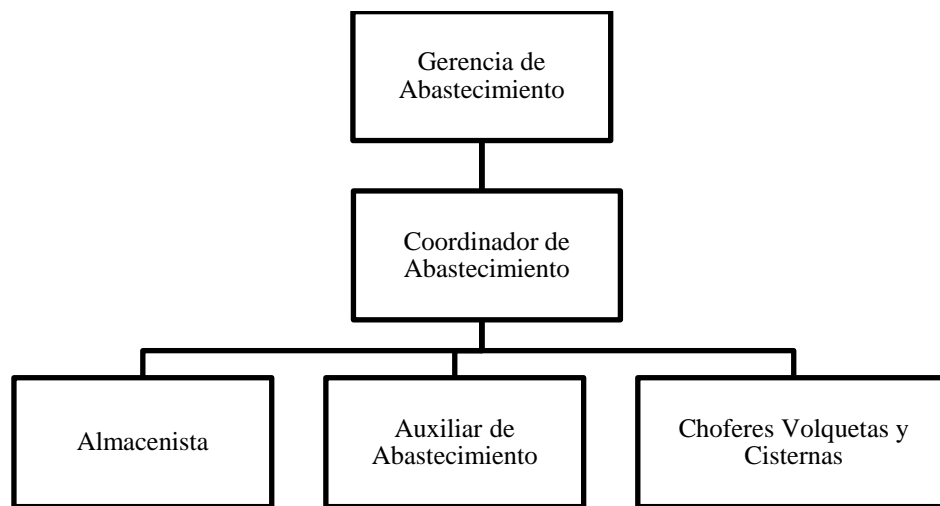
Introducción.....	1
Descripción del Departamento Abastecimiento de Materia Prima.....	2
Organigrama del Departamento Abastecimiento de Materia Prima.....	2
Glosario.....	3
<i>ACTIVIDADES NORMALIZADAS</i>	
Recepción, verificación, registro de pesos de volquetas (proveedores de agregados, arena lavada, arena cernida y piedra picada).	4
Recepción, verificación, registro de pesos de cisternas (proveedores de cemento).....	5
Registro de precintos y remesas de unidades mezcladoras.	6
Control y registro de consumo diario de agregados, cemento, aditivo WRDA-79, hidrófugo y fibra.	7
Verificación y registro de concreto premezclado despachado con hidrófugo y fibra y entradas de los mismos.	8
Realización de inventario mensual de agregados, aditivo WRDA-79, hidrófugo y fibra.....	9
Registro de reportes diarios de choferes de unidades mezcladoras, cisternas y volquetas.....	10
Registro de reporte diario de producción.	11
Anexos.	12

Departamento Abastecimiento de Materia Prima

Encargado de recibir, verificar controlar y registrar las entradas y salidas de Materias Primas, tales como: Agregados (arena cernida, arena lavada, piedra picada), cemento, aditivo WRDA-79, hidrófugo y fibra. Por otra parte el departamento también es encomendado a controlar los viajes de choferes y reportar la operatividad de las volquetas, cisternas y unidades mezcladoras.

Dichas operaciones son necesarias y de suma importancia para la producción diaria de la empresa, la satisfacción del cliente y la rentabilidad de la misma.

El coordinador de abastecimiento velará por el cumplimiento de las actividades estandarizadas presentadas en el siguiente manual de procedimientos.



Organigrama Departamento Abastecimiento de Materia Prima

GLOSARIO

ADITIVO: Sustancia que se añade a otras para mejorar sus cualidades, y se incorporan en la preparación de hormigones y morteros.

CEMENTO: Mezcla formada de arcilla y materiales calcáreos, sometida a cocción y muy finamente molida, que mezclada a su vez con agua se solidifica y endurece.

CISTERNA: Vehículo de carga pesada utilizado para transportar cemento.

CONCRETO: Hormigón (mezcla de arenas, piedras, cemento, agua) y que, al fraguar, adquiere más resistencia.

FIBRA: Monofilamentos de alta tenacidad que al mezclarse con el concreto forman una matriz que sirve de refuerzo tridimensional, se distribuye uniformemente a través de toda la masa de concreto, interceptando de esa forma las micro-tensiones que se producen al deshidratarse el concreto y absorbiendo la energía que son la causa de la aparición de grietas y fisuras en el concreto, sustituyendo así, el uso de la malla electro-soldada.

HIDRÓFUGO: Impermeabilizante cuyo efecto es reducir la permeabilidad del hormigón, sin afectar los tiempos de fraguado y en el desarrollo de las resistencias: Su incorporación a la mezcla bloquea los poros y capilares del hormigón impidiendo el paso del agua.


PRECINTO: Ligadura o señal sellada con que se cierran cajones, baúles, paquetes, puertas, cajas fuertes, etc., con el fin de que no se abran sino cuándo y por quien corresponda legalmente.


REMESA: Remisión o envío de algo de una parte a otra.


RESISTENCIA: Es la habilidad de un material para resistir esfuerzos máximos sin romperse, puede ser a compresión y flexión.


UNIDADES MEZCLADORAS: Camión compuesto por un aparato utilizado para mezclar mecánicamente los componentes del concreto.


VOLQUETA: Camión provisto de una caja articulada, con un dispositivo mecánico que permite volcarla para vaciar la carga transportada.


 Hormigones Occidente	PROCEDIMIENTO OPERACIONAL ESTÁNDAR		Código: AMP - 001 Pág.: 4 de 12
Tarea: Recepción, verificación, registro de pesos de volquetas (proveedores de agregados, arena lavada, arena cernida y piedra picada).			
Objetivo: Controlar el ingreso de agregados a la planta.			
Materiales	Equipos	Herramientas	
Lapicero, sello, hoja de registro de pesos, formato físico de control de entrada.	Computadora, reloj, grapadora.	NO APLICA	
Personal requerido: Auxiliar de Abastecimiento		Equipos de protección personal: Botas de Seguridad	
ACTIVIDADES CLAVES			
¿Qué hacer?		¿Cómo?	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tomar peso de romana al ingresar y salir la volqueta, verificar peso de entrada en tabla de pesos. 2. Recibir orden de entrega, copia y guía de circulación, firmar, sellar y colocar hora de ingreso. 3. Entregar copia de orden de entrega sellada y firmada. 4. Registrar datos en archivo físico y digital 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Anotar peso de entrada y salida en hoja registro de pesos y detrás de la orden de entrega original. <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Verificar el peso según proveedor y nombre de chofer si se encuentra dentro del rango permitido, sino comunicar al coordinador de abastecimiento. 2. Recibir orden de entrega (original y copia) más guía de circulación. <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Firmar, sellar y colocar hora a la orden de entrega original y copia, grapar original y guía de circulación. 3. Entregar al chofer copia de la orden de entrega. 4. Registrar en documento control de entrada de Materia Prima físico y digital los datos de volqueta junto a peso de entrada y salida. 	
POSIBLES FALLAS			
Defecto	Clasificación	Causas	Acción a tomar
Descontrol de inventario.	Alto.	Anotar erróneamente datos en archivo físico o digital.	Verificar junto a orden de entrega los datos.
Elaborado por: Genesis Sánchez			Aprobado por: Ing. Edgar González


 Hormigones Occidente	PROCEDIMIENTO OPERACIONAL ESTÁNDAR		Código: AMP - 002 Pág.: 5 de 12
Tarea: Recepción, verificación, registro de pesos de cisternas (proveedores de cemento).			
Objetivo: Controlar el ingreso de cemento a la planta.			
Materiales	Equipos		Herramientas
Lapicero, sello, hoja de registro de pesos, formato físico de control de entrada.	Computadora, reloj.		NO APLICA
Personal requerido: Auxiliar de Abastecimiento		Equipos de protección personal: Botas de Seguridad	
ACTIVIDADES CLAVES			
¿Qué hacer?		¿Cómo?	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tomar peso de romana al ingresar y salir la cisterna. 2. Recibir orden de entrega, firmar, sellar y colocar hora. 3. Indicar silo a descargar. 4. Registrar datos de orden de entrega en archivo físico y digital. 5. Registrar datos de orden de entrega en archivo digital de cisternas. 6. Registrar descarga en archivo digital. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Anotar peso de entrada y salida en hoja registro de pesos y detrás de la orden de entrega. 2. Recibir orden de entrega, firmar, sellar y colocar hora de ingreso. 3. Verificar en archivos “consumo de cemento diario de silos” capacidad para descargar e indicar al chofer el silo disponible. 4. Registrar en documento control de entrada de Materia Prima físico y digital los datos de la cisterna junto a peso de entrada y salida. 5. Registrar datos de orden de entrega y descarga en archivo digital “Control de cisterneros”. 6. Registrar peso neto de la orden de entrega en archivo digital “Consumo de cemento diario”. 	
POSIBLES FALLAS			
Defecto	Clasificación	Causas	Acción a tomar
Descontrol en la capacidad de los silos.	Alto.	Olvidar anotar o transcribir erróneamente peso neto de cisterna en archivos digitales.	Inmediatamente de recibir orden de entrega registrar en archivos y verificar los datos.
Elaborado por: Genesis Sánchez			Aprobado por: Ing. Edgar González


 Hormigones Occidente	PROCEDIMIENTO OPERACIONAL ESTÁNDAR		Código: AMP - 003 Pág.: 6 de 12
Tarea: Registro de precintos y remesas de unidades mezcladoras.			
Objetivo: Controlar concreto despachado.			
Materiales	Equipos	Herramientas	
Remesas y grapadora.	Computadora.	NO APLICA	
Personal requerido: Auxiliar de Abastecimiento		Equipos de protección personal: Botas de Seguridad	
ACTIVIDADES CLAVES			
¿Qué hacer?		¿Cómo?	
1. Retirar remesas en despacho. 2. Ordenar, verificar y registrar datos en archivo digital. 3. Comprobar que se encuentren completas remesas blancas y amarillas. 4. Grapar remesas y enviar a oficina.		1. Dirigirse a despacho y retirar remesas originales (blancas) y copias (amarillas) a primera hora. 2. Verificar la concordancia entre números de remesas amarillas y números de precintos en archivo digital “control y seguimiento de precintos” respectivamente. 2.1 Ordenar y registrar nombre de cliente según número de remesa y precinto. 3. Revisar los números de remesas blancas junto al número de remesas amarillas, verificar que estén completas. En caso contrario: 3.1 Anotar en físico los números de remesas faltantes con el nombre de chofer respectivamente y comunicar al Ingeniero de Planta. 3.2 Anotar los números de remesas faltantes junto con la fecha en la pizarra del departamento. 4. Grapar remesas según su color y enviar con el auxiliar de compras a oficina central.	
POSIBLES FALLAS			
Defecto	Clasificación	Causas	Acción a tomar
Pérdida de control de precintos.	Alto.	No registrar datos de remesas y precintos.	Realizar tarea al iniciar la jornada laboral.
Elaborado por: Genesis Sánchez			Aprobado por: Ing. Edgar González

 Hormigones Occidente	PROCEDIMIENTO OPERACIONAL ESTÁNDAR		Código: AMP - 004 Pág.: 7 de 12
Tarea: Control y registro de consumo diario de agregados, cemento, aditivo WRDA-79, hidrófugo y fibra.			
Objetivo: Controlar las salidas de Materia Prima de la planta.			
Materiales	Equipos	Herramientas	
Hoja de control de consumo diario.	Computadora.	NO APLICA.	
Personal requerido: Auxiliar de Abastecimiento		Equipos de protección personal: Botas de Seguridad	
ACTIVIDADES CLAVES			
¿Qué hacer?		¿Cómo?	
1. Retirar de despacho el consumo diario de despacho. 2. Registrar en digital el consumo diario de Materia Prima. 3. Archivar hoja de control de consumo diario. 4. Entregar reporte al coordinador de Abastecimiento.		1. Dirigirse a despacho, retirar hoja de registro “Control de consumo diario”. 2. Registrar en archivo digital “Consumo” según el mes corresponda todos los valores de salida de agregados, cemento, aditivo, hidrófugo y fibra del día anterior. 2.1 Sumar valores y vaciar la información en el “reporte mensual de consumo diario” (última hoja del archivo). 2.2 Registrar el total de consumo de cemento en archivo digital “Consumo de cemento diario silo X”, según corresponda el SILO”. 3. Archivar en carpeta control de consumo la hoja de control recibida. 4. Entregar al coordinador de abastecimiento el reporte mensual de consumo como cierre de cada mes.	
POSIBLES FALLAS			
Defecto	Clasificación	Causas	Acción a tomar
Descontrol de las salidas de la planta.	Alto	Transcripción errónea de datos.	Verificar transcripción junto con hoja de control de Consumo diario.
Elaborado por: Genesis Sánchez			Aprobado por: Ing. Edgar González

 Hormigones Occidente	PROCEDIMIENTO OPERACIONAL ESTÁNDAR		Código: AMP - 005 Pág.: 8 de 12
Tarea: Verificación y registro de concreto premezclado despachado con hidrófugo y fibra y entradas de los mismos.			
Objetivo: Controlar las entradas y salidas de hidrófugo y fibra.			
Materiales	Equipos	Herramientas	
Hoja de control de consumo diario.	Computadora.	NO APLICA.	
Personal requerido: Auxiliar de Abastecimiento		Equipos de protección personal: Botas de Seguridad	
ACTIVIDADES CLAVES			
¿Qué hacer?		¿Cómo?	
1. Archivar y registrar orden de entrada de hidrófugo o fibra. 2. Verificar y registrar despacho de concreto con hidrófugo o fibra. 3. Entregar archivo al gerente de planta periódicamente.		1. Recibir y archivar orden de entrada de hidrófugo o fibra por parte del ingeniero de planta en carpeta correspondiente. 1.1 Registrar en archivo digital “Control y seguimiento de hidrófugo” o “Control y seguimiento de fibra” según la orden recibida y vaciar la cantidad indicada en la orden. 2. Verificar en hoja de “control de consumo diario” los clientes despachados con hidrófugo o fibra, contabilizar y vaciar los datos de salida según cliente en el archivo digital “Control y seguimiento de hidrófugo o fibra” según corresponda. 3. Realizar entrega de archivo actualizado al ingeniero de planta cuando él lo indique.	
POSIBLES FALLAS			
Defecto	Clasificación	Causas	Acción a tomar
Descontrol en inventario de hidrófugo y fibra	Medio	No dar entrada o salida a dichos materiales.	Mantener actualizado el inventario.
Elaborado por: Genesis Sánchez			Aprobado por: Ing. Edgar González

 Hormigones Occidente	PROCEDIMIENTO OPERACIONAL ESTÁNDAR		Código: AMP - 006 Pág.: 9 de 12
Tarea: Realización de inventario mensual de agregados, aditivo WRDA-79, hidrófugo y fibra			
Objetivo: Comparar existencia física y digital de Materia Prima.			
Materiales	Equipos	Herramientas	
Lápiz, hoja en blanco, calculadora.	Calculadora.	Cinta métrica, metro y nivel	
Personal requerido: Auxiliar de Abastecimiento		Equipos de protección personal: Botas de Seguridad	
ACTIVIDADES CLAVES			
¿Qué hacer?		¿Cómo?	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitar al supervisor de equipos fijos, apilar agregados. 2. Realizar mediciones de agregados, encontrar el volumen. 3. Chequear y tomar nota de la cantidad existente de aditivo WRDA-79 en los tanques de almacenamiento. 4. Contar las cajas de fibras y garrafas de hidrófugo y fibra. 5. Comparar cubicación con los archivos digitales pertinentes. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitar al supervisor que indique al operador de payloader, apilar agregados en forma geométrica conocida, Ejemplo: Rectángulo, trapecio. 2. Dirigirse al patio de agregados y cubicar la cantidad de materiales (arena y piedra) de acuerdo al volumen de la figura geométrica obtenida en sitio. 3. Verificar y registrar la cantidad de litros disponibles de aditivo WRDA-79 de cada uno de los tanques. 4. Dirigirse al almacén de materia prima, conjuntamente con el almacenista cuantificar las cajas de fibra y las garrafas de hidrófugo, tomar nota, registrar dicha información en los formatos de inventario: “Control y seguimiento de Fibra”, “Control y seguimiento de Hidrófugo”. 5. Comparar resultados obtenidos con los archivos digitales actualizados, según materia prima. 	
POSIBLES FALLAS			
Defecto	Clasificación	Causas	Acción a tomar
Encontrar diferencia entre los datos digitales y los resultados de cubicación	Bajo	No realizar correctamente los cálculos.	Asegurar que los datos han sido tomados correctamente.
Elaborado por: Genesis Sánchez		Aprobado por: Ing. Edgar González	

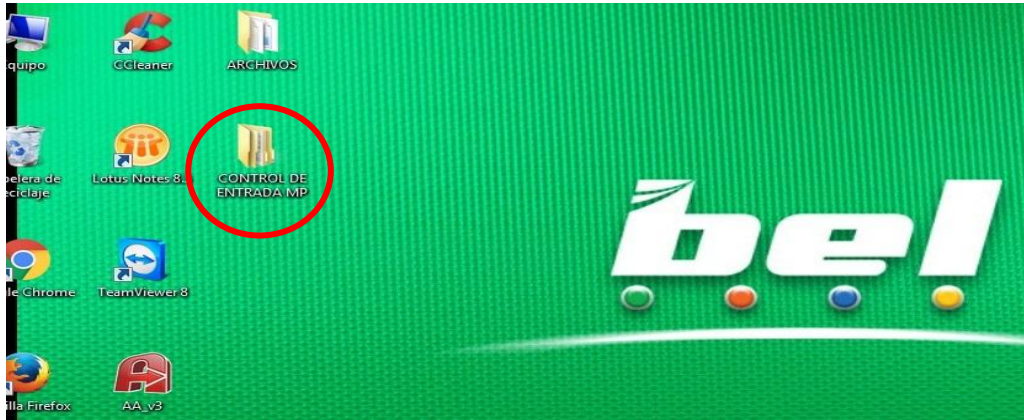
 Hormigones Occidente		PROCEDIMIENTO OPERACIONAL ESTÁNDAR		Código: AMP - 006 Pág.: 10 de 12
Tarea: Registro de reportes diarios de choferes de unidades mezcladoras, cisternas y volquetas.				
Objetivo: Verificar unidades mezcladoras operativas y viajes de choferes de volquetas y cisternas.				
Materiales		Equipos		Herramientas
NO APLICA.		Computadora.		NO APLICA.
Personal requerido: Auxiliar de Abastecimiento			Equipos de protección personal: Botas de Seguridad	
Actividades claves				
¿Qué hacer?			¿Cómo?	
1. Registrar las unidades mezcladoras operativas. 2. Registrar viajes de volquetas y enviar a Recursos humanos (e-mail). 3. Verificar que el archivo digital “cisterneros” se encuentre actualizado.			1. El ingeniero de planta indicará verbalmente cuales unidades mezcladoras están operativas y las que se encuentran en reparación. 1.1 Registrar en archivo digital “Reporte diario de unidades” código de unidades, choferes y status (operativa o no operativa, en caso contrario). 2. Registrar los viajes diarios de choferes de volquetas en archivo digital “Viajes de choferes”. 2.1 Enviar todos los lunes a primera hora el archivo actualizado al correo de Recursos humanos, como asunto colocar ATENCIÓN seguido del nombre del analista de nómina. Ejemplo: Atención XXXX XXXXX. 3. Chequear que el archivo digital se encuentre actualizado y enviar al coordinador de abastecimiento cuando este lo indique.	
POSIBLES FALLAS				
Defecto	Clasificación	Causas	Acción a tomar	
No registrar los reportes diarios de los camiones (unidades mezcladoras, cisternas, volquetas).	Bajo	No realizar las actualizaciones.	Mantener actualizado los archivos digitales.	
Elaborado por: Genesis Sánchez			Aprobado por: Ing. Edgar González	

 Hormigones Occidente	PROCEDIMIENTO OPERACIONAL ESTÁNDAR		Código: AMP - 008 Pág.: 11 de 12
Tarea: Registro de reporte diario de producción.			
Objetivo: Representar entradas y salidas de materia prima, viajes, despacho de concreto e indicar eficiencia de la producción diaria.			
Materiales	Equipos		Herramientas
Hoja de programación, archivo digital de control de entradas de Materia Prima y consumo.	Computadora.		NO APLICA.
Personal requerido: Auxiliar de Abastecimiento		Equipos de protección personal: Botas de Seguridad	
ACTIVIDADES CLAVES			
¿Qué hacer?		¿Cómo?	
1. Retirar de despacho hoja de programación, abrir archivos digitales de consumo y control de agregados. 2. Registro de información en el formulario de producción. 3. Enviar archivo dirigido al gerente general.		1. Dirigirse a despacho y solicitar hoja de programación del día anterior. 1.1 Abrir archivo digital “consumo”, sumar por resistencia, los agregados, cemento, aditivo, hidrófugo y fibra consumido. Ejemplo: Resistencia 210N, sumar toda la arena que se utilizó para despachar los pedidos con esa resistencia, repetir operación para cada materia prima. 1.2 Abrir archivo digital “control de entradas de Materia Prima”, anotar total de arena, piedra, cemento, hidrófugo y fibra recibida del día anterior. 1.3 Tomar nota de concreto despachado y suspendido, viajes realizados y suspendidos. 2. Vaciar datos obtenidos en el archivo digital “Producción Planta Morita”. 2.1 Tomar nota del inventario final de la hoja anterior del archivo (según secuencia de fecha) y colocarlo en inventario inicial. 3. Enviar archivo actualizado diariamente al gerente general.	
POSIBLES FALLAS			
Defecto	Clasificación	Causas	Acción a tomar
Enviar archivo erróneo	Alto	Cuentas inexactas o con transcripción errónea.	Asegurar que las operaciones matemáticas y transcripción sean correctas.
Elaborado por: Genesis Sánchez			Aprobado por: Ing. Edgar González

ANEXOS

ANEXOS CONTROL DE ENTRADA DE AGREGADOS

CÓDIGO: AMP - 001



Archivo digital Control de Entrada de Materia Prima

N°	Material	Chofer	Placa	Peso Entrada	Peso Salida	Cantidad	N° Factura	Proveedor	OBSERVACIONES	TOTALES			
										Arena	Piedra	Cemento	Aditivo (L)
1													
2													
3													
4													
5													

Formato: Control de Entrada de Materia Prima

REPORTE MENSUAL ENTRADA MATERIA PRIMA								
SEMANA	Fecha	Materiales						
		ARENA (m3)	PIEDRA (m3)	CEMENTO (KG)	ADITIVO (L)	FIBRA	HIDROFUGO	
1	01/07/2016							
	04/07/2016							
	05/07/2016							
	06/07/2016							
	07/07/2016							
2	08/07/2016							
	09/07/2016							
	10/07/2016							
	11/07/2016							
	12/07/2016							
3	13/07/2016							
	14/07/2016							
	15/07/2016							
	16/07/2016							
	17/07/2016							
4	18/07/2016							
	19/07/2016							
	20/07/2016							
	21/07/2016							
	22/07/2016							
5	23/07/2016							
	24/07/2016							
	25/07/2016							
	26/07/2016							
	27/07/2016							
TOTAL MES		0	0	0	0	0	0	
19-07-2016		20-07-2016	21-07-2016	22-07-2016	25-07-2016	26-07-2016	27-07-2016	TOTAL JULIO

ANEXOS CONTROL DE PRECINTOS Y REMESAS

CÓDIGO: AMP - 003

Control y seguimiento de precintos2 - Microsoft Excel

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista

Calibri 11 Fuente Alineación Número Formato condicional

E20 CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS PROA C.A

Cont	Nro Precinto	Fecha de uso	Destino/Cliente	N° CONTROL DE REMESA
13	687812	20/07/2016	CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS PROA C.A	198047
14	687813		CASA GRANADOS C.A	198048
15	687814		EMBOTELLADORA TEREPAIMA C.A	198049
16	687815		ADMINISTRADORA PORTAL DEL ESTE C.A	198050
17	687816		ALIMENTOS CONGELADOS KING	198051
18	687817		TEVIAL C.A	198052
19	687818		INVERSIONES TEJAR PLAZA	198053
20	687819		ALIMENTOS CONGELADOS KING	198054
21	687820		ADMINISTRADORA PORTAL DEL ESTE C.A	198055
22	687821		EMBOTELLADORA TEREPAIMA C.A	198056
23	687822		YOSAMAY CONSTRUCCIONES C.A	198057
24	687823		CLIENTES TERRAZAS DE LA ENSENADA	198058
25	687824		ALIMENTOS CONGELADOS KING	198059
26	687825	ALIMENTOS CONGELADOS KING	198060	
27	687826	21/07/2016	NACIONALES DE ALIMENTOS	198061
28	687827		QUADRO C.A	198062
29	687828		CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS PROA C.A	198063
30	687829		ALIMENTOS CONGELADOS KING	198064
31	687830		INVERSIONES H Y L C.A	198065
32	687831		TERRAZAS DE LA ENSENADA C.A	198066
33	687832		ALIMENTOS CONGELADOS KING	198067
34	687833		ADMINISTRADORA PORTAL DEL ESTE C.A	198068
35	687834		ALIMENTOS CONGELADOS KING	198069
36	687835		QUADRO C.A	198070
37	687836		TERRAZAS DE LA ENSENADA C.A	198071
38	687837		INVERSIONES H Y L C.A	198072
39	687838		HIPERLIDER YARITAGUA	198073
40	687839	HIPERLIDER YARITAGUA	198074	
41	687840	TEVIAL C.A	198075	
42	687841	22/07/2016	NACIONALES DE ALIMENTOS	198076
43	687842		CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS PROA C.A	198077
44	687843		CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS PROA C.A	198078
45	687844		COMERCIALIZADORA GMA C.A	198079
46	687845		COMERCIALIZADORA GMA C.A	198080
47	687846		YOSAMAY CONSTRUCCIONES C.A	198081
48	687847		NACIONALES DE ALIMENTOS	198082

Formato: Control y seguimiento de Precintos.

ANEXOS CONTROL DE SALIDAS DE MATERIA PRIMA

CÓDIGO: AMP - 004

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
CUENTES	RESISTENCIA	METROS	WINDA 25	ARENA	PIEDRA	SILO 1	SILO 2	TOTAL	5%	total P+A	CEMENTO SAP	No ORDEN	No PEDIDO	ADITIVO EXTRA
TOTAL														
	FIBRA	0	ROL											
	DARACEM-100	0	LTS											
	DARACEM-19	0	LTS											
	HIDROFUGO	0	LTS											
	WINDA 25	0	OZ											
	SIKAPLAS-200	0	OZ											
	WINDACRETE-104	0	LTS											
	DARAFILL	0	CAP											
	DAREX AEA	0	LTS											

Formato: Control de consumo diario.

		RESUMEN MENSUAL DE CONSUMO						
	SEMANA	Fecha	Materiales					M3
			ARENA (m3)	PIEDRA (m3)	CEMENTO (KG)	ADITIVO (onz)	FIBRA (Bolsas)	
	1	01/08/2016						
		02/08/2016						
		03/08/2016						
		04/08/2016						
		05/08/2016						
	2	06/08/2016						
		07/08/2016						
		08/08/2016						
		09/08/2016						
		10/08/2016						
	3	11/08/2016						
		12/08/2016						
		13/08/2016						
		14/08/2016						
		15/08/2016						
	4	16/08/2016						
		17/08/2016						
		18/08/2016						
		19/08/2016						
		20/08/2016						
	5	21/08/2016						
		22/08/2016						
		23/08/2016						
		24/08/2016						
		25/08/2016						
		26/08/2016						
		27/08/2016						
		28/08/2016						
		29/08/2016						
		30/08/2016						
		31/08/2016						
		TOTAL MES	0	0	0	0	0	0

Reporte mensual de consumo.

ANEXOS CONTROL DE CHOFERES

CÓDIGO: AMP - 007

UNIDADE	CHOFER	CONDICIO	OBSERVACION
BP-04	LEONARDO SILVA	OPERATIVO	
BP-05	JUAN GARCIA	OPERATIVO	
BP-06	WILMER LOPEZ	NO	HOJAS DE BALLESTA PARTIDA, LENTES DAÑADOS
BP-07		NO	INSTALANDO COMPUTADORA
BP-08	ORLANDO	OPERATIVA	
BP-09		OPERATIVA	
5436	JAIRO ROA	OPERATIVO	
6447	ALI	OPERATIVO	
6469		NO	CAUCHO EXPLOTADO
7474	FREDDY	OPERATIVO	
7481	ELVIS TRAVIESO	OPERATIVO	
5423	RICHARD PEREZ	OPERATIVO	
7475	LISANDRO MESA	OPERATIVO	
7470	JOSE MENDOZA	OPERATIVO	
5439	JOSE YUSTI	OPERATIVO	
7476	YOFRE	NO	CAUCHO REVENTADO
6465	GREGORIO SILVA	OPERATIVO	CAUCHOS DEFECTUOSOS
6456	JESUS MENDOZA	OPERATIVO	
6453		NO	EMPACADURA DE MULTIPLE QUEMADA
5446	ARGENIS	OPERATIVO	
6455	YONDER	OPERATIVO	
6460	JESUS RUIZ	OPERATIVO	
5438	EDWIN OLIVEROS	OPERATIVO	
6466	JAVIER SALCERO		
A08AA5S	LUIS CASTILLO	OPERATIVO	
46EDAV	CARLOS	OPERATIVO	
35GBAT	JHONNI	NO	
A77B10V	ENMANUEL	OPERATIVO	
A89BF1D	JHONDERSON	OPERATIVO	
A32AT4L	JOSE SUAREZ	OPERATIVO	
A67AUJL	HENRY GUEDES	OPERATIVO	
32LDAT	EDUARDO GIL	OPERATIVO	

Formato: Reporte diario de Unidades

Chofer	Proveedor	Destino	Factura	Proveedor	Destino	Factura	Proveedor	Destino	Factura	Proveedor	Destino	Factura	Proveedor	Destino	Factura	N
JOSE FRIAS																0
SABAC QUERALES																0

Formato: Viajes de choferes

ANEXOS CONTROL DE PRODUCCIÓN

CÓDIGO: AMP - 008

Produccion en la planta Morita JULIO ACT - Microsoft Excel

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista

Advertencia de seguridad Se ha deshabilitado la actualización automática de los vínculos Opciones...

hormigones bel		FORMULARIO		Código: 033 - F - DP - 01	
		PRODUCCION E INVENTARIO DE MATERIA PRIMA		FECHA: 25/07/2016	
Lunes 25/07/2016					
Atención: Ing. Elvik Gomez					
VOLUMEN DE CONCRETO PROGRAMADO (m3) (incluyendo resto)		211,00		EFICIENCIA	
VOLUMEN DE CONCRETO DESPACHADO (m3)		137,00		METROS CÚBICOS SUSPENDIDOS (ACUMULADO DEL MES) (m3)	
M3 SUSPENDIDOS		74,00		METROS CÚBICOS DESPACHADOS ACUMULADOS DEL MES (m3)	
TOTAL DE VIAJES DEL DÍA		22		PROYECCIÓN DE VENTAS DEL MES (m3)	
				TOTAL VIAJES MES	
				243	

AUTOPARTES LARA SUSPENDIO 61M3 (H40FL) NV TEJAR PLAZA SUSPENDIO 0,5 M3 (250BL) QUADRO SUSPENDIO 12,5 M3 (200N), GENCO NUEVA PROGRAMACION P M3 (250N)

Evistencia de Anzures, Cemento y Aditivo para el dia

13-07 14-07 15-07 18-07 19-07 20-07 21-07 22-07 25-07

ES 01:55 p.m. 27/07/2016

Formulario: Reporte diario de producción.

ANEXO N° 4. Cartelera informativa de riesgos

