








TIPO DE PROCESO MISIONAL		Código:	PPMQ-PR-003
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO		Versión:	007
PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN Y DESPACHO DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE		Fecha:	28/06/2019
1. OBJETIVO			

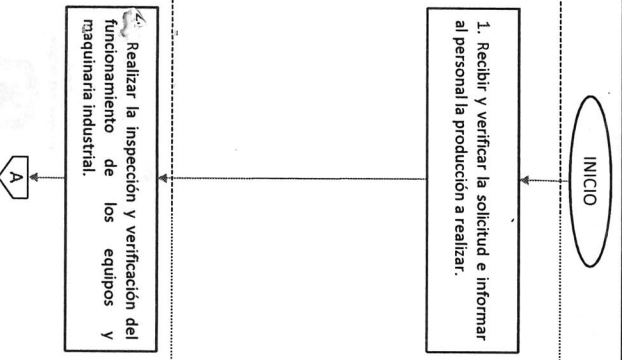

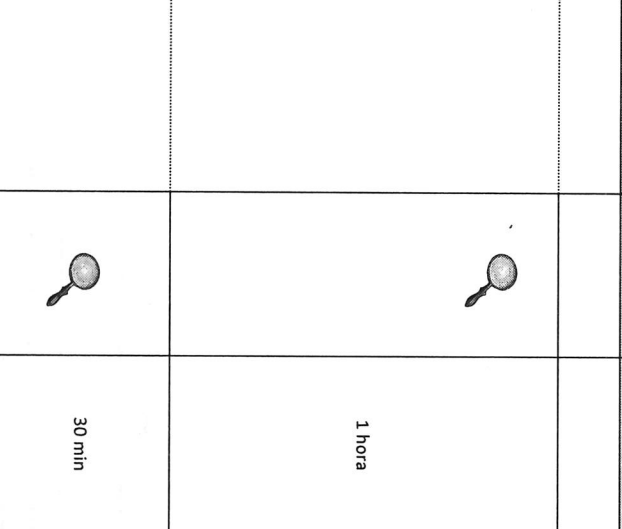

2. ALCANCE
 El procedimiento inicia con el recibido de la solicitud de las cantidades de mezclas asfálticas en caliente y finaliza con el reporte a la Subdirección Técnica de Producción e Intervención de la mezcla despachada.

3. DEFINICIONES

- **Asfalto y/o Cemento Asfáltico:** También denominado betún o bitumen, es un material altamente impermeable, adherente y cohesivo, capaz de resistir altos esfuerzos instantáneos y fluir bajo la acción de cargas permanentes, es sólido a temperatura ambiente y se clasifican por su consistencia de acuerdo al grado de penetración o por su viscosidad. Se utiliza mezclado con arena o gravilla para pavimentar caminos.
- **Mezcla Asfáltica:** Consiste en un agregado de asfalto y materiales pétreos (mezcla de varios tamaños de áridos y finos) que se mezclan juntos, se extienden en capas y se compactan.
- **MD 10, MD 12 Y MD 20 (Mezcla Densa):** Son las mezclas densas en caliente según norma IDU.
- **MGCR:** Se hace referencia a las mezclas asfálticas en caliente con asfalto modificado con grano de caucho reciclado.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Inicio y fin.		Conector página.		Conector de actividades
	Operación: desarrollo de actividad o tarea.		Decisión: toma de decisión		Punto de control: se debe describir el control. Son medidas de seguridad o prevenciones para ejecutar la actividad de acuerdo con las normas o requisitos establecidos

DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)	PUNTO CONTROL	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE	DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO	OBSERVACIONES
<p>1. Recibir y verificar la solicitud e informar al personal la producción a realizar.</p> 		1 hora	Profesional de Planta	Gerencia de producción.		La solicitud se recibe en PPMQ-FM-039 Formato Solicitud Interna y Externa de Materiales. La programación de las solicitudes puede estar sujeta a modificaciones de acuerdo con las situaciones presentadas en los frentes de obra.
<p>Realizar la inspección y verificación del funcionamiento de los equipos y maquinaria industrial.</p> 		30 min	Operario de Planta	Gerencia de producción	PPMQ-FM-Formato Preoperacional de Plantas	Se debe realizar una inspección y verificación del funcionamiento de los equipos y maquinaria (Caldera, centro de control, planta de asfalto y maquinaria) que se va a utilizar para la producción.



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Oficina Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

TIPO DE PROCESO MISIONAL

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN Y DESPACHO DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE

Código: PPMQ-PR-003

Versión: 007

Fecha: 28/06/2019



DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)	PUNTO CONTROL	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE	DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO	OBSERVACIONES
<p>A</p> <p>¿Se identifica necesidad de mantenimiento?</p> <p>NO</p> <p>4. Identificar y realizar el alistamiento de las cantidades de materias primas para la producción y despacho de mezcla asfáltica caliente solicitada.</p> <p>5. Realizar el alistamiento de los equipos industriales para producción.</p> <p>6. Cargar tolvas en frío.</p> <p>B</p>		1 horas	Operario de Planta	Gerencia de producción		Antes del cargue de las tolvas los materiales pétreos se deben clasificar.
<p>SI</p> <p>3. Realizar mantenimiento según Procedimiento Mantenimiento de Vehículos, Maquinaria y Equipos.</p> <p>FIN</p>						
<p>30 min</p> <p>Operario de Planta</p> <p>Gerencia de producción</p>		30 min	Operario de Planta	Gerencia de producción		Se deberán alistar las cantidades de materias primas (materiales pétreos y asfalto), de acuerdo con el tipo de mezcla asfáltica caliente a producir, cantidades a producir y teniendo como base inicial los porcentajes establecidos en la Formula de trabajo.
<p>2 horas</p> <p>Operario de Planta</p> <p>Gerencia de producción</p>		2 horas	Operario de Planta	Gerencia de producción		El alistamiento consiste en: - La caldera se debe encender aproximadamente cuatro (4) horas antes. - En el centro de control de la planta asfáltica se debe precalentar el filtro de mangas enciéndolo 30 min antes de la producción. - Se debe verificar que el volcó este limpio, antes de realizar la carga y de ser posible realizar toma fotográfica de este.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ, D.C.
MUNICIPALIDAD
Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Asesoramiento Vial



TIPO DE PROCESO MISIONAL		Código:	PPM-Q-PR-003			
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO		Versión:	007			
PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN Y DESPACHO DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE		Fecha:	28/06/2019			
DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)	PUNTO CONTROL	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE	DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO	OBSERVACIONES
<p>B</p> <p>7. Configurar la velocidad de las bandas transportadoras de las tolvas al tambor secador</p>		1 horas	Operador de Planta	Gerencia de producción		Una vez cargada la tolva, por medio de las bandas transportadoras, llega el material pétreo al tambor secador para calentarlo y secarlo. Las diferencias de las velocidades de las bandas transportadoras dependen de: - Porcentaje del material que transportan, de acuerdo al tipo de mezcla. - La humedad de los materiales.
<p>8. Realizar pesaje y mezclado de agregados, pétreos y cemento asfáltico.</p>		1 horas	Operario de Planta	Gerencia de producción		Esto con el fin de obtener la temperatura de mezclado de los pétreos, de acuerdo con la fórmula de trabajo.
<p>9. Cargar el vehículo con la mezcla asfáltica solicitada.</p>		30 min	Operario de Planta y conductor del vehículo	Gerencia de producción		Este despacho se realiza teniendo en cuenta la programación diaria de obras. Se debe tener en cuenta la capacidad del vehículo esta descrita en su tarjeta de operación.
<p>10. Realizar inspección visual, toma de temperatura de la mezcla y toma de muestras según el plan de inspección y ensayos.</p> <p>C</p>		10 min	Personal de Laboratorio.	Gerencia de producción		En la inspección visual de la mezcla se debe observar la apariencia y mezclado uniforme. La temperatura tomada de la mezcla debe estar de acuerdo con el rango establecido en el Plan de Inspección y Ensayos.



TIPO DE PROCESO MISIONAL

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN Y DESPACHO DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE

Código: PPMQ-PR-003

Versión: 007

Fecha: 28/06/2019



DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)	PUNTO CONTROL	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE	DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO	OBSERVACIONES
<p>C</p> <p>¿La mezcla cargada cumple los requisitos?</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>11. Descargar la mezcla que no cumple y diligenciar la ficha de seguimiento para el</p> <p>9</p> <p>12. Realizar pesaje de báscula con el vehículo cargado, verificar despacho vs programado y generar el tickete del sistema.</p> <p>13. Diligenciar el control de despacho, hacer firmar este por el conductor, permitir el egreso del vehículo con carga y realizar la base de datos de despacho.</p> <p>D</p>		10 min	Operario de Planta	Gerencia de producción	Formato Seguimiento de Producto no conforme	La mezcla que no cumpla con los requisitos se podrá disponer para uso como fresado y/o Vías Internas de la sede de producción.
		10 min	Operario de Báscula	Gerencia de producción	Tiquete de despacho Protocolo de pesaje manual	Se debe verificar el volumen de despacho vs programado, es decir, haciéndose ajustes correspondientes para entregar el volumen programado.
		10 min	Operario de Báscula	Gerencia de producción	Formato control de despacho mezcla asfáltica en caliente. Base de datos de despacho. PPMQ-FM-038	El Tiquete de despacho es generado por el programa de la báscula, un original va para el frente de obra, con el fin de hacer el recibido de la mezcla y otro original es para el control del despacho en la sede de producción y ser remitida a Gerencia de Intervención para sus respectivas actividades de verificación. En el caso en el que no se encuentre disponible la báscula, se debe realizar el protocolo de pesaje manual.
		10 min	Operario de Báscula	Gerencia de producción	Formato control de despacho mezcla asfáltica en caliente. Base de datos de despacho. PPMQ-FM-038	En caso de reprogramación de los despachos o requerirse mezcla adicional, esta debe ser solicitada al Gerente de Producción, por medio de una nueva programación diaria.



TIPO DE PROCESO MISIONAL		Código:	PMQ-PR-003
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO		Versión:	007
PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN Y DESPACHO DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE		Fecha:	28/06/2019



DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)	PUNTO CONTROL	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE	DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO	OBSERVACIONES
<p>14. Transportar y entregar la mezcla en los frentes de obra designados y el tiquete de despacho.</p>		2 horas	Conductor	Gerencia de Intervención	Tiquete de despacho.	El volcó debe contar con el sistema de carpado y este debe utilizarse hasta la entrega del material.
<p>15. Registrar la información en la base de datos, verificar la producción entregada versus programada e identificar las diferencias.</p>		2 horas	Profesional de Planta	Gerencia de Producción	Base de datos Control de Producción.	
<p>¿Hay diferencias?</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>17</p>						
<p>16. Identificar las causas y realizar las observaciones y correcciones del caso.</p>		1 hora	Profesional de Planta	Gerencia de Producción	Base de datos Control de Producción.	
<p>17. Entregar el Consolidado a la Gerencia de producción y reportar las diferencias a la Subdirección Técnica de Producción e Intervención..</p> <p>FIN</p>		1 horas	Profesional de Planta	Gerencia de Producción	Base de datos Control de Producción.	



REVISIÓN Y APROBACIÓN

Elaborado y/o Actualizado por German Hernandez Gerente de Producción de Mezclas y Provisión de Maquinaria.	Validado por RESPONSABLE DIRECTIVO SIG del Proceso:	Aprobado:
Acompañamiento EQUIPO TÉCNICO SIG: Alexander Perera	Firma: Diana Muñoz DIANA PAOLA MUÑOZ GARCIA GERENTE DE PRODUCCIÓN - G. PRODUCCIÓN	Firma: <i>[Firma]</i> Representante Alta Dirección SIG

Participo en la Elaboración del Procedimiento Estratégico e Innovación.

Nombre	Cargo	Firma
--------	-------	-------

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	FECHA	APROBADO Representante de la Alta Dirección SIG
1	Se ajustó al nuevo formato de procedimiento (MAGDA PATRICIA GOMEZ – OAP, WILSON EDUARDO MONROY - OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN / NORBERTO GUTIERREZ - TÉCNICO OPERATIVO).	30 de septiembre de 2010	Jefe Oficina Asesora de Planeación
2	Se actualizó a la reforma Administrativa de 2010 (WILSON EDUARDO MONROY/ALEXANDRA AREVALO CUERVO - OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN /ADOLFO AGUILERA - GERENCIA DE PRODUCCION).	04 de abril de 2011	Jefe Oficina Asesora de Planeación
3	Se ajusta a la normatividad vigente.	Septiembre de 2013	Jefe Oficina Asesora de Planeación
4	Se ajustan tiempos y actividades del procedimiento.	Enero 2016	Jefe Oficina Asesora de Planeación
5	Se actualiza el procedimiento de Producción y Despacho de Mezcla Asfáltica Densa en Caliente. Con la participación de las contratistas Mercy Alejandra Rivera Fonseca y Diana Paola Muñoz García.	Marzo 2018	Jefe Oficina Asesora de Planeación
6	Se revisó en conjunto con la Gerencia de Intervención los formatos y actividades del procedimiento y se ajustaron algunas acciones recomendadas. Con la participación de las contratistas Mercy Alejandra Rivera Fonseca.	Diciembre de 2018	Jefe Oficina Asesora de Planeación
7	Se ajusto el procedimiento de acuerdo a las mesas de trabajo realizadas al interior de la Gerencia de Producción.	Junio de 2019	Jefe Oficina Asesora de Planeación



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ
Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

TIPO DE PROCESO MISIONAL

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN Y DESPACHO DE MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO

Código:

PPMQ-PR-004

Versión:

003

Fecha:

28/06/2019



1. OBJETIVO

Producir y despachar la mezcla asfáltica en frío solicitada, de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas.

2. ALCANCE

El procedimiento inicia con el recibo de la solicitud de mezcla asfáltica en frío y finaliza con el reporte a la Subdirección Técnica de Producción e Intervención de la mezcla despachada.

3. DEFINICIONES

- **Asfalto y/o Cemento Asfáltico:** También denominado betún o bitumen, es un material altamente impermeable, adherente y cohesivo, capaz de resistir altos esfuerzos instantáneos y fluir bajo la acción de cargas permanentes, es sólido a temperatura ambiente y se clasifican por su consistencia de acuerdo al grado de penetración o por su viscosidad. Se utiliza mezclado con arena o gravilla para pavimentar caminos.
- **Emulsión:**
- **Mezcla Asfáltica:** Consiste en una combinación materiales pétreos de diferentes granulometrías, ligados por medio de un material asfáltico.
- **Mezclas asfálticas en frío tipo concreto o Fresado estabilizado:** Son aquellas constituidas por la combinación de uno o más agregados pétreos, con un asfalto emulsionado catiónico o diluido con solvente, cuya mezcla, aplicación y compactación se realizan en frío (condiciones ambientales).
- **Material fresado:** Es un producto que proviene del retiro de capa asfáltica de vías, durante el proceso de mantenimiento, rehabilitación y/o construcción con el uso de una maquina fresadora.
- **Pasta asfáltica:** Es un producto que proviene del retiro de bloques de capas asfálticas de vías, durante el proceso de mantenimiento, rehabilitación y/o construcción, generados de forma manual o mecánica.
- **Residuo de construcción y demolición (RCD):** Es cualquier material u objeto que, cumpliendo la definición de "residuo", se genera en una obra de construcción y/o demolición (por ejemplo: fresado, pasta y retal de concreto).

4. DESCRIPCIÓN DE LOS SIMBOLOS

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Inicio y fin.		Conector página.		Conector de actividades
	Operación: desarrollo de actividad o tarea.		Decisión: toma de decisión		Punto de control: se debe describir el control. Son medidas de seguridad o Previsiones para ejecutar la actividad de acuerdo con las normas o requisitos establecidos

DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)





1. Recibir y verificar la solicitud e informar al personal la producción a realizar.

2. Realizar la inspección y verificación del funcionamiento de los equipos y maquinaria industrial.

DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)	PUNTO CONTROL	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE	DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO	OBSERVACIONES
<p></p> <p>1. Recibir y verificar la solicitud e informar al personal la producción a realizar.</p>		1 hora	Profesional de Planta	Gerencia de producción.		La solicitud se recibe en PPMQ-FM-039 Formato Solicitud Interna y Externa de Materiales.
<p>2. Realizar la inspección y verificación del funcionamiento de los equipos y maquinaria industrial.</p>		30 min	Operario de Planta	Gerencia de producción	PPMQ-FM-Formato Preoperacional de Plantas	La programación de las solicitudes puede estar sujeta a modificaciones de acuerdo con las situaciones presentadas en los frentes de obra. La verificación de la programación de producción se debe realizar con el responsable de Gerencia de intervención y puede ser por correo electrónico.
						Se realiza una inspección y verificación del funcionamiento de los equipos y maquinaria que se va a utilizar para la producción y acopio del material.

DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)	PUNTO CONTROL	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE	DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO	OBSERVACIONES
<p>A</p> <p>¿Se identifica necesidad de mantenimiento?</p> <p>SI</p> <p>3. Realizar mantenimiento según Procedimiento Mantenimiento de Vehículos, Maquinaria y Equipos.</p> <p>FIN</p> <p>NO</p> <p>4. Identificar y realizar el alistamiento de las cantidades de materias primas para la producción y despacho de mezcla asfáltica en frío solicitada.</p>		10 min	Operario de Planta	Gerencia de producción		
<p>¿Hay material fresado del tamaño requerido?</p> <p>NO</p> <p>5. Realizar trituración de la pasta o fresado para obtener la granulometría requerida en la planta trituradora.</p> <p>FIN</p> <p>SI</p> <p>6. Cargar tolvas de la planta con material fresado.</p> <p>B</p>		30 min	Operario de Planta	Gerencia de producción		<p>Se deberán alistar las cantidades de materias primas (fresado, pasta, agua, emulsión y materiales pétreos y/o cemento si se requiere), de acuerdo con el tipo de mezcla asfáltica en frío a producir, teniendo como base inicial los porcentajes establecidos en el diseño de la misma. (Formula de trabajo).</p>
		15 minutos	Operario de Planta	Gerencia de producción		<p>El material de pasta asfáltica se carga en la tolva de la planta trituradora, mediante retroexcavadora carga material al alimentador vibratorio, esta realiza trituración primaria, pasa por medio de banda transportadora a una trituración secundaria, nuevamente por banda transportadora llega a un juego de zarandas donde es clasificado según el tamaño.</p> <p>La clasificadora de la máquina trituradora, genera dos salidas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Material con la granulometría requerida. 2. Material desechado por no cumplir con la granulometría requerida (este material es recogido y devuelto al acopio de pasta asfáltica para posteriormente volver a pasar a trituración).
		15 minutos	Operario de Planta	Gerencia de producción		<p>Se carga las tolvas con material fresado y materiales pétreos y por medio de bandas transportadoras este material llega a la zona de mezclado.</p>

TIPO DE PROCESO MISIONAL		Código:	PPMC-PR-004	OBSERVACIONES		
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO					Versión:	003
PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN Y DESPACHO DE MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO						
DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)		RESPONSABLE	TIEMPO ESTIMADO	PUNTO CONTROL	DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO
 <p>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p>						
<p>B</p> <p>7. Realizar el mezclado de los materiales de la mezcla asfáltica en frío.</p>		Operario de Planta	15 minutos		Gerencia de producción	El mezclado se realiza añadiendo al material fresado, la emulsión asfáltica, el agua y el cemento, si este se requiere, según fórmula de trabajo.
<p>8. Depositar la mezcla asfáltica en frío en el acopio establecido para esta.</p>		Operario de Planta	15 minutos		Gerencia de producción	La mezcla asfáltica en frío, se llevará al acopio mediante cargador. La mezcla asfáltica en frío, se deja en acopio mientras se genera el curado requerido.
<p>9. Cargar los vehículos con las cantidades de mezcla asfáltica en frío solicitadas y dirigir a la báscula para pesaje con carga.</p>						Cuando se despache material se debe inspeccionar que los volcos de los vehículos a cargar estén limpios. Este despacho se realiza teniendo en cuenta la programación diaria de obras. Se debe pesar el vehículo vacío al ingresar para después obtener el peso de carga a despachar. Se debe tener en cuenta la capacidad del vehículo, que esta descrita en su tarjeta de operación.
<p>10. Realizar inspección visual y toma de muestras según el plan de inspección y ensayos.</p> <p>C</p>		Personal de Laboratorio.	10 min		Gerencia de producción	En la inspección visual de la mezcla se debe observar la apariencia y mezclado uniforme. Ver el Plan de Inspección y Ensayos.





TIPO DE PROCESO MISIONAL

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN Y DESPACHO DE MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO

Código:

Versión:

Fecha:

PPMQ-PR-004

003

28/06/2019



DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)	PUNTO CONTROL	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE	DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO	OBSERVACIONES
<p>C</p> <p>¿La mezcla cargada cumple los requisitos?</p> <p>NO</p> <p>SI</p> <p>11. Descargar la mezcla que no cumple y diligenciar el formato.</p> <p>9</p>		10 min	Operario de Planta	Gerencia de producción	Formato de Seguimiento Producto no conforme	<p>Se analiza las causas y se realiza las correcciones.</p> <p>La mezcla que no cumpla con los requisitos, no se despacha y se podrá disponer para nuevamente iniciar el proceso de trituración y/o generación de mezcla asfáltica en frío.</p>
<p>12. Realizar pesaje de báscula con el vehículo cargado, verificar despacho vs programado y generar el tickete del sistema.</p>		10 min	Operario de Báscula	Gerencia de producción	<p>Tiquete de despacho</p> <p>Protocolo de pesaje manual</p>	<p>Se debe verificar el volumen de despacho vs programado, es decir, haciéndose ajustes correspondientes para entregar el volumen programado.</p> <p>El Tiquete de despacho es generado por el programa de la báscula, un original va para el frente de obra, con el fin de hacer el recibido de la mezcla y otro original es para el control del despacho en la sede de producción y ser remitida a Gerencia de intervención para sus respectivas actividades de verificación con el formato PPMQ-FM-004 Formato Control de Despacho Mezcla Asfáltica en Frío.</p> <p>En el caso en el que no se encuentre disponible la báscula, se debe realizar el protocolo de pesaje manual.</p>
<p>13. Diligenciar el control de despacho, hacer firmar este por el conductor, permitir el egreso del vehículo con carga y realizar la base de datos de despacho.</p> <p>D</p>		10 min	Operario de Báscula	Gerencia de producción	<p>PPMQ-FM-040</p> <p>Formato Control de Despacho Mezcla Asfáltica en Frío.</p> <p>Base de datos de despacho.</p>	<p>Si el material que se despacha es material de fresado o fresado estabilizado, se debe diligenciar PPMQ-FM-040 Formato Control de Despacho Mezcla Asfáltica en Frío.</p> <p>En caso de reprogramación de los despachos o requerirse mezcla adicional, esta debe ser solicitada al Gerente de Producción, por medio de una nueva programación diaria.</p>



ALCALDIA MAYOR
DE BANI, D.R.
Unidad Administrativa Especial de
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

TIPO DE PROCESO MISIONAL

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN Y DESPACHO DE MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO

Código: PPMQ-PR-004

Versión: 003

Fecha: 28/06/2019



REVISIÓN Y APROBACIÓN

Elaborado y/o Actualizado por

German Hernandez
German Hernandez
Contratista - Enlace SIG / Proceso de Producción de Mezclas y Provisión de Maquinaria.

Acompañamiento EQUIPO TÉCNICO SIG:

Alexander Perea
Alexander Perea
Contratista / Proceso Direccionamiento Estratégico e Innovación.

Validado por

RESPONSABLE DIRECTIVO SIG del Proceso:

Tiana P. Muñoz
Firma:

DIANA PAOLA MUÑOZ GARCIA
GERENTE DE PRODUCCIÓN - G. PRODUCCIÓN

Firma:

Diana Paola Muñoz García
Representante Alta Dirección SIG

Aprobado:

Nombre

Cargo

Firma

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN

DESCRIPCIÓN

FECHA

APROBADO

1

Nuevo procedimiento Con la participación de los contratistas Ing. Nelson Olivo Matiz Flores y Ing. Diana Paola Muñoz García.

Marzo de 2018

Representante de la Alta Dirección SIG

2

Se revisó en conjunto con la Gerencia de intervención los formatos y actividades del procedimiento y se ajustaron algunas acciones recomendadas. Con la participación de las contratistas Ing. Nelson Olivo Matiz Flores.

Diciembre de 2018

Jefe Oficina Asesora de Planeación

3

Se ajusto el procedimiento de acuerdo a las mesas de trabajo realizadas al interior de la Gerencia de Producción.

Junio de 2019

Jefe Oficina Asesora de Planeación

TIPO DE PROCESO MISIONAL				DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO	OBSERVACIONES		
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO			RESPONSABLE				TIEMPO ESTIMADO	PUNTO CONTROL
Código:	Versión:	Fecha:						
PPMIQ-PR-004	003	28/06/2019	Gerencia de Intervención	Conductor	2 horas	El volco debe contar con el sistema de carpado y este debe utilizarse hasta la entrega del material. El tickete de despacho se entrega al responsable de la obra.		
PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN Y DESPACHO DE MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO			Gerencia de Producción	Profesional de Planta	2 horas			
DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)								
<pre> graph TD D((D)) --> 14[14. Transportar y entregar la mezcla en los frentes de obra designados y el tickete de despacho.] 14 --> 15[15. Registrar la información en la base de datos, verificar la producción entregada versus programada e identificar las diferencias.] 15 --> DIF{¿Hay diferencias?} DIF -- NO --> 17[17. Entregar el Consolidado a la Gerencia de producción y reportar las diferencias a la Subdirección Técnica de Producción e Intervención...] DIF -- SI --> 16[16. Identificar las causas y realizar las observaciones y correcciones del caso.] 16 --> 17 17 --> FIN((FIN)) </pre>								
			Gerencia de Producción	Profesional de Planta	1 hora			
			Gerencia de Producción	Profesional de Planta	1 hora			



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
TRANSACCIONES Y CONTRATACIONES DE
REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL

TIPO DE PROCESO MISIONAL

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN Y DESPACHO DE CONCRETO HIDRÁULICO

Código: PPMQ-PR-005

Versión: 003

Fecha: 28/06/2019



1. OBJETIVO

Producir, controlar y despachar mezcla de concreto hidráulico solicitado.

2. ALCANCE

El procedimiento inicia con el recibo de la solicitud de las cantidades de concreto hidráulico y finaliza con la descarga de la mezcla en la obra.

3. DEFINICIONES

- **Aditivos:** Los aditivos son componentes del concreto que, además del agua, agregados, cemento hidráulico y, en algunos casos, fibra de refuerzo, son adicionados a la mezcla inmediatamente antes o durante el mezclado, con el objetivo de mejorar el desempeño de una mezcla de concreto ante determinadas solicitudes de carga, y permitir un control del concreto en condiciones ambientales severas durante las etapas de mezclado, transporte, colocación y curado.
- **Cemento:** Material en polvo aglutinante que se utiliza en la construcción y que se obtiene del proceso de pulverizar en un horno a altas temperaturas materiales tales como aluminio, óxido de hierro, yeso, magnesio, y sílice, forma una pasta blanda que se endurece en contacto con el agua o el aire.
- **Concreto hidráulico:** Es una combinación de cemento, agregados pétreos, agua y en ocasiones aditivos, para formar una mezcla moldeable que al fraguar forma un elemento rígido y resistente.
- **Toma de asentamiento:** Es el ensayo de asentamiento del concreto o prueba del cono de Abrams. Es un método de control de calidad cuyo objetivo principal es medir la consistencia del concreto. El asentamiento es una medida de la consistencia de concreto, que se refiere al grado de fluidez de la mezcla e indica qué tan seco o fluido está el concreto.
- **Toma de vigas:** Es el ensayo que utiliza el laboratorio como control para determinar la resistencia a compresión y/o tensión de mezclas de concreto, conforme a lo estipulado en las normas, utilizando moldes cilíndricos o prismáticos.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS SIMBOLOS

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Inicio y fin.		Conector página.		Conector de actividades
	Operación: desarrollo de actividad o tarea.		Decisión: toma de decisión		Punto de control: se debe describir el control. Son medidas de seguridad o Previsiones para ejecutar la actividad de acuerdo con las normas o requisitos establecidos

DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)

INICIO



1. Recibir y verificar la solicitud e informar al personal la producción a realizar.

2. Realizar la inspección y verificación del funcionamiento de los equipos y maquinaria industrial.

DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)	PUNTO CONTROL	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE	DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO	OBSERVACIONES
<p>1. Recibir y verificar la solicitud e informar al personal la producción a realizar.</p>		1 hora	Profesional de Planta	Gerencia de producción.		La solicitud se recibe en PPMQ-FM-038 Formato Solicitud Interna y Externa de Materiales. La programación de las solicitudes puede estar sujeta a modificaciones de acuerdo con las situaciones presentadas en los frentes de obra. La verificación de la programación de producción se debe realizar con el responsable de Gerencia de intervención y puede ser por correo electrónico.
<p>2. Realizar la inspección y verificación del funcionamiento de los equipos y maquinaria industrial.</p>		30 min	Operario de Planta	Gerencia de producción	PPMQ-FM-Formato Preoperacional de Plantas	Se realiza una inspección y verificación del funcionamiento de los equipos y maquinaria usando el formato Preoperacional que se va a utilizar para la producción y acopio del material.



DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)	PUNTO CONTROL	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE	DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO	OBSERVACIONES
<p>A</p> <p>¿Se identifica necesidad de mantenimiento?</p> <p>SI</p> <p>3. Realizar mantenimiento según Procedimiento de Mantenimiento de Vehículos, Maquinaria y Equipos.</p> <p>FIN</p> <p>NO</p> <p>4. Identificar y realizar alistamiento de las cantidades de materias primas para iniciar la producción y despacho de concreto.</p> <p>5. Cargar los materiales pétreos y cemento en las tolvas dosificadoras.</p> <p>6. Dosificar, cargar y mezclar simultáneamente los materiales pétreos, agua, aditivos y cemento, generando las cantidades solicitadas para despacho.</p> <p>B</p>		10 min	Operario de Planta	Gerencia de producción		Se deberán alistar las cantidades de materias primas, de acuerdo con la fórmula de trabajo y/o diseño de la dosificación del concreto.
		30 min	Operario de Planta	Gerencia de producción		Cada uno de los pétreos es cargado en las tolvas y pesado de acuerdo a la fórmula de trabajo.
		15 min	Operario de Planta	Gerencia de producción		El cemento puede ser cargado por vía: 1. Desde el silo. 2. Con bultos de cemento.
		30 min	Operario de Planta	Gerencia de Producción		El tiempo de dosificación es según la cantidad solicitada. La mezcla se realiza dentro del vehículo Mixer en las cantidades establecidas por la fórmula de trabajo y/o dosificación requerida. La mezcla de concreto hidráulico tiene los siguientes componentes: 1. Grava y agua. 2. Arena y Agua. 3. Cemento portland. 4. Aditivos. Sin embargo a lo anterior (el orden y las cantidades) puede variar, dependiendo de la fórmula y la necesidad de la uniformidad de la mezcla. Teniendo en cuenta los porcentajes de dosificación para este caso.

TIPO DE PROCESO MISIONAL		Código:	PPMQ-PR-005	OBSERVACIONES	
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO		Versión:	003		
PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN Y DESPACHO DE CONCRETO HIDRÁULICO		Fecha:	28/06/2019		
DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)	PUNTO CONTROL	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE	DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO
 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p> <p>B</p> <p>7. Generar registros con información del despacho a realizar.</p>		15 min	Operario de Planta	Gerencia de producción.	Desprendible de despacho o remisión PPMQ-FM-041 Formato Características de Materiales y Remisión de concreto.
<p>8. Realizar la toma de muestras para el control de calidad del concreto de acuerdo con el plan de inspección y ensayos y generar los registros.</p>		15 min	Personal de Laboratorio.	Gerencia de producción.	Para la toma de muestra, se utilizará el formato de información de muestra de mezcla asfáltica y concreto, perteneciente al laboratorio. Ver Plan de Inspección y Ensayos.
<p>9. Realizar la limpieza de la Mixer, colocar el precinto de seguridad en las canales y dirigir el vehículo a la báscula para pesaje.</p>		15 min	Conductor	Gerencia de Producción.	El vehículo y sus respectivas canales, se deben lavar con agua debido a la generación de la polución en la dosificación del cemento.
<p>10. Realizar pesaje en la báscula con el vehículo cargado, verificar despacho vs programado y generar el tickete del sistema.</p>		10 min	Operario de Báscula	Gerencia de producción	Se debe tener en cuenta que, en el ingreso del vehículo, se debe pesar este vacío para después obtener el peso neto de carga a despachar. El tickete de despacho es generado por el programa de la báscula, una va para el frente de obra para hacer el recibido y la otra se queda en la sede de producción para después ser remitida a Gerencia de intervención.
<p>11. Verificar información del despacho, generar tickete del sistema, permitir el egreso del vehículo con carga y realizar la base de datos de despacho.</p> <p>C</p>		10 min	Operario de Báscula	Gerencia de producción	En el caso en el que no se encuentre disponible la báscula, se debe realizar el protocolo de pesaje manual. En caso de requerirse concreto adicional, esta debe ser solicitada por parte del área solicitante al Gerente de Producción, por medio de una nueva programación.



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial

TIPO DE PROCESO MISIONAL

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN Y DESPACHO DE CONCRETO HIDRÁULICO

Código: PPMQ-PR-005
Versión: 003
Fecha: 28/06/2019



DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)	PUNTO CONTROL	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE	DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO	OBSERVACIONES
<p>C</p> <p>12. Transportar, y entregar el concreto a los frentes de obra designados de acuerdo con la programación.</p> <p>¿Se presenta alguna novedad?</p> <p>SI</p> <p>13. Informar al profesional de producción la novedad y realizar los ajustes del mezclado requerido.</p> <p>14</p> <p>NO</p> <p>14. Quitar el sello de seguridad o precinto y especificar en el recibo de concreto el estado de este.</p>		2 horas	Conductor	Gerencia de Producción		Se debe hacer firmar la planilla de recepción o despacho de concreto.
<p>15. Realizar la toma de muestras para el control de calidad del concreto de acuerdo con el plan de ensayos, generar los registros y verificar el asentamiento de acuerdo con la programación.</p> <p>¿Se requiere adicionar acelerante?</p> <p>SI</p> <p>16. Adicionar al concreto el acelerante y después de 10 minutos tomar muestras según el plan de inspección y ensayos.</p> <p>19</p> <p>NO</p> <p>D</p>		15 min	Personal de Laboratorio.	Gerencia de Producción	Desprendible de despacho o remisión PPMQ-FM-041 Formato Características de Materiales y Remisión de concreto	El conductor durante el transporte del material, deben realizar la verificación y control del estado del concreto, por medio del manómetro y si se presenta novedades, debe informar al profesional de producción para que este realice las respectivas acciones que necesiten.
		5 min	Inspector o encargado de la obra	Gerencia de Producción		
		15 min	Personal de Laboratorio.	Gerencia de Producción		Para la toma de muestra, se utilizará el formato de información de muestra de mezcla asfáltica y concreto, perteneciente al laboratorio. Ver Plan de Inspección y Ensayos.
		15 min	Personal de Laboratorio o personal asignado.	Gerencia de Producción		Las cantidades por aplicar de acelerante es según lo definido en la fórmula de trabajo,

TIPO DE PROCESO MISIONAL		Código:	PPMQ-PR-005	OBSERVACIONES	
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO		Versión:	003		
PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN Y DESPACHO DE CONCRETO HIDRÁULICO		Fecha:	28/06/2019		
DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)	PUNTO CONTROL	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE	DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO
<p>17. Descargar el concreto, solicitar firmas de recibido y aceptación del concreto y entregar tiquete de despacho.</p> <p>18. Realizar lavado del trompo y canaletas de la Mixer en el frente de obra después del descargue y otro al llegar a la sede de producción.</p> <p>19. Registrar y consolidar la información necesaria en Base de datos Programación de Producción.</p> <p>20. Verificar la información consolidada de producción entregada versus programación, identificar las diferencias.</p> <p>¿Hay diferencias? NO → 22 SI → 21</p> <p>21. Identificar las causas y realizar las observaciones y correcciones del caso.</p>		2 horas	Conductor	Gerencia de Producción	Desprenderle de despacho o remisión PPMQ-FM-041 Formato Características de Materiales y Remisión de concreto. Tiquete de Despacho.
		2 horas	Conductor	Gerencia de Producción	El lavado debe buscar la no adherencia de residuos del concreto en las paredes del trompo. Los líquidos generados del lavado se deben dejar solidificar en los estanques de lavado para ser recogidos y realizar disposición final de estos, lo anterior como medidas de control ambiental.
		2 horas	Técnico Operativo	Gerencia de Producción	Base de datos Programación de Producción.
		1 horas	Profesional de Planta	Gerencia de Producción	Base de datos Programación de Producción.
		1 hora	Profesional de Planta	Gerencia de Producción	Base de datos Programación de Producción.



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
 Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial

TIPO DE PROCESO MISIONAL

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN Y DESPACHO DE CONCRETO HIDRÁULICO

Código: PPMQ-PR-005
 Versión: 003
 Fecha: 28/06/2019



DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)	PUNTO CONTROL	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE	DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO	OBSERVACIONES
<p>22. Entregar el Consolidado a la Gerencia de producción y reportar las diferencias a la Subdirección Técnica de Producción e Intervención.</p> <p>FIN</p>		1 horas	Profesional de Planta	Gerencia de Producción	Base de datos Programación de Producción.	

REVISIÓN Y APROBACIÓN

Elaborado y/o Actualizado por

German Hernandez
 German Hernandez
 Contratista - Enlace SIG / Proceso de Producción de Mezclas y Provisión de Maquinaria.

Acompañamiento EQUIPO TÉCNICO SIG:

Alejandro Perea Mena
 Alejandro Perea Mena
 Contratista / Proceso Dirección Estratégico e Innovación.

Participo en la Elaboración del Procedimiento

Validado por RESPONSABLE DIRECTIVO SIG del Proceso:

MARtha Patricia Aguilar Copete
 MARTHA PATRICIA AGUILAR COPETE
 Representante Alta Dirección SIG

Firma:

Diana P. Muñoz
 DIANA PAOLA MUÑOZ GARCIA
 GERENTE DE PRODUCCIÓN - G. PRODUCCIÓN

Nombre

Cargo

Firma

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	FECHA	APROBADO
1	Se elabora de procedimiento de Producción y Despacho de Concreto Hidráulico con la participación de los contratistas Ing. Diana Paola Muñoz García y Ing. Mercy Alejandra Rivera Fonseca.	Marzo 2018	Representante de la Alta Dirección SIG Jefe Oficina Asesora de Planeación
2	Se revisó en conjunto con la Gerencia de Intervención los formatos y actividades del procedimiento y se ajustaron algunas acciones recomendadas. Con la participación de las contratistas Ing. Mercy Alejandra Rivera Fonseca y Ing. Diana Paola Muñoz García	Diciembre de 2018	Jefe Oficina Asesora de Planeación
3	Se ajusto el procedimiento de acuerdo a las mesas de trabajo realizadas al interior de la Gerencia de Producción.	Junio de 2019	Jefe Oficina Asesora de Planeación



TIPO DE PROCESO MISIONAL

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

Código: PPMQ-PR-006

Versión: 006

Fecha: 28/06/2019



1. OBJETIVO

Realizar el control y seguimiento del ingreso, consumo y egreso de las materias primas e insumos para la producción de mezclas e intervención de las obras.

2. ALCANCE

Inicia con la elaboración del listado de productos, materia prima e insumos requeridos para la producción y termina con el análisis de los datos e informar al Gerente de Producción para que se ejecuten las acciones pertinentes.

3. DEFINICIONES

- **Control de materiales:** Es el control de calidad y cantidad a los materiales producidos y contratados por la entidad.
- **Inventario mínimo o Stock mínimo:** Es la cantidad mínima de un los insumos para poder mantener el servicio de la entidad, de acuerdo con las previsiones y estadísticas que ha realizado.
- **Inventario máximo o Stock máximo:** Es el volumen máximo de elementos que la entidad puede mantener en su almacén.
- **Materia prima:** Recursos para la elaboración de productos, tales como mezcla asfáltica, concreto hidráulico, entre otros.
- **Insumos:** Productos utilizados para la producción de productos terminados y servicios, tales como combustibles, repuestos de maquinaria, entre otros.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS SIMBOLOS

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Inicio y fin.		Conector página.		Conector de actividades
	Operación: desarrollo de actividad o tarea.		Decisión: toma de decisión		Punto de control: se debe describir el control. Son medidas de seguridad o Previsiones para ejecutar la actividad de acuerdo con las normas o requisitos establecidos

DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)

DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)	PUNTO CONTROL	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE	DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO	OBSERVACIONES
<p>1. Elaborar listado de productos, materia prima e insumos según las necesidades de la producción.</p> <p>2. Realizar el inventario de materias primas e insumos existentes.</p> <p>3. Revisar e identificar las necesidades de las materias primas e insumos requeridos.</p> <p>4. Realizar solicitud de materias primas e insumos al supervisor del contrato.</p>		1 hora 30 min 30 min 30 min	Profesional asignado Profesional asignado Profesional asignado Profesional asignado	Gerencia de producción. Gerencia de producción Gerencia de producción Gerencia de producción	Listado o base de datos de productos, materia prima e insumos Base de datos Inventario de materiales e insumos Memorando y/o Correo electrónico	Se debe tener en cuenta la formula de trabajo suministrada por laboratorio. En la realización del inventario se debe identificar el inventario mínimo para la producción y el inventario máximo según capacidad de acopio o almacenamiento de la planta. Se debe verificar o corroborar las cantidades requeridas, teniendo en cuenta la proyección de las necesidades y el inventario existente. Se debe realizar la solicitud de los materiales a través de memorando y/o correo electrónico de quien lo requiere hacia el supervisor y laboratorio. Posteriormente el supervisor comunicara por oficio y/o correo electrónico al contratista, la solicitud de los materiales e insumos. Para la aprobación de las materias primas e insumos a entregar por el contratista, se tendrá en cuenta el Plan de Inspección y Ensayos.



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
 Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial

TIPO DE PROCESO MISIONAL

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

Código: PPMQ-PR-006

Versión: 006

Fecha: 28/06/2019



DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)	PUNTO CONTROL	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE	DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO	OBSERVACIONES
<p>A</p> <p>5. Realizar la recepción y control de báscula de las materias primas e insumos a ingresar por el proveedor.</p> <p>6. Realizar inspección y toma de muestras según el plan de inspección y ensayos.</p> <p>¿Presentan inconsistencias con las características requeridas?</p> <p>SI 7. Informar al supervisor por los medios de comunicación a disposición. 4</p> <p>NO</p>		10 min	Operario de báscula	Gerencia de producción	Base de datos Ingresos y salidas de báscula	Se debe pesar el vehículo vacío para después obtener el peso neto de la carga. Se llevará el control del ingreso y salida de las materias primas e insumos en la Base de datos Ingresos y salidas de báscula y el inventario de estas.
<p>8. Generar el descargo o almacenaje de los materiales e insumos, según características de almacenamiento o acopio requerido.</p> <p>9. Verificar que las cantidades recibidas sean las que se solicitaron al contratista.</p> <p>¿Falta materias primas e insumos?</p> <p>SI 10. Informar y acordar con el supervisor la entrega del faltante. 4</p> <p>NO B</p>		15 min	Personal de Laboratorio y/o Profesional asignado.	Gerencia de producción		El tiempo de la inspección y toma de muestra dependerá de lo requerido para estas.
		30 min	Contratista y/o Operario.	Gerencia de producción.		Dependiendo del incumplimiento de las características requeridas, se determinará si se acepta o se hace devolución de las materias primas e insumos y se realizará las observaciones respectivas según el Plan de Inspección y Ensayos y/o obligaciones específicas del contratista.
		10 min	Profesional asignado	Gerencia de producción y/o Almacén	Base de datos Ingresos y salidas de báscula	Se debe verificar las cantidades de la recepción de los elementos, de tal manera que si hace falta se informe al supervisor del contrato.
		10 min	Profesional asignado	Gerencia de producción.		

TIPO DE PROCESO MISIONAL		Código:	PPMIQ-PR-006	OBSERVACIONES		
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO		Versión:	006			
PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS		Fecha:	28/06/2019			
DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)	PUNTO CONTROL	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE	DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO	
<p>11. Actualizar el inventario con el ingreso de los elementos.</p> <p>¿Los materiales e insumos son para la producción?</p> <p>NO</p> <p>12. Despachar las materias primas e insumos según corresponda.</p> <p>SI</p> <p>13. Identificar y realizar alistamiento de las cantidades de materias primas e insumos para la producción de mezclas.</p> <p>14. Realizar registros de datos de consumo de las materias primas e insumos en la producción.</p> <p>15. Realizar control del despacho en la báscula con el vehículo cargado, verificar despacho vs programado y generar el tickete de báscula.</p>		30 min	Profesional asignado	Gerencia de producción.	Base de datos Inventario de materiales e insumos	
		30 min	Profesional asignado	Gerencia de producción.	PPMIQ-FM-045 Orden de Salida de Emulsión Asfáltica.	Para el suministro de materias primas e insumos para las obras, que la sede de producción proporcione, debe realizarse en el PPMIQ-FM-038 Formato de Solicitud Interna y Externa de Materiales Para el control de salida de emulsión asfáltica para los frentes de obra, se llevará el formato PPMIQ-FM-045 Orden de Salida de Emulsión Asfáltica.
		30 min	Profesional asignado	Gerencia de producción		Se deberán alistar las cantidades de materias primas e insumos de acuerdo con el tipo de mezcla a producir, teniendo como base inicial la fórmula de trabajo.
		30 min	Profesional asignado	Gerencia de producción		Base de datos Inventario de materiales e insumos.
		10 min	Operario de Báscula	Gerencia de producción	Tiquete de despacho Protocolo de pesaje manual	Se debe tener en cuenta que, en el ingreso del vehículo, se debe pesar este vacío para después obtener el peso neto de carga a despachar. En el caso en el que no se encuentre disponible la báscula, se debe realizar el protocolo de pesaje manual.



TIPO DE PROCESO MISIONAL




PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO
PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)

DEPENDENCIA INVOLUCRADA

REGISTRO

OBSERVACIONES

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	TIPO DE PROCESO MISIONAL				 SIG <small>SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL</small>	
	PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO		Código:	REGISTRO		OBSERVACIONES
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS		Versión:	DEPENDENCIA INVOLUCRADA		
DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)	PUNTO CONTROL	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE	FECHA:	REGISTRO	
<p>C</p> <p>16. Dependiendo el control de despacho, hacer firmar por el conductor este formato, permitir el egreso del vehículo con cargo y diligenciar la base de datos de despacho.</p> <p>17. Actualizar el inventario generando el egreso de las materias primas e insumos utilizados en la producción como el despacho de los mismos.</p> <p>18. Registrar la información en la base de datos, verificar lo entregado versus programado.</p> <p>¿Hay diferencias?</p> <p>NO → 20</p> <p>SI →</p> <p>19. Analizar las causas y realizar las observaciones y/o correcciones correspondientes.</p> <p>D</p>		10 min	Operario de báscula	28/06/2019	PPMQ-FM-043 Formato Control de Despacho Materiales Pétreos. PPMQ-FM-044 Formato Control de Despacho Emulsión Asfáltica. Base de datos Ingresos y salidas de báscula.	Este despacho se realiza teniendo en cuenta la programación diaria de obras.
		30 min	Profesional asignado		Base de datos Inventario de materiales e insumos.	
		2 horas	Profesional asignado		Base de datos Control de Producción.	
		1 hora	Profesional asignado		Base de datos Control de Producción.	



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
 Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial

TIPO DE PROCESO MISIONAL

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA Y PROVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO
 PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

Código: PPMQ-PR-006
 Versión: 006
 Fecha: 28/06/2019



DESCRIPCIÓN (ACTIVIDAD Y/O TAREA)	PUNTO CONTROL	TIEMPO ESTIMADO	RESPONSABLE	DEPENDENCIA INVOLUCRADA	REGISTRO	OBSERVACIONES
<p>D →</p> <p>20. Entregar informe mensual consolidado a la Gerencia de producción del control y seguimiento de materias primas e insumos.</p> <p>FIN</p>		1 horas	Profesional asignado	Gerencia de Producción	Base de datos Control de Producción.	

REVISIÓN Y APROBACIÓN

Elaborado y/o Actualizado por
German Hernandez
 German Hernandez
 Contratista – Enlace SIG / Proceso de Producción de Mezclas y Provisión de Maquinaria.

Acompañamiento EQUIPO TÉCNICO SIG:
Alexander Perea Mena
 Alexander Perea Mena
 Contratista / Proceso Direccionamiento Estratégico e Innovación.
 Participo en la Elaboración del Procedimiento


Validado por
 RESPONSABLE DIRECTIVO SIG del Proceso:
Diana P. Mesa
 Diana Paola Muñoz Garcia
 GERENTE DE PRODUCCIÓN – G. PRODUCCIÓN

Aprobado:
[Signature]
 Representante Alta Dirección SIG

Nombre	Cargo	Firma

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	FECHA	APROBADO Representante de la Alta Dirección SIG
1	Se ajustó al nuevo formato de procedimiento.	Marzo de 2009	Jefe Oficina Asesora de Planeación
2	Se Actualizó a la reforma Administrativa de 2010.	Septiembre de 2010	Jefe Oficina Asesora de Planeación
3	Se ajusta a la normatividad vigente.	Septiembre de 2013	Jefe Oficina Asesora de Planeación
4	Actualización de algunas actividades del procedimiento y definición de tiempos por actividad de acuerdo al nuevo formato, se trabaja en compañía con el contratista Oscar Garcia.	Diciembre de 2015	Jefe Oficina Asesora de Planeación
5	Se actualizó la caracterización y actividades del proceso teniendo en cuenta las actividades actuales y los productos y/o servicios prestados por el proceso. Con la participación de las contratistas Mercy Alejandra Rivera Fonseca y Héiver Peñaflora Suan. Se genero nuevo mapa de procesos y se creo el nuevo proceso de Proceso de Producción de Mezclas y Provisión de Maquinaria.	Diciembre de 2018.	Jefe Oficina Asesora de Planeación

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MAYORALDO Unidad Administrativa Especial de Habitación y Alcantarillado</p>	FORMATO DE LISTA DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO
CÓDIGO: PPMQ-FM-054	VERSIÓN: 1
FECHA DE APLICACIÓN: JUNIO DE 2019	

FORMATO DE INSPECCIÓN PLANTA CONCRETO
(Diario)

Fecha: _____


Marcar si durante la inspección el ítem a verificar está en óptimas condiciones
 Marcar X si durante la inspección el ítem a verificar no está en óptimas condiciones

Ítem No.	ÍTEMS DE INSPECCIÓN MECANICA
1	Área limpia y ordenada
2	Compresor revisión de aceite, limpieza de filtros y fugas de aire
3	Revisión de agua acumulada (purgar) y valvula de seguridad
4	Motobomba revisión de rotor y de las unidades de acople flexible
5	Revisión de niveles de aceite del motor
6	Banda transportadora verificación del estado físico de la cinta (fisuras)
7	Verificación de rodamientos, rodillos y chumaceras (engrase y lubricación)
8	Motor reductor revisión de sellos, empaques, pernos y tornillos.
9	Revisión de ruidos, de conexiones y adecuada ventilación del motoreductor
10	Unidad de mantenimiento examinar periodicamente el nivel de agua condensada y el regulador de presión
11	Revisión de filtros y el nivel de aceite
12	Sistema dosificador de aditivos revisión de niveles de aditivo, valvulas, tapas y fugas.
13	Verificación de energización y compresor
14	Revisión de tableros, contadores y pulsadores
15	Sistema eléctrico y eléctrico mecánico limpieza del tablero conexión de cables conectores (BREAKCERS).
16	Revisión del sistema de basculas aparatos de medición, pulsadores y cajas de protección.
17	Motovibradores, verificación de temperatura, tornillos de ajuste y limpieza superficial.
18	Cilindros neumáticos verificación de fugas y ruidos.
19	Verificación de vástago fisuras (rayas, poros, golpes, corrosión o flexión).
20	Silo verificación visual de fugas de aire, cemento y ajuste de pernos.
21	Verificación de valvula, palanca para dosificar el material y revisión de la cantidad del cemento existente.
22	Verificación del sistema hardware y software.

Ítem No.	OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Operador de Planta
Elaboró

Ing. Mantenimiento
Revisó

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>1900000000000</small> <small>Tránsito Administrativo y Control de Inspecciones y Mantenimiento del</small>	FORMATO DE LISTA DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO	
	CÓDIGO: PPMQ-FM-054	VERSIÓN: 1
	FECHA DE APLICACIÓN: JUNIO DE 2019	

FORMATO DE INSPECCIÓN PLANTA DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE

Fecha: _____
 Turno de producción: _____

Marcar V si durante la inspección el ítem a verificar está en óptimas condiciones.
 Marcar X si durante la inspección el ítem a verificar no está en óptimas condiciones.


Ítem No.	ÍTEM DE INSPECCIÓN PREVIOS A INICIO DE PRODUCCIÓN	
1	Área limpia y ordenada	
2	Revisión interna de paletas de tambor secador	
3	Bandas de alimentación y banda recolectora	
4	Verificar materiales en las tolvas	
5	Verificar nivel del asfalto en los tanques.	
6	Verificar temperatura del asfalto en los tanques.	
7	Limpieza de las tolvas en caliente.	
8	Drenaje de compresor.	
9	Nivel de combustible y aceite termico en caldera	
10	Limpieza en la boquilla del quemador.	
11	Verificar nivel de combustible para secado de material.	
12	Limpieza en los filtros de combustible.	
13	Sistema de tubería caliente.	
14	Limpieza del la flauta de asfalto en el mezclador.	
15	Apertura de valvulas del sistema de inyección de asfalto.	

Para iniciar producción, todos los ítems de inspección previa deben estar en óptimas

Ítem No.	ÍTEM DE INSPECCIÓN DURANTE PRODUCCIÓN	
16	Ruidos anormales en tambor secador	
17	Sistema de accionamiento de las compuertas de tolvas en caliente.	
18	Limpieza del mezclador.	
19	Verificar estado de las paletas.	
20	Sistema de accionamiento de las compuertas tolvas de acumulación.	
21	Sistema de accionamiento de las compuertas salida mezcla asfaltica.	
22	Sistema de calentamiento de la tubería.	
23	Ruidos anormales en zarandas	
24	Ruidos anormales de reductores de mezclador.	
25	Ruidos anormales, sistema de poleas y salto del sistema del eje de cola en el elevador.	
26	Ciclos de electroválvulas.	
27	Revisar presión en los manómetros (117 PSI).	
28	Verificar el funcionamiento de los tornillos sinfin.	
29	Humo en la chimenea.	
30	Verificar temperatura y presión de combustible.	
31	Ruido en la bomba y fugas en las válvulas.	
32	Verificar funcionamiento de la bomba de combustible.	
33	Instrumentos de control en cabina.	

Ítem No.	OBSERVACIONES Y / O RECOMENDACIONES

Operador de Planta **Ing. Mantenimiento** **Ing. Producción**
 Elaboró Revisó Revisó

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. <small>UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DEL GOBIERNO LOCAL</small>	FORMATO DE LISTA DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO	
	CÓDIGO: PPMQ-FM-054	VERSIÓN: 1
	FECHA DE APLICACIÓN: JUNIO DE 2019	

FORMATO DE INSPECCIÓN PLANTA DE MEZCLA ASFALTICA EN FRÍO
(Diario)

Fecha: _____

Marcar V si durante la inspección el ítem a verificar está en óptimas condiciones.
 Marcar X si durante la inspección el ítem a verificar no está en óptimas condiciones.

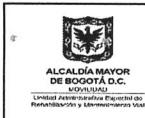
Ítem No.	ÍTEMS DE INSPECCIÓN MECÁNICA	
1	Mezclador (Ejes, brazos, paletas).	
2	Motor del Mezclador (cadena, caja reductora, chumaseras, rodamientos, catalinas).	
3	Flauta de riego de emulsión.	
4	Sistema de aspersion de agua.	
5	Valvulas.	
6	Banda No. 1 (Recolectora).	
7	Banda No. 2 (Transportadora).	
8	Tolva No. 1 (Motor, caja reductora, cadena).	
9	Tolva No. 2 (Motor, caja reductora, cadena).	
10	Tolva No. 3 (Motor, caja reductora, cadena).	
11	Motobomba No. 1 (Proceso de mezcla).	
12	Motobomba No. 2 (Descargue).	
13	Motobomba No. 3 (Descargue).	
14	Tablero electrico de control.	
15	Tanques de almacenamientos.	
16	Mangueras, acoples rápidos y accesorios.	

Ítem No.	OBSERVACIONES Y / O RECOMENDACIONES

Operador de Planta
 Elaboró

Ing. Producción
 Revisó

Ing. Mantenimiento
 Revisó



FORMATO DE LISTA DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

CÓDIGO: PPMQ-FM-054

VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: JUNIO DE 2019

**FORMATO DE INSPECCIÓN PLANTA TRITURADORA
(Diario)**

Fecha: _____

Marcar si durante la inspección el ítem a verificar está en óptimas condiciones

Marcar si durante la inspección el ítem a verificar no está en óptimas condiciones

Ítem No.	ÍTEMES DE INSPECCIÓN MECANICA	
1	Revisión caja de controles primarios	
2	Revisión de caja de controles secundarios	
3	Área limpia y ordenada	
4	Zaranda principal revisión motor y correas	
5	Banda alimentadora revisión estado de cinta	
6	Revisión de motor, correas y caja reductora (valvulina)	
7	Molina trituradora revisión de paredes, rotor y martillos	
8	Revisión de correas volante	
9	Zaranda Auxiliar revisar motor y caja reductora (valvulina)	
10	Revisión de cinta y correas banda transportadora	
11	Zaranda auxiliar Revisión correas y motor	
12	Banda auxiliar revisión rodamientos	
13	Stop de emergencia revisión	
14	Banda transportadora finos revisión rodillos principales	
15	Revisión de motor y correas	
16	Botones de encendidos verificación de (UNO A UNO)	
17	Energización planta trituradora	

Ítem No.	OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES	

Operador de Planta
Elaboró

Ing. Producción
Revisó

Ing. Mantenimiento
Revisó