

 CALFERQUIM SAS CALES Y FERTILIZANTES QUÍMICOS	LIBERACIÓN DE LOTES AL MERCADO SISTEMA DE GESTIÓN INTERGRAL	SC SS
	CÓDIGO: DC-SI10	VERSIÓN: 0

1 OBJETIVO

Dar a conocer los elementos fundamentales a considerar para la liberación de lotes de fertilizantes al mercado

2 ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN

Aplica a todas las etapas del proceso de producción de Fertilizantes, desde la recepción de las materias primas hasta la aprobación de lotes para ser liberados.

3 CONSIDERACIONES GENERALES

El proceso de Liberación de lotes al mercado consiste en el control independiente de cada lote de producto para garantizar que tiene la calidad requerida, antes de dar la aprobación para su liberación al mercado.

Este proceso incluye el análisis de las materias primas y de los productos, además de los controles llevados a cabo en las etapas del proceso para obtener el producto deseado.

Cada una de las materias primas antes de ser utilizadas son analizadas para garantizar la composición de los productos, además se inspecciona que el peso y la adición de dichas materias primas se realice según las especificaciones; durante el proceso de producción se controlan rigurosamente los tiempos de mezcla y se realizan muestrazos en las mezcladoras y Reactores para analizar las características fisicoquímicas, durante los procesos de Empaque y Envasado se controla que el producto cumple con el peso requerido por el cliente y se da la aceptación del lote para ser liberado.

3.1 ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE MATERIAS PRIMAS Y FERTILIZANTES: Control que realiza CALFERQUIM, a las Materias Primas y Fertilizantes durante las etapas del proceso de producción para garantizar que los productos cumplen los requisitos de calidad establecidos y dar la aceptación a los lotes de producto.

3.2 En la RC-SI01 ORDEN DE PRODUCCION: Formato que es diligenciado por el Jefe de Producción y que especifica las cantidades de materias primas, tiempos y orden de adición que se necesitan la producción de un fertilizante.

3.3 LOTE: Cantidad total de material supuestamente con características iguales como a la porción que va a ser muestreada utilizando un plan de muestreo particular.

 CALFERQUIM SAS CALES Y FERTILIZANTES QUÍMICOS	LIBERACIÓN DE LOTES AL MERCADO SISTEMA DE GESTIÓN INTERGRAL		SC SS
	CODIGO: DC-SI10	VERSIÓN: 0	

4 PROCEDIMIENTO

4.1 ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE MATERIAS PRIMAS

- ✓ El analista de laboratorio debe realizar Análisis Fisicoquímico de Materias Primas de acuerdo a los procedimientos de Análisis Fisicoquímico de Materias Primas y Fertilizantes DC-SI08 y PC-SI08.
- ✓ El analista de laboratorio debe diligenciar los resultados de análisis en el formato Análisis Fisicoquímico de Materias Primas y Fertilizantes RC-SI02.
- ✓ Notificar Aceptación o rechazo de materia prima a Jefe de Producción.
- ✓ Nota: En caso de Rechazo, Notificar al proveedor, resultados de Análisis Fisicoquímico y Marcar la Materia Prima analizada con cinta de NO APROBADA.
- ✓ Jefe de Producción, informar a operarios la aprobación o rechazo de la Materia Prima para la utilización.

4.2 CONTROL DE PESAJE Y ADICIÓN DE MATERIAS PRIMAS: Las etapas de Pesaje y Adición de Materias Primas son controladas con el objeto de garantizar que el producto está siendo realizado según las cantidades, tiempos y orden de adición especificados en la ORDEN DE PRODUCCION y eliminar cualquier posibilidad de error que pueda afectar la composición del producto.

- ✓ Operarios encargados, alistar Báscula en el Área de Pesaje y verificar su limpieza.
- ✓ Operarios encargados con inspección de Jefe de Producción, pesar cantidades requeridas de materias según ORDEN DE PRODUCCION y trasladarlas en la Carreta de Carga hasta el Área de Mezcla.
- ✓ Adicionar materias primas a la Mezcladora o Reactor de acuerdo a ORDEN DE PRODUCCION RC-SI01

NOTA: Para los fertilizantes , verificar el nivel de agua, Encender Reactor y mezclar materias primas el tiempo especificado en ORDEN DE PRODUCCION RC-SI01.

4.3 ANÁLISIS FISICOQUÍMICO DE FERTILIZANTES

- ✓ Los fertilizantes son analizados una vez se ha terminado el proceso de mezcla con el fin de controlar las características fisicoquímicas y poder encontrar posibles inconformidades antes de que el producto sea empacado o envasado.

 CALFERQUIM SAS CALES Y FERTILIZANTES QUÍMICOS	LIBERACIÓN DE LOTES AL MERCADO SISTEMA DE GESTIÓN INTERGRAL	
	CODIGO: DC-SI10	VERSIÓN: 0

- ✓ Laboratorio, realizar Análisis Fisicoquímico de fertilizantes de acuerdo al procedimiento Análisis Fisicoquímico de Materias Primas y Fertilizantes DC-SI08 y PC-SI08.
- ✓ El laboratorio debe diligenciar los resultados de análisis en el formato Análisis Fisicoquímico de Materias Primas y Fertilizantes
- ✓ Notificar al Jefe de producción que el lote analizado cumple con las características Fisicoquímicas garantizadas por CALFERQUIM,
- ✓ Jefe de Producción, notificar a operarios encargados la aceptación del lote para iniciar proceso de empacado y/o envasado.

4.4 CONTROL DEL PESO

Para verificar que el peso de lote cumple con lo garantizado por CALFERQUIM, Se realiza el muestreo del producto empacado siguiendo el procedimiento determinación del peso.

- ✓ Laboratorio debe, realizar muestreo al producto según procedimiento de muestreo de fertilizantes sólidos NTC-ISO 833 y NTC-ISO 475.
- ✓ Verificar el peso del producto de acuerdo al procedimiento de control de envasado o empaque de fertilizantes
- ✓ Diligenciar resultados del control del peso del lote en formato control de volumen y/o peso de fertilizantes RC-SI01
- ✓ Aprobar o rechazar el lote del producto según los resultados del Análisis Fisicoquímico de Materias Primas y Fertilizantes.
- ✓ Notificar al Jefe de Producción la aprobación del lote según Análisis Fisicoquímico de Materias Primas y Fertilizantes.

4.5 REVISADO

Una vez inspeccionado el lote, verificar el peso de los sacos o cajas de producto y poner sticker de Revisado que indica que el lote cumple con los requisitos para ser liberado al mercado.

5 ASPECTOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

 CALFERQUIM SAS CALES Y FERTILIZANTES QUÍMICOS	LIBERACIÓN DE LOTES AL MERCADO SISTEMA DE GESTIÓN INTERGRAL								SC
	CÓDIGO: DC-SI10					VERSIÓN: 0			

Todo el personal de planta de producción debe utilizar los elementos de protección adecuados para realizar las labores de acuerdo a las funciones establecidas.

E.P.P	MATERIA PRIMA	AREAS								
		PESAJE	MEZCLA	CODIFICADO	ENVASADO	KILEO	SELLADO ENSACADO	TERMOENCOGIDO	ENCAJADO	ALMACENAMIENTO
RESPIRADOR 6200 CON CARTUCHO 5N11		SI	SI	SI	SI	SI				
PROTECTOR AUDITIVO			SI		SI					
FAJA	SI	SI	SI		SI		SI		SI	SI
GUANTES	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
PROTECCION OCULAR	SI	SI	SI	SI	SI	SI		SI		
DELANTAL	SI	SI	SI		SI	SI	SI	SI	SI	SI
MANGAS	SI	SI	SI		SI	SI		SI	SI	
RESPIRADOR 8210	SI						SI			

- ✓ Todo el personal de planta de producción debe conocer las fichas de seguridad, tarjetas de emergencia para la manipulación de los productos químicos, recepción de materias primas y descargue y utilizar los elementos de protección personal indicados para cada materia prima y producto final manipulado.
- ✓ El personal debe conocer la operación de los equipos para evitar accidentes.
- ✓ El personal debe tener identificados los sitios dispuestos para lavado de manos y realizarlo antes de ingerir cualquier alimento.
- ✓ El personal debe mantener las áreas limpias, ordenadas y libres de congestión.
- ✓ En la planta de producción se prohíbe el consumo de alimentos.

6 ASPECTOS AMBIENTALES

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	NORMA AMBIENTAL
Generación de Residuos como sacos, envases, etiquetas, tapas, canecas, bolsas plásticas	Aumento de residuos a disponer	PC-SI08 Control de residuos sólidos
Vertimiento	Contaminación de recursos naturales	PC-SI08 Control de residuos

 CALFERQUIM SAS CALES Y FERTILIZANTES QUÍMICOS	LIBERACIÓN DE LOTES AL MERCADO SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	SC
	CÓDIGO: DC-SI10	VERSIÓN: 0

7 SEGUIMIENTO Y MEJORAMIENTO

ACCIÓN	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
Controlar las etapas del proceso productivo, asegurando que el producto cumple con los requisitos del cliente y las composiciones garantizadas por CALFERQUIM	Permanente	Jefe de Producción, Supervisor, Auxiliar de calidad
Analizar continuamente el proceso para encontrar posibles opciones de mejora.	Permanente	Jefe de Producción, Supervisor, Auxiliar de calidad

8 REFERENCIA.

- ✓ ISO 9000:2008. Términos y definiciones.

9 ANEXOS.

9.1 Firma de las personas encargadas de la creación, revisión y aprobación del documento

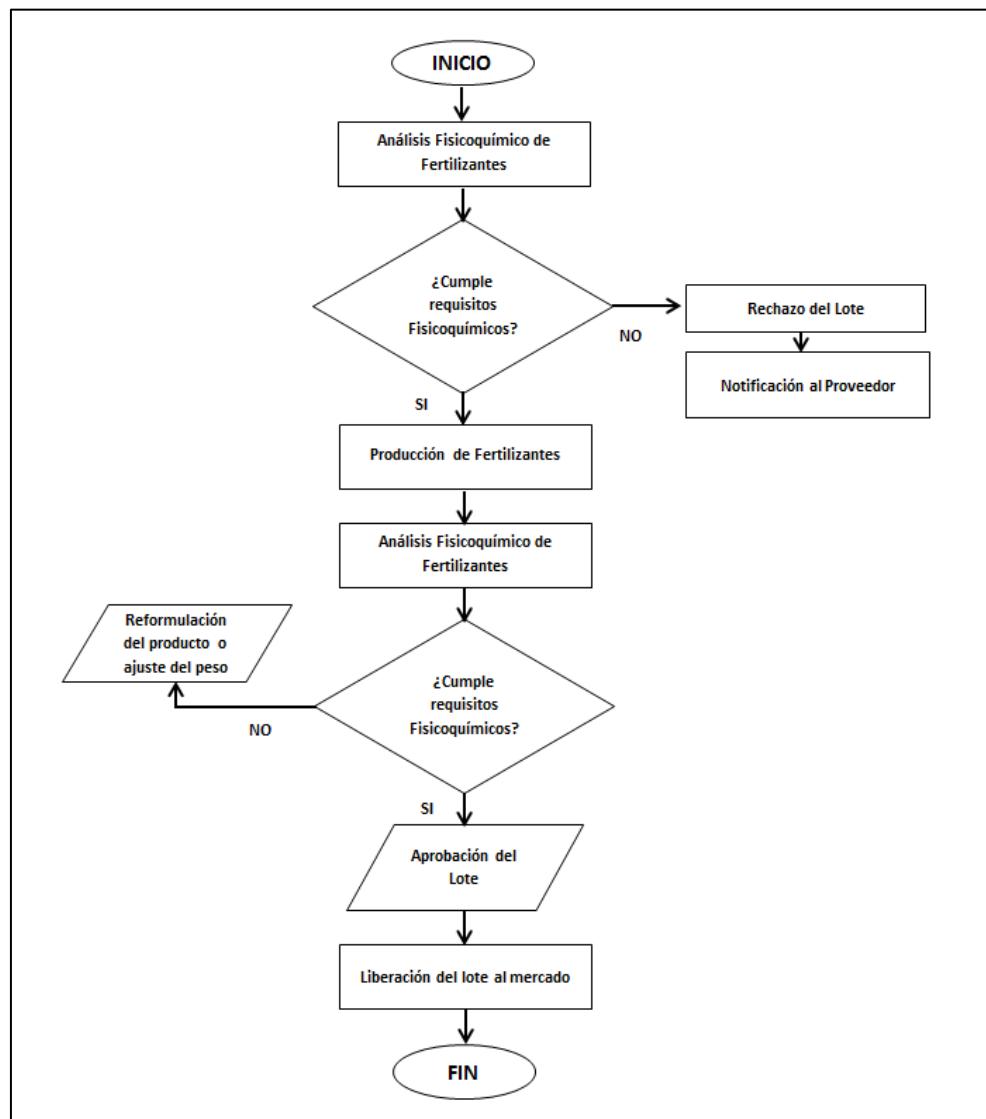
Aprobado Por:

Gerente general_____

Director Técnico_____

Creado y Revisado por: funcionario (s) responsable(s) por la documentación y/o verificación de que lo escrito en el documento corresponde a la realidad actual o de mejoramiento.

9.2 Diagrama de flujo de proceso liberación de lotes al mercado.



 CALFERQUIM SAS CALES Y FERTILIZANTES QUÍMICOS	LIBERACIÓN DE LOTES AL MERCADO SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	SC
		SS
	CÓDIGO: DC-SI10	VERSIÓN: 0

9.3 RC-SI02 Análisis Fisicoquímico de Materias Primas y Fertilizantes.

REGISTRO DE PARAMETROS FISICO - QUIMICOS																		
SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL																		
CÓDIGO: RC-SI02																		
VERSIÓN: 0																		
FECHA	MATERIA PRIMA			PRODUCTO INTERNO			TIPO	PARAMETROS FISICO - QUIMICOS								LIBERADO?		
	NOMBRE / REFERENCIA	ITEM	PROVEEDOR	NOMBRE / REFERENCIA	LOTE	COLOR		LÍQUIDO SOLIDO/OLVSL	DENSIDAD	pH10%	C.E.1:100	C.E.1:200	% HUMEDAD	DUREZA	SOLUBILIDAD		GRANULOMETRIA	PH TERMINADO

9.4 RC-SI02 Formato Liberación de Lotes planta de producción.

REGISTRO DE PARAMETROS FISICO - QUIMICOS																		
SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL																		
CÓDIGO: RC-SI02																		
VERSIÓN: 0																		
FECHA	MATERIA PRIMA			PRODUCTO INTERNO			TIPO	PARAMETROS FISICO - QUIMICOS								LIBERADO?		
	NOMBRE / REFERENCIA	ITEM	PROVEEDOR	NOMBRE / REFERENCIA	LOTE	COLOR		LÍQUIDO SOLIDO/OLVSL	DENSIDAD	pH10%	C.E.1:100	C.E.1:200	% HUMEDAD	DUREZA	SOLUBILIDAD		GRANULOMETRIA	PH TERMINADO

 CALFERQUIM SAS CALES Y FERTILIZANTES QUÍMICOS	LIBERACIÓN DE LOTES AL MERCADO SISTEMA DE GESTIÓN INTERGRAL		SC
	SS		
	CODIGO: DC-SI10	VERSIÓN: 0	

9.5 RC-SI01 Formato control de volumen y/o peso de fertilizantes.

 CALFERQUIM SAS CALES Y FERTILIZANTES QUÍMICOS	ORDEN DE PRODUCCIÓN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL		SC																																																								
	SS																																																										
	CÓDIGO: RC-SI01	VERSIÓN: 0																																																									
PRODUCTO: _____ INICIO DE PRODUCCION: _____ PORCENTAJE DE RENDIMIENTO: _____		NUMERO DE LOTE: _____																																																									
		FIN DE PRODUCCION: _____																																																									
		CANTIDAD PRODUCIDA: ####																																																									
1. ADICION Y MEZCLA DE MATERIA PRIMA																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TIEMP</th> <th>MATERIA PRIMA M</th> <th>PESO N</th> <th>PESO TAN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1MIN</td><td></td><td>0,000</td><td>0,00</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>0,110</td><td>275,00</td></tr> <tr><td>10MIN</td><td></td><td>0,028</td><td>70,00</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>0,000</td><td>0,00</td></tr> <tr><td>1MIN</td><td></td><td>0,010</td><td>25,00</td></tr> <tr><td>5MIN</td><td></td><td>0,055</td><td>137,50</td></tr> <tr><td>5MIN</td><td></td><td>0,120</td><td>300,00</td></tr> <tr><td>20MIN</td><td></td><td>0,559</td><td>1397,50</td></tr> <tr><td>10MIN</td><td></td><td>0,041</td><td>102,50</td></tr> <tr><td>5MIN</td><td></td><td>0,07</td><td>175,00</td></tr> <tr><td>1 hora</td><td></td><td>0,005</td><td>12,50</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>0,002</td><td>5,00</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>1,00000</td><td>2500,00</td></tr> </tbody> </table>				TIEMP	MATERIA PRIMA M	PESO N	PESO TAN	1MIN		0,000	0,00			0,110	275,00	10MIN		0,028	70,00			0,000	0,00	1MIN		0,010	25,00	5MIN		0,055	137,50	5MIN		0,120	300,00	20MIN		0,559	1397,50	10MIN		0,041	102,50	5MIN		0,07	175,00	1 hora		0,005	12,50			0,002	5,00			1,00000	2500,00
TIEMP	MATERIA PRIMA M	PESO N	PESO TAN																																																								
1MIN		0,000	0,00																																																								
		0,110	275,00																																																								
10MIN		0,028	70,00																																																								
		0,000	0,00																																																								
1MIN		0,010	25,00																																																								
5MIN		0,055	137,50																																																								
5MIN		0,120	300,00																																																								
20MIN		0,559	1397,50																																																								
10MIN		0,041	102,50																																																								
5MIN		0,07	175,00																																																								
1 hora		0,005	12,50																																																								
		0,002	5,00																																																								
		1,00000	2500,00																																																								
2. CONSUMO MATERIAL DE EMPAQUE																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>MATERIAL DE EMPAQUE</th> <th>CONSUMO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>TARRO PLÁSTICO X 1L</td><td></td></tr> <tr><td>POMA X 20L</td><td></td></tr> <tr><td>POMA X 20L</td><td></td></tr> <tr><td>FUNDA TERMOENCOGIBLE</td><td></td></tr> <tr><td>ETIQUETAS X 4L</td><td></td></tr> <tr><td>ETIQUETAS X 20L</td><td></td></tr> <tr><td>TAPAS ROSCA 50mm</td><td></td></tr> <tr><td>TAPAS ROSCA 60mm</td><td></td></tr> <tr><td>ETIQUETAS X 20L</td><td></td></tr> <tr><td>BOLSA TRANSPARENTE X 1kg</td><td></td></tr> <tr><td>BOLSA TRANSPARENTE X 20k</td><td></td></tr> <tr><td>EMPAQUE X 1kg</td><td></td></tr> <tr><td>EMPAQUE X 10kg</td><td></td></tr> <tr><td>EMPAQUE X 20kg</td><td></td></tr> <tr><td>STICKER CAJA</td><td></td></tr> <tr><td>STICKER AGITESE</td><td></td></tr> <tr><td>CAJA X 12UNIDADES</td><td></td></tr> <tr><td>SACO X 20kg</td><td>125</td></tr> <tr><td>SACO X 40kg</td><td></td></tr> </tbody> </table>				MATERIAL DE EMPAQUE	CONSUMO	TARRO PLÁSTICO X 1L		POMA X 20L		POMA X 20L		FUNDA TERMOENCOGIBLE		ETIQUETAS X 4L		ETIQUETAS X 20L		TAPAS ROSCA 50mm		TAPAS ROSCA 60mm		ETIQUETAS X 20L		BOLSA TRANSPARENTE X 1kg		BOLSA TRANSPARENTE X 20k		EMPAQUE X 1kg		EMPAQUE X 10kg		EMPAQUE X 20kg		STICKER CAJA		STICKER AGITESE		CAJA X 12UNIDADES		SACO X 20kg	125	SACO X 40kg																	
MATERIAL DE EMPAQUE	CONSUMO																																																										
TARRO PLÁSTICO X 1L																																																											
POMA X 20L																																																											
POMA X 20L																																																											
FUNDA TERMOENCOGIBLE																																																											
ETIQUETAS X 4L																																																											
ETIQUETAS X 20L																																																											
TAPAS ROSCA 50mm																																																											
TAPAS ROSCA 60mm																																																											
ETIQUETAS X 20L																																																											
BOLSA TRANSPARENTE X 1kg																																																											
BOLSA TRANSPARENTE X 20k																																																											
EMPAQUE X 1kg																																																											
EMPAQUE X 10kg																																																											
EMPAQUE X 20kg																																																											
STICKER CAJA																																																											
STICKER AGITESE																																																											
CAJA X 12UNIDADES																																																											
SACO X 20kg	125																																																										
SACO X 40kg																																																											
ENCARGADO ALISTAMIENTO MP	ENCARGADO ALISTAMIENTO ME																																																										
OBSERVACIONES																																																											
<hr/> <hr/>																																																											
3. CERTIFICACION																																																											
Yo, _____, Identificada con cedula de ciudadanía N° _____ de _____ actuando como jefe de control de calidad certifico que el producto cumple con las características fisicoquímicas registradas ante el ICA.																																																											
Director Técnico	Auxiliar de Calidad																																																										

 CALFERQUIM SAS CALES Y FERTILIZANTES QUÍMICOS	LIBERACIÓN DE LOTES AL MERCADO SISTEMA DE GESTIÓN INTERGRAL		SC
	CODIGO: DC-SI10		VERSIÓN: 0

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DETALLE DE ACTUALIZACIÓN	FECHA
0	Creación del Documento	3 Octubre de 2022