	VSPDR	Código:	PE-VSPDR-CAL-062
	Patrón de Especificación	Revisión:	1.0
	Título: ABONO PAZ DEL RÍO + Mg	Área:	Calidad Materias P.
		Páginas:	1 de 5

1. DESCRIPCION

Fertilizante simple fosfórico con Calcio, Magnesio, Manganeso y Silicio para aplicación al suelo. Producto con ideal relación **Calcio : Magnesio** en porcentajes adecuados para todo tipo de cultivos.

Fertilizante derivado del proceso de industria siderúrgica integrada. La técnica de producción genera elementos nutricionales efectivamente disponibles para ser absorbidos por las plantas, brindando a los cultivos la más efectiva fuente de silicio del mercado asegurando grandes beneficios de emplear silicio.

Igualmente se garantiza total reactividad en el suelo para mejorar las condiciones, incrementado el pH de suelos ácidos, neutralizando aluminio, evitando fijación de elementos nutricionales como el fosforo, liberación de elementos retenidos en el suelo, entre otros efectos positivos y brindando el beneficio de mejorar la efectividad de otros fertilizantes aplicados.

2. USO

Fertilizante de aplicación al suelo en actividades agropecuarias en cualquier cultivo. La aplicación y recomendaciones de éste producto es importante la prescripción de un ingeniero agrónomo con base en los análisis de suelos y tejido foliar.

3. PRESENTACIÓN

El **Abono Paz del Río + Mg** en polvo es un sólido de color gris oscuro, seco y sin olor. Se empa en bolsas de polipropileno valvulados y/o sacos de polipropileno cosidos en ocasiones con bolsa interna de polipropileno.

Peso neto de 50 kg. También se despacha en big bag de 1000 – 2000 kg según solicitud del cliente.

4. NORMA TÉCNICA

- ✓ NTC 041 Productos químicos de uso agrícola. Escorias básicas.
- ✓ NTC 162 Tamaño de partículas de abonos o fertilizantes químicos. Compuestos granulados.

5. PARAMETROS DE CONTROL Y ESPECIFICACIONES

5.1 COMPOSICIÓN QUÍMICA

CARACTERÍSTICA	FOSFORO ASIMILABLE (P ₂ O ₅)	CALCIO TOTAL (CaO)	MAGNESIO TOTAL (MgO)	MANGANESO TOTAL (Mn)	SÍLCIO TOTAL (SiO ₂)	HUMEDAD
	<i>min</i>	<i>min</i>	<i>min</i>	<i>min</i>	<i>min</i>	<i>max</i>
Requisito (%)	8,00 %	37,00 %	10,00 %	1,00 %	5,00 %	0,20 %
Método de Ensayo	PO-VSPDR-CAL-809	PO-VSPDR-CAL-813	PO-VSPDR-CAL-801			PO-VSPDR-CAL-208

5.2 GRANULOMETRÍA

MATERIAL	TAMIZ	ESPECIFICACIÓN
Abono PDR en polvo	< N° 50 (297 micras)	min 70%
	< N° 100 (149 micras)	min 50%
Método de ensayo	PO-VSPDR-CAL-116	

5.3 PESO

El peso neto de cada bulto es de 50 kg con una tolerancia de más o menos $\pm 0,5$ kg.

6. TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN

El **Abono Paz del Río + Mg** se debe transportar en camiones carpados y sin filtraciones de agua y almacenarse en un lugar fresco y seco, con baja humedad relativa, en estibas altas y separadas de las paredes de la bodega. Al aire libre se puede conservar si es colocado en estibas altas y cubierto con plástico o lona asfáltica amarrada a los extremos de la estiba.

7. MODO DE EMPLEO

Producto de condiciones especiales de producción que brinda efectos múltiples de amplios beneficios para los suelos y los cultivos. Asegura una adecuada nutrición de los cultivos, aporta elementos nutricionales de alta efectividad y mejora las condiciones de los suelos incrementando su pH, neutraliza aluminio, evita fijación de elementos, libera elementos retenidos e incrementa capacidad de intercambio catiónico, entre otros beneficios, que al final repercuten en mejores cosechas y productividades.

Fertilizante fosfórico, con calcio, magnesio, manganeso, silicio, y presencia de micronutrientes, recomendado para todo tipo de cultivos.

Los porcentajes y relación **Ca:Mg** permiten su empleo para excelentes planes nutricionales. Esto acompañado de los múltiples efectos benéficos que brindan el fósforo, silicio y manganeso, con presencia de elementos menores.

Aplicar antes de la siembra, incorporando al suelo, asegura unos excelentes efectos benéficos.

En cultivos perennes se puede aplicar al voleo bien dispersado sobre el plato hacia la gotera sin incorporación.

En praderas y otros tipos de cultivos, semestrales, semiperennes o transitorios se puede aplicar al voleo buscando contacto con las áreas de suelo donde se encuentren las raíces absorbentes.

En terrenos planos con cultivos agroindustriales se recomienda el uso de tractor utilizando máquinas para aplicación de polvos de caída directa.

El resto de fertilizantes que se desee aplicar pueden emplearse el mismo día si se desea.

Para el uso y recomendaciones de este producto es importante la prescripción de un ingeniero agrónomo, con base en los análisis de suelos y tejido foliar.

A continuación se presentan algunas dosis recomendadas para cultivos y tipos de suelos:

CULTIVO	SIEMBRA Y MANTENIMIENTO			FUENTE DE FÓSFORO	FUENTE DE MAGNESIO
	DOSIS POR HECTÁREA		ÉPOCA DE APLICACIÓN	Excelente fuente de fósforo eficiente	Excelente fuente de magnesio eficiente
	kg	Bultos de 50 kg			
Algodón, ajonjolí, tabaco	400 a 750	8 - 15	10 días antes de la siembra	Reemplace otras fuentes de fósforo teniendo en cuenta mayor eficiencia de los productos de PazdelRío. De ser necesario consultar a un Ingeniero Agrónomo o llamar a las líneas de atención PazdelRío	Reemplace otras fuentes de magnesio teniendo en cuenta mayor eficiencia de los productos de PazdelRío. De ser necesario consultar a un Ingeniero Agrónomo o llamar a las líneas de atención PazdelRío
Arroz	400 a 750	8 - 15			
Frutales	500 a 700	20 - 28	Cada año después de la cosecha principal		
Frutales arbóreos	1000	20			
Palma	500 a 700	10 - 14	Proceso de siembra o fertilizaciones de mantenimiento		
Maíz, sorgo, cebada, trigo	400 a 700	8 - 14	10 días antes de la siembra		
Soya, frijol, arveja, haba, garbanzo, lenteja	400 a 550	8 - 14			
Papa, yuca, arracacha, zanahoria remolacha	400 a 700	8 - 14			
Hortalizas	800 a 1000	16 - 20			
Pastos establecimiento	800 a 1000	16 - 20	Antes de la última rastrillada		
Pastos - sostenimiento	500	20	Cada año después de un corte de pastoreo		

TIPO DE SUELO	DOSIS POR HECTÁREA PARA ALCANZAR NIVELES DE SUFICIENCIA AGRONÓMICA PARA CULTIVOS DE INTERÉS	
	<i>kg</i>	<i>Bultos de 50 kg</i>
OXIZOL	300 - 400	6 - 8
ULTISOL	400 - 500	8 - 10
ANDISOL	500 - 650	10 - 13
ENTISOL	200 - 300	4 - 6
INCEPTISOL	200 - 300	4 - 6
MOLLISOL	200 - 300	4 - 6

8. MEZCLAS

El **Abono Paz del Río + Mg** se puede mezclar con la mayoría de fertilizantes simples y compuestos disponibles en el mercado. Se debe tener precaución en mezclas con fuentes amoniacales.

9. VENTAJAS DE UTILIZACIÓN

El uso de **Abono Paz del Río + Mg** brinda las siguientes ventajas:

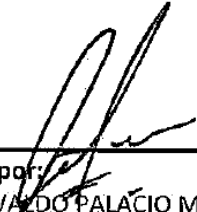
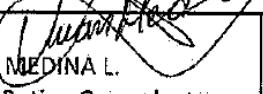
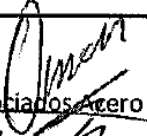
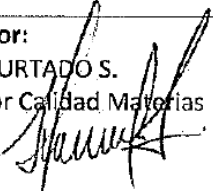
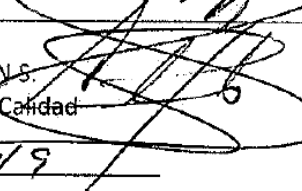
- a. El aporte de fósforo asimilable (8% mínimo garantizado) permite mejorar la calidad de las cosechas en los suelos ácidos; adicionalmente, su condición de solubilidad permite una mejor y gradual absorción por las plantas, sin el riesgo de que se fije en el suelo.
- b. El aporte de calcio (37% mínimo) permite una buena neutralización y acondicionamiento de los suelos, además que es una excelente fuente nutriente para los cultivos.
- c. Aporta fósforo y micronutrientes esenciales para las plantas en cantidades adecuadas.
- d. Permite realizar múltiples mezclas con gran diversidad de fertilizantes simples, fertilizantes compuestos y con materia orgánica.

10. EFICACIA AGRONÓMICA

El **Abono Paz del Río + Mg** ha sido evaluado y estudiado por diversos investigadores del ICA y el CIAT frente a las rocas fosfóricas demostrando su mayor efectividad en diversos cultivos y suelos del país como fuente de fósforo, calcio, magnesio y micronutrientes.

11. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- ✓ Registro de Venta Instituto Colombiano Agropecuario – ICA N° 11397
- ✓ Empaque y Rotulado Abono Paz del Río Plus Magnesio (**DD-VSPDR-FPR-206**)
- ✓ Hoja de Seguridad Abono Paz del Río Plus Magnesio (**DD-VSPDR-FPR-207**).

Elaborado por:  CESAR OSWALDO PALACIO M. Ejecutivo de Ventas Senior	Revisado por:  JUAN CARLOS MEDINA L. Facilitador de Rutina Coproductos 22-04-2019	Revisado por:  OMAR GONZALEZ B. Dir. Div. Productos Asociados Acero
Revisado por:  WILLIAM HURTADO S. Coordinador Calidad Materias Primas	Aprobado por:  CARLOS FERNANDO GUZMÁN S. Director División Gestión de Calidad FECHA: 26/Abr/2019	

Confidencialidad: Uso interno de PazdelRío VS