



GAVILON

## Urea 46-00-00

RSCO 3162/XII/94

### GENERALES

La Urea es un fertilizante químico de origen orgánico. Entre los fertilizantes sólidos la Urea es la fuente Nitrogenada de más alta concentración con grandes ventajas en términos económicos y de manejo de cultivos altamente demandantes de Nitrógeno.

**Nombre Químico:** Carbamida.  
**Otros Nombres:** Urea, Carbonildiamida, Ácido Carbamídico ó Amida Alifática.

### CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Fórmula Química:**  $CO(NH_2)_2$   
**Peso Molecular:** 60.06 g/mol

**NITRÓGENO (N):** 46%

**Presentación Física:** Perlas o gránulos color blanco.  
**Tamaño de partícula:** 0.85 a 4.00 mm  
**Solubilidad en agua:** 100 a 20°C  
**pH:** 7.5 - 10.0 (Sol. al 10%)  
**Índice de Salinidad:** 75.4  
**Densidad:** 770 - 809 Kg/m<sup>3</sup>  
**Humedad Rel. Crítica:** 73% a 30°C

### COMPORTAMIENTO EN EL SUELO

La Urea se hidroliza con rapidez por efecto de la enzima "ureasa" produciéndose iones de Amonio y de Amoniaco. En suelos con aplicaciones superficiales de Urea se pierde Amoniaco ( $NH_3$ ) por volatilización, el Amonio ( $NH_4^+$ ) es absorbido por las arcillas y la materia orgánica del suelo y es eventualmente nitrificado ó absorbido directamente por las plantas.

**Nitrógeno:** Las plantas absorben la mayoría del Nitrógeno en forma de iones Amonio ( $NH_4^+$ ) o Nitrato ( $NO_3^-$ ) y en muy pequeña proporción lo obtienen de aminoácidos solubles en agua. Los cultivos absorben la mayor parte del Nitrógeno como nitratos, sin embargo estudios recientes demuestran que los cultivos usan cantidades importantes de Amonio estando éste presente en el suelo. En el proceso de Nitrificación al convertir ( $NH_4^+$ ) en ( $NO_3^-$ ), se liberan iones  $H^+$ , este proceso produce acidez en el suelo.

### PAPEL NUTRICIONAL

**Nitrógeno:** El N en las plantas, es necesario para la síntesis de la clorofila y como parte de la molécula de clorofila está involucrado en el proceso de la fotosíntesis. Cantidades adecuadas de Nitrógeno producen hojas de color verde oscuro por su alta concentración de clorofila y

esta participa en el proceso de conversión del Carbono, Hidrógeno y Oxígeno en azúcares simples que serán utilizados en el crecimiento y desarrollo de la planta.

### USOS Y RECOMENDACIONES

La Urea tiene una gran variedad de usos y aplicaciones. Es un componente indispensable para producir formulas balanceadas de fertilización, se puede aplicar al suelo directamente como monoproducto, se puede incorporar a mezclas físicas balanceadas y por su alta solubilidad en agua puede funcionar como aporte de nitrógeno en formulas NPK foliares, para fertirriego y en fertilizantes líquidos. En el caso de aplicaciones foliares de Urea, es muy importante utilizar Urea libre de Biuret, con un contenido no mayor al 0.25%. El Biuret o Carbamyl Urea es un producto de condensación resultante de la descomposición por efecto térmico de la Urea, el Biuret es fitotóxico en aplicaciones al follaje únicamente (foliar), no así cuando se aplica al suelo.

### COMPATIBILIDAD Y ESTABILIDAD EN ALMACENAMIENTO

FFN	UREA	NitroSource	SAM	NitroGNS	SPT	SPS	DAP	MAP	KCL	SOP
N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
S	L	L	S	L	S	L	S	S	S	S
S	L	L	S	L	S	L	S	S	S	S
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

S = Si es compatible     
 N = No es compatible     
 L = Compatibilidad limitada

Es muy importante asegurar las mejores condiciones durante el almacenamiento, es decir, se debe almacenar en lugares secos, frescos, ventilados y libres de cualquier agente contaminante.

La información aquí expresada se proporciona al lector sin dolo alguno y proviene de fuentes confiables; su contenido está plasmado de acuerdo al conocimiento que se tiene del producto al momento de realizarse ésta publicación. Pacifex S.A. de C.V. no adquiere ningún compromiso o responsabilidad legal por las consecuencias de la utilización del presente documento dadas por cualquier circunstancia particular.