



GUÍA No. 4

DOCENTE: JONNY PRADA GARZÓN

ASIGNATURA: Agrícolas-arroz

GRADO: 11°

TIEMPO: Semana del 2 al 6 de Agosto 2021

META DE APRENDIZAJE: Distingo las características de los tipos de siembra y los conceptos de fertilización, los pasos para la preparación de abonos orgánicos.

MOMENTOS PARA EL DESARROLLO DE LA GUIA

A. **VIVENCIA:** *(Transcribe este punto a tu cuaderno y responde las tres preguntas)*

- El cultivo de arroz es considerado un cultivo transitorio debido al corto tiempo de dura su ciclo productivo, o ciclo de vida, en el departamento de Arauca se tiene como uno de los sectores de mayor importancia para la economía de la región, pero también se dice que el cultivo de arroz trae consecuencias ambientales desfavorables para los suelos y la fauna silvestre.

Con sus propias palabras y el apoyo de su acudiente responde las siguientes preguntas.

1. ¿cree usted que el cultivo de arroz daña o causa problemas al suelo y al medio ambiente? Justifique su respuesta
2. ¿De acuerdo con lo visto en clase, cuantos metros cuadrados tiene una hectárea ? Justifique su respuesta
3. ¿Qué entiende usted por abonos orgánicos?

Densidad de siembra se define como el número de plantas por unidad de área de terreno, en pocas palabras se define con el número de plantas que puede un agricultor sembrar por hectárea sin que cause competencia por luz, espacio, agua y nutrientes.

Para la siembra de una hectárea de arroz se debe emplear entre 180-200 kilogramos de semilla y se realiza la siembra mediante la utilización de la boleadora.

La función de este equipo agrícola es la de esparcir la semilla de manera uniforme en todo el terreno de manera que se obtenga una buena cantidad de plantas por hectárea.

Antes de la siembra la semilla debe ser seleccionada evaluada y limpiada de manera que los granos de arroz que van al campo tenga su mayor potencial de germinación, de igual manera se debe tener una muy buena calibración del equipo y de la velocidad de marcha.





B. FUNDAMENTACION CIENTIFICA: (consígnalo en tu cuaderno).

En la Fertilización de ven involucrados dos tipos de elementos:

ELEMENTOS MAYORES: Los elementos mayores se denominan así porque la planta los requiere en mayor cantidad y ejercen una actividad de crecimiento, desarrollo y mejoramiento de la parte física del cultivo, entre los elementos mayores tenemos, Nitrógeno (N), Fosforo (P) y Potasio.

ELEMENTOS MENORES: Los elementos menores se determinan así, por que la planta los requiere en muy bajas cantidades, cabe resaltar que no dejan de ser importantes, la deficiencia de un elemento menor puede limitar la cosecha de los cultivos por lo tanto no se puede descuidar estos elementos para la planta, entre ellos tenemos:

CALCIO	(CaO)
MAGNESIO	(MgO)
AZUFRE TOTAL	(S)
BORO	(B)
COBALTO	(Co)
COBRE	(Cu)
MOLIBDENO	(Mo)
SILICIO	(Si)
ZINC	(Zn)

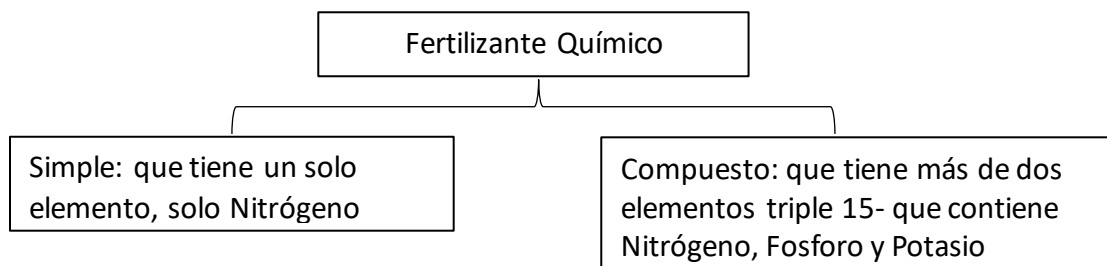
CLASIFICACION DE LOS FERTILIZANTES

Un **fertilizante** o abono es cualquier tipo de sustancia orgánica (de origen vegetal o animal) o Química (elaborado en fábricas) que contiene nutrientes (Elementos mayores y menores) que la planta puede usar, para mantener o incrementar su nivel nutricional y estimular el crecimiento de las plantas

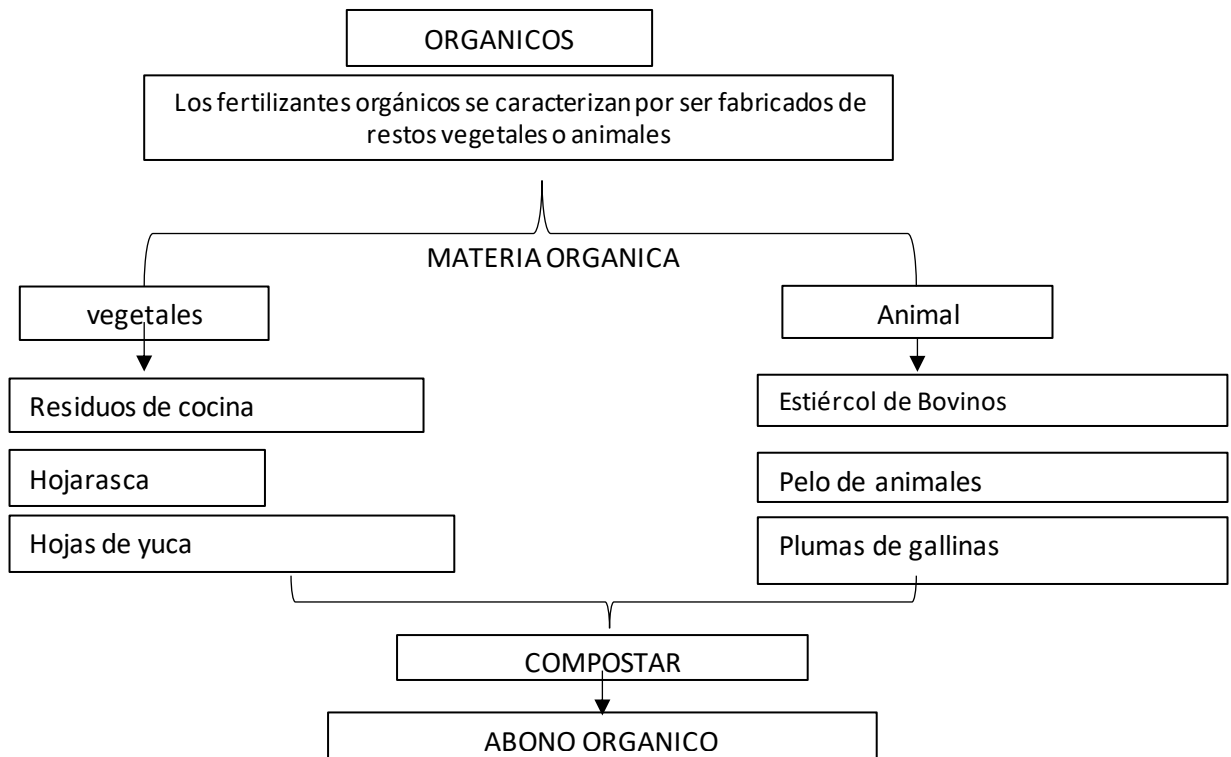
Los fertilizantes se pueden clasificar en Químicos y Orgánicos

- Los fertilizantes químicos son aquellos que se fabrican de manera sintética mediante la utilización de productos químicos como los son; Nitrógeno, Fosforo y Potasio.

Dentro de los fertilizantes químicos se pueden clasificar en:



- Los abonos orgánicos se caracterizan por ser amigables con el medio ambiente y se pueden obtener teniendo en cuenta la siguiente tabla.



REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES PARA EL CULTIVO DE ARROZ

Nutriente	Requerimiento (kg/ton grano)	Requerimiento (kg/ha) (6000 kg/ha)
Nitrógeno	22,2	133
Fósforo	3,1	19
Potasio	26,2	157
Calcio	2,8	17
Magnesio	2,4	14
Azufre	0,94	6
Boro	0,016	0
Cloro	9,7	58
Cobre	0,027	0
Hierro	0,35	2
Manganeso	0,37	2
Zinc	0,04	0
Silicio	51,7	310

El requerimiento nutricional para el cultivo de arroz se da en kg de fertilizante /tonelada producida, por ejemplo, se requieren 22.2 kilogramos de nitrógeno para producir 1 tonelada de arroz, para el departamento de Arauca se tienen producciones que van de 5 a 6 ton por hectárea

C. ACTIVIDAD DE EJERCITACIÓN *(Consigna en tu cuaderno esta actividad)*

De acuerdo con los requerimientos nutricionales del cultivo de arroz y si tenemos un fertilizante comercial llamado triple 15, que dentro de su contenido tiene 15% de Nitrógeno (N), 15% de Fosforo (P) y 15 % de Potasio (K).



Responde y realiza el ejercicio para cuantificar cuantos kilos de triple 15 debo aplicar para cumplir con los requerimientos del cultivo para el Nitrógeno, Fósforo y Potasio (ver ejemplo al final de la guía) /Quedo atento a las respectivas inquietudes

D. ACTIVIDAD DE APLICACIÓN/COMPLEMENTACION:

De acuerdo con la cantidad de nutrientes necesarios por tonelada de producto (Arroz) (tabla de requerimientos) Calcule cuanto se requiere de Nitrógeno, Fósforo y potasio si tenemos producción de 8.5 ton/ha

Identifica la problemática o la dificultad que se le presente y consulte por vía WhatsApp.

Referencias Bibliográficas:

[Manual de agricultura.](#)

Quando desarrolles esta guía, debes escanearla o tomarle una foto y enviarla al Whatsapp 3132282654 o al correo electrónico jprada14@hotmail.com; recuerda que la guía la puedes resolver en computador, en el celular, en el cuaderno o imprimirla y resolverla. Si necesitas asesoría, puedes comunicarte con el docente por los medios antes mencionados.

Requerimiento P (Fósforo). 38.4 kg

Fertilizante 15-15-15. → N P K
15% 15% 15%

100 kg 15-15-15 → 15% P (Fósforo) → 15 kg P

Regla de 3. simple.

100 kg 15-15-15 → 15 kg P (Fósforo)

X₁₅₋₁₅₋₁₅ → 38.4 kg P (Fósforo)

$$X = \frac{100 \text{ kg } 15-15-15 \times 38.4 \text{ kg P}}{15 \text{ kg P}}$$

X = 256 kg 15-15-15 RTA.