

BOLETÍN MENSUAL INSUMOS Y FACTORES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS



INFORME DE CONTEXTO

El cultivo de ajo, (*Allium sativum* L.) y un estudio de caso de los costos de producción en el municipio de Ipiales (Nariño)

El siguiente documento hace referencia a las características más importantes del cultivo del ajo, destacando el origen, las variedades más importantes, particularidades de la planta, aspectos agroecológicos del cultivo, principales usos, la producción nacional y municipal, y especialmente un estudio de caso sobre los costos de producción en el municipio de Ipiales (Nariño).

Es así, que el ajo es originario de Turquestán en los límites de China, Afganistán e Irán, de donde se extendió a países de Asia, Europa y América que llegó

desde España en la Colonia. Esta especie pertenece a la familia de las Liliáceas que se caracteriza por ser bulbos de colores blancos, rosados y morados que son el medio de propagación y están agrupados de 8 o 12 dientes denominados cabezas.

En las variedades e híbridos el bulbo puede presentar diversas formas, tamaños y colores, además, muestra diferencias en el ciclo vegetativo, rendimientos y resistencia a plagas y enfermedades. De los materiales que se cultivan están clasificados en 4 grupos: (violetas o asiáticos), (morados), (violetas y blancos), y (colorado y castaños). En Colombia la mayoría corresponde al grupo de los morados.

El ajo es una planta perenne con hojas de forma plana que se adelgaza para terminar en punta y en su

CONTENIDO

El cultivo de ajo, (<i>Allium sativum</i> L.) y un estudio de caso de los costos de producción en el municipio de Ipiales (Nariño).....	1
Precios de insumos agrícolas.....	8
Precios de insumos pecuarios.....	13
Precios de factores asociados a la producción agropecuaria.....	20
Ficha metodológica.....	22



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

SIPSA

Sistema de Información de Precios y
Abastecimiento del Sector Agropecuario

A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

base está el tallo que divide a los bulbos¹, donde se acumulan las sustancias nutritivas y están conformados por túnicas externas que lo envuelven, el tallo es subterráneo y tiene forma de disco que crece en su parte inferior para formar el bulbo, así, dentro de cada uno están los dientes que pueden ser simples (una sola yema) o compuestos (2 o más yemas), en cuanto a las raíces son adventicias y fibrosas que profundizan en el suelo muy poco como máximo unos 45 (cm). Ya cuando llega la planta a la madurez las raíces, el tallo y el follaje mueren y emerge en el centro un tallo floral que da origen a las flores y en su terminación se encuentra una estructura llamada espata que se agrupa en una inflorescencia denominada umbela, compuesta por muchas flores pues cada una presenta 6 pétalos blancos, 6 estambres y un pistilo.

Respecto a la demanda agroecológica del ajo se siembra en climas fríos ya que le otorga un sabor más pungente.² Por lo que en Colombia se cultiva entre los 2.200 y los 2.800 metros sobre el nivel del mar (msnm). El requerimiento hídrico en su fase de cultivo es de 400 a 500 milímetros (mm). Y en relación a los suelos se beneficia en los que cuentan con texturas franco arenosas a franco arcillosas, de buen drenaje, un pH cercano a 6,4 y buena cantidad de materia orgánica.

Esta hortaliza se emplea en la alimentación humana como condimento en la preparación de diferentes platos en culinaria ya sea en fresco o deshidratado, pues potencia el sabor y aroma de las comidas (Rosen y Tong, 2001). En agricultura biológica se utiliza en la elaboración de repelentes que controlan insectos, inhibe el crecimiento de hongos fitopatógenos y es tóxico para algunos nemátodos. (Kilgori et al. 2007). Además, se usa en medicina alternativa o tradicional por sus propiedades terapéuticas por la presencia de alicina y garlicina como antibiótico, asimismo se le atribuyen propiedades curativas para prevenir el cáncer y drenar el exceso de colesterol en la sangre.



Fuente: freshplaza.es

En tanto que la producción de ajo en Colombia de acuerdo con las cifras de las Evaluaciones Agropecuarias Nacionales (EVAs, 2016), registraron un total de 4.851 t. Ya que Nariño fue el principal departamento en la producción de ajo en el país, registrando a los municipios de Ipiales, Puerres y Potosí, pues concentraron en su orden las 2.632, 480 y 45 t. Seguido de Cundinamarca que destacó a los municipios de Sopo (660 t) y Tocancipá (99 t), en Santander fueron Cerrito (456 t) y San Andres (18 t), en el departamento de Norte de Santander registró a Mutiscua (150 t), Chitaga (126 t), Cácora (60 t) y Pamplona (24 t), en Cauca el municipio de Silvia (66), en el departamento de Boyacá la producción se reportó en Santa Rosa de Viterbo con (17 t) y en Antioquia fue Medellín con (16 t).

En relación al estudio de caso se empleó el método de investigación participativa (Contreras et al., 2002), que consiste en una entrevista informal a un productor que es seleccionado por su representatividad en la zona, experiencia en el cultivo, área sembrada y rendimientos principalmente, quien va narrando cada etapa del sistema de cultivo desde el inicio con la preparación del terreno hasta la terminación del ciclo con la cosecha y la comercialización del producto, que con la orientación del encuestador se organiza un listado secuencial y ordenado de los diferentes rubros, unidades, cantidades y frecuencias en que incurre el productor, a fin de obtener como resultado una tabla de costos con un alto nivel de detalle.

¹ Es la acumulación de reservas en la zona basal de la planta como azúcares, aminoácidos y sales minerales, entre otros, que se presenta cuando el crecimiento de la parte aérea y la raíz se detiene.

² Es la sensación picante o irritante en lengua, boca y nariz provocada por ciertos alimentos.

A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

En este estudio de caso se debe tener en cuenta que los costos de producción son exclusivos de este productor por lo que pueden cambiar en comparación con otros, ya que en el sistema de cultivo inciden aspectos como la topografía del terreno, las características del suelo, la tenencia de tierra, el paquete tecnológico empleado, los rendimientos y a nivel general lo ambiental, político, financiero y social, que entre otros factores pueden alterar los costos de producción.

Así, se aplicó la encuesta en el municipio de Ipiales (Nariño) a un productor del cultivo de ajo, obteniendo los costos por hectárea (ha) para un ciclo de cultivo de 135 días, quien realiza siembras frecuentemente gracias a la disponibilidad de agua con que cuenta durante todo el año de una pequeña quebrada de donde acumula el líquido en un reservorio y lo distribuye mediante riego por aspersión al cultivo en las épocas secas lo que contribuye a una mayor producción.

Debido a que la visita se realizó en el mes de abril de 2019, se pudo apreciar que el productor contaba en ese momento con un lote que provenía del cultivo

de papa, obteniendo de este modo la información base para la elaboración de la estructura de costos. Ahora bien, es importante mencionar en este estudio se emplearon los precios que registró el componente de Insumos y Factores Asociados a la Producción Agropecuaria del SIPSA-DANE, asignando los valores de cada rubro lo que generó los costos de producción por (ha) en el cultivo.

En relación a la caracterización del productor en cuanto al tamaño se clasifica como grande,³ ya que siembra 3 (has), es decir, aproximadamente unos 900 kilogramos (kg) de ajo por (ha), así, emplea técnicas de cultivo tradicionales en la zona ya que prepara los suelos con maquinaria y mano de obra, hace aplicación de riegos en el cultivo, tiene un alto uso de insumos que demandan para la aplicación gran cantidad de mano de obra, también cuenta en su finca con una topografía ondulada, buena capacidad financiera con acceso a créditos y respecto a la comercialización del alimento posee información y contactos en Ipiales y Pasto (Nariño) y en Cali (Valle del Cauca), donde transporta y vende este alimento.

Tabla 1. Estudio de caso de los costos de producción de ajo por (ha) en el municipio de Ipiales (Nariño) (Abril 2019)

Costos directos	Cantidad	Ciclo 4,5 meses		
		Unidad	Valor/Unidad	Valor Total
Labores de cultivo				
Limpieza de lote	5	Jornales	20.000	100.000
Arado	2	Hora/máquina	40.000	80.000
Rastrillo	1	Hora/máquina	40.000	40.000
Surcada	4	Jornales	20.000	80.000
Trazado de hileras	2	Jornales	20.000	40.000
Siembra				
Desgranada de semilla	900	Contrato	400	360.000
Regada de semilla y tapada	15	Jornales	20.000	300.000
Aplicación de correctivos y materia orgánica	5	Jornales	20.000	100.000

³ Según Agronet en los costos de producción agrícola para la zona Cundiboyacense en hortalizas del Sistema de Información de Precios de Insumos y Factores. MADR-CCI. Diciembre de 2010, considera como grande al productor que siembra más de 1 hectárea.

Tabla 1. Estudio de caso de los costos de producción de ajo por (ha) en el municipio de Ipiales (Nariño) (Abril 2019) (continuación)

Costos directos	Cantidad	Ciclo 4,5 meses		
		Unidad	Valor/Unidad	Valor Total
Siembra (Continuación)				
Aplicación fertilizantes edáficos	15	Jornales	20.000	300.000
Aplicación fertilizantes foliares, insecticidas, fungicidas y herbicidas	15	Jornales	20.000	300.000
Desyerba	4	Jornales	20.000	80.000
Riego (operario)	4	Jornales	20.000	80.000
Cosecha (recolección)	5.400	Contrato	500	2.700.000
Transporte de insumos	1	Contrato	400.000	400.000
Insumos				
Correctivo	500	Kilogramos	208	104.000
Abono orgánico	2.000	kilogramos	320	640.000
Material de propagación	900	Kilogramos	1.000	900.000
Fertilizantes edáficos	711	Kilogramos	1.597	1.135.200
Fertilizantes foliares	1,5	Litros	31.500	47.250
Fungicidas	5,5	Litros	58.453	319.740
Insecticidas	1,7	Kilogramos-Litros	49.294	83.800
Herbicidas	2,0	Kilogramos-Litros	55.500	111.000
Cabuya	3,0	Rollos	38.000	114.000
Empaques	324	Costales	825	267.300
Costos indirectos	Cantidad	Unidad	Valor/Unidad	Valor Total
Arrendamiento	5	Ha/mes	194.444	972.222
Asistencia técnica	1	Ha/Ciclo	800.000	800.000
Administración	1	Ha/Ciclo	800.000	800.000
Tarifa de agua	5	Ha/mes	5.000	22.500
Alquiler de riego	4	Ha/mes	100.000	400.000
Combustible y lubricantes	4	Ha/mes	80.000	320.000
Análisis de suelos	1	Ha/Ciclo	50.000	50.000
Costo total				12.047.012
Rendimiento (kilos)		Kilogramos	16.200	

Fuente: Dane. Sipsa

A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

El estudio de caso del cultivo de ajo en el municipio de Ipiales (Nariño), en primer lugar destaca la preparación del terreno que se hace una parte de forma manual con una limpieza de algunas arvenses del cultivo anterior ya que provenía el lote de una siembra de papa, que se realiza de forma manual arrancando estas plantas no deseadas, mediante 5 jornales en esta labor.

De forma mecanizada mediante un arado que permite labrar el suelo se destruyen capas compactas, en esta labor se demandan 2 horas-máquina/ha. Otro implemento utilizado es el rastrillo que permite dejar el campo nivelado, desterronado y además va destrozando residuos vegetales para incorporarlos al suelo, por lo que es necesario de 1 hora-máquina/ha. Posteriormente sigue la construcción de surcos mediante mano de obra con el fin de permitir un buen drenaje de agua en el cultivo y facilite las diferentes labores culturales en la fase de cultivo, labor que requiere de 2 jornales/ha. Y en lo que corresponde a la construcción de hileras⁴ se hace con 2 jornales/ha, permitiendo que el suelo quede listo para la siembra, es decir con las líneas marcadas en el suelo donde se depositan los dientes de ajo en el momento de la siembra.

Respecto al abono orgánico (gallinaza compostada) es un subproducto en la producción de gallina que consiste en una mezcla de los materiales empleados en las camas de galpones (cascarilla de arroz, viruta, entre otros, excrementos de las aves, desperdicio de alimento y plumas), y se utiliza a razón de 2 t/ha, requiriendo en el descargue y la aplicación en el terreno de 3 jornales por (ha).

Una vez efectuadas las actividades de preparación del suelo, junto con la aplicación de acondicionadores y abono orgánico, el productor espera aproximadamente entre 20 y 30 días para iniciar la siembra, es importante indicar que en los cultivos de ajo es necesario comprar los atados de las cabezas de ajos como material de propagación con un peso de 3 kilos cada uno, lo que demanda de 300 atados por (ha), es decir, 900 kg/ha.

Así, es necesario pelar el ajo para tener lista la semilla el momento de la siembra por lo que se debe pagar en esta labor un contrato de \$360.000 por la cantidad empleada en una hectárea. En seguida se procede a regar los dientes por las hileras del cultivo depositando cada uno a 10 centímetros (cm) entre plantas y entre hileras a 25 (cm), en seguida se debe ir tapando con un poco de tierra mediante mano de obra y herramientas como azadones por lo que se emplean 15 jornales/ha.

En las actividades culturales está la desyerba que mediante mano de obra a los 15 días de la siembra se evita que broten nuevas arvenses, con 4 jornales/ha, lo que reduce la competencia por agua, luz, nutrientes y espacio del cultivo con otras especies de plantas.

Respecto al riego se debe aplicar uno inicial una vez hecha la siembra lo que permite unas condiciones óptimas del suelo a la planta y evita pérdidas, ya los siguientes riegos dependen de la precipitación que ocurra en la zona durante el ciclo del cultivo, mencionando el productor que por su experiencia en promedio puede aplicar 3 riegos más, pues la planta puede incrementar los requerimientos hídricos en la última fase de cultivo cuando se da la formación de las cabezas. Esta labor genera unos costos de un operario que instala el equipo y está pendiente de rotar los surtidores para una adecuada distribución de la lámina de agua en el cultivo, generando un uso de 4 jornales por (ha), además de \$320.000 de combustible y lubricantes para el funcionamiento de la motobomba, \$400.000 en el alquiler del equipo de riego y una tarifa mensual de consumo de agua de 22.500 ha/mes.

En cuanto al uso de fertilizantes depende de distintos factores entre los más importantes están las condiciones y preparación del suelo, las prácticas culturales, los rendimientos deseados, las variedades utilizadas, entre otras. Por lo que el productor menciona que

⁴ La construcción de hileras se realiza con un utensilio de madera fabricado por el productor con un número de puntas igual al de hileras por cama, que mediante un empleado va pasando por el cultivo y con esta herramienta se elaboran las hileras rayando el suelo, donde se deposita el material de propagación.

A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

realiza un análisis de suelos cada ciclo de cultivo por un valor de \$50.000 por (ha), interpretando como resultado la aplicación de fertilizantes compuestos como 15-15-15 a razón de 4,5 bultos de 50 kilos por (ha), junto con fosfato diamónico con 3 bultos de 50 kilos/ha, sulfato de magnesio con 2 bultos de 50 kg/ha, sulfato de cobre que emplea tan solo 10 kg/ha; además de fertilizantes simples como cloruro de potasio con 4,5 bultos de 50 kg por (ha) y fertilizante foliar con 1,5 litros/ha, que aportan nutrientes como nitrógeno, potasio, magnesio, boro, cobre, hierro, manganeso, molibdeno y zinc. Estos productos se distribuyen en tres aplicaciones durante el ciclo de cultivo mediante 5 jornales en cada una.

En el control fitosanitario de las plagas, enfermedades y malezas se hacen mezclas con diferentes productos a fin de controlar las poblaciones de insectos (trips, moscas, mariposas y gorgojos); hongos (Mildeos, Roya, Peronospora, Botrytis y Sclerotium) y nemátodos (Melodogyne). Y el control de algunas arvenses de la zona.

Los productos que se aplican en el cultivo son fungicidas de ingrediente activo (azoxistrobina, difenoconazol, terbuconazol, trifloxistrobin, propamocarb, propiconazole, carbendazim, metalaxil y mancozeb); en insecticidas (abamectina, cipermetrina, fipronil y bifentrina); en herbicidas (metabenzthiazuron y oxifluorfen). Así, estos productos se preparan en mezclas que van desde los 1,5 kg-litros hasta los 5,5 kg-litros/ha. La aplicación se hace semanalmente lo que quiere decir que la frecuencia puede ser hasta 18 veces durante el ciclo de cultivo, con la característica de estar rotando los productos y cambiando las dosis en relación al clima y la incidencia de las plagas y enfermedades. Así, las aplicaciones se hacen con una fumigadora de espalda, mediante 15 jornales en total durante el ciclo de cultivo por cada (ha).

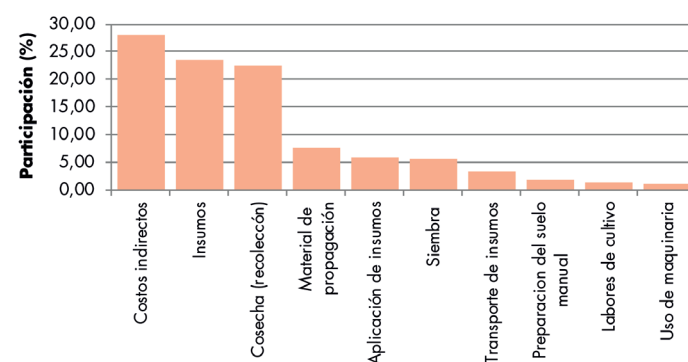
Transcurridos 135 días después de la siembra llegan las labores de cosecha que mediante un contrato de mano de obra se presenta la sacada del bulbo del suelo, la espata (corte de tallo, túnicas secas y raíz), la clasificación de las cabezas, la elaboración

de los atados⁵, el llenado del costal con el producto y el amarre de cada bulto. Actividad que se paga a \$500 por atado y los bultos quedan cada uno con un peso de 50 kg es decir con 16 atados cada uno, generando en esta actividad unos costos en cosecha de \$2.700.000. En este sentido el productor menciona que cosecha 324 bultos, de los cuales la mayoría del producto, es decir un 90 % es de primera, tan solo el 8 % corresponde a segunda y el 2 % a tercera. Se debe tener en cuenta que el producto cosechado tenga buena calidad, que esté libre de daños mecánicos, enfermedades o plagas y bien secos y homogéneos.

En cuanto a los costos indirectos se preguntó al productor por el arriendo del terreno para siembra de ajo afirmando que por (ha) se pagaron \$972.222 por 5 meses, ya que incluye desde el momento de la preparación del terreno más el periodo del ciclo de cultivo. En cuanto a la administración⁶ lo asume el productor en \$800.000 por (ha) durante el ciclo de cultivo, la asistencia técnica del mismo modo por \$800.000. Por el servicio de agua para riego debe pagar \$22.500 por ha/ciclo. Y en relación al riego por alquiler de equipo incurre en un costo de \$400.000, en combustible y lubricantes \$320.000, ya que el productor considera que requiere en promedio de 4 riegos en durante el ciclo del cultivo.

Así, este estudio de caso género unos costos totales de \$12.047.012 por (ha) en abril 2019 para el cultivo de ajo en Ipiales (Nariño).

Grafico 1. Participación de los costos de producción de ajo por (ha) en Ipiales (Nariño) (abril 2019)



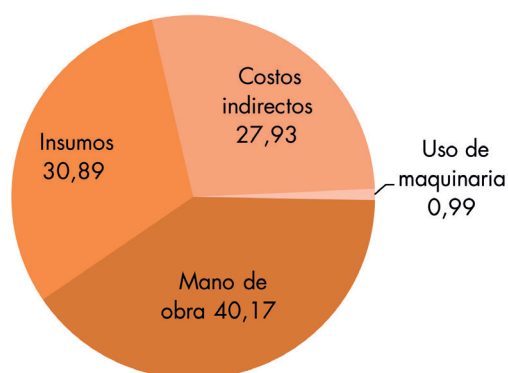
Fuente: Dane. Sipsa

⁵ Atado: se refiere al conjunto de cabezas de ajo que se amarran con cabuyas con un peso aproximado de 3 kilogramos.

A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Finalmente, se puede observar a nivel general que el rubro con mayor peso en los costos de producción es la mano de obra ya que participó en un 40,17 %, en su orden siguen los insumos con 30,89 %, los costos indirectos un 27,93 % y la mecanización del suelo en un 0,99 %. Tal como se aprecia en el siguiente gráfico.

Grafico 2. Participación general de los costos de producción del cultivo de ajo por (ha) en Ipiales (Nariño) (abril de 2019)



Fuente: Dane. Sipsa

En conclusión, se establece que el ajo es un alimento muy importante en la preparación de comidas por su sabor y aroma, además según la Evas, en 2016 se produjo un total de 4.851 t, mostrando a Nariño como el departamento más importante en la producción de esta hortaliza en Colombia, ya a nivel municipal Ipiales en este mismo departamento fue el más destacado en la producción al registrar un total de 2.632 t.

Es así, que este cultivo reporto en el estudio de caso en la estructura de costos de producción en el municipio de Ipiales (Nariño), unos costos totales de \$12.047.012, en abril de 2019, con un rendimiento de 16.200 kg/ha, es decir, un costo unitario de \$744 por kg. Destacando como los principales rubros a los costos indirectos un 27,93 %, seguido por los insumos

en un 23,42 %, la cosecha 22,41 %, material de propagación un 7,47 %, la aplicación de insumos un 5,81 %, la siembra un 5,47 %, transportes de insumos un 3,32 %, preparación del suelo con mano de obra un 1,82 %, labores de cultivo un 1,32% y uso de maquinaria un 0,99 %.

Referencias

CEPAL. Naciones Unidas. Políticas Sociales. Experiencias y Metodología de la Investigación Participativa. División de Desarrollo Social. Chile. 2002.

Contreras O. R. 2002. La Investigación Acción Participativa (IAP): revisando sus metodologías y potencialidades: Experiencias y Metodologías de la Investigación Participativa, John Durston y Francisca Miranda, CEPAL Serie Políticas Sociales, Santiago de Chile.

Burba JL. 2008. Los grupos varietales del ajo (*Allium sativum* L.). Contribución para su entendimiento. Horticultura Argentina.

Evaluaciones Agropecuarias Municipales EVAs. MADR. Año 2016.

Kilgori MJ, Magaji MD, Yakubu AI. 2007. Effect of plant spacing and date of planting on yield of two garlic (*Allium sativum* L.) cultivars in Sokoto, Nigeria. American Eurasian J Agric and Environ Sci.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. 2014. Reportes estadísticos. Agronet; Documento recuperado 20 de abril de 2019. <http://www.agronet.gov.co/Paginas/estadisticas.aspx>.

Rosen CJ, Tong CB. 2001. Yield, dry matter partitioning and storage quality of hardneck garlic as affected by amendments and scape removal. HortScience.

⁶ Administración: en este estudio de caso es planear, organizar y supervisar actividades, además de la compra y venta de productos.

PRECIOS DE INSUMOS AGRÍCOLAS

COADYUVANTES, MOLUSQUICIDAS, REGULADORES FISIOLÓGICOS Y OTROS

De acuerdo a la información reportada para el mes de abril, el precio del Carrier en la presentación por frasco de 1 litro, mostró alzas en el 45% de los mercados reportados, permaneció estable en el 30% y presentó un comportamiento a la baja en el 25% restante. Así, el mercado que registró la mayor variación fue Sonsón (Antioquia), con un (8.2%) donde el precio subió de \$19.953 a \$21.583, aunque el mercado que presentó el precio más alto fue San Alberto (Cesar) con \$25.000; mientras que el mercado de Toca (Boyacá), mostró la mayor variación a la baja (4.7%), pues el precio disminuyó de \$22.767 a \$21.700. Y en el mes de abril el precio promedio del producto fue de \$21.455.

En abril se reportó el precio de 454 productos de este grupo de insumos agrícolas que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

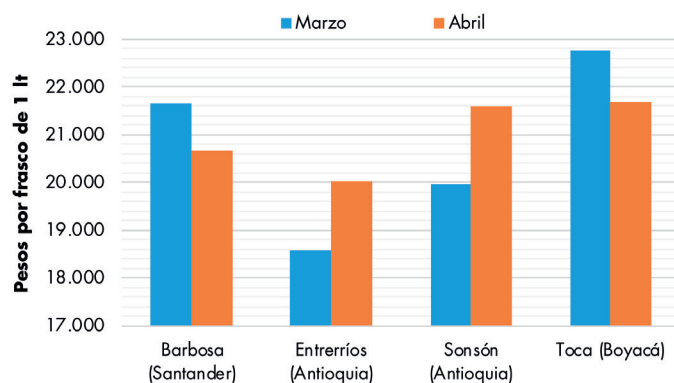
Precios de coadyuvantes, molusquicidas, reguladores fisiológicos y otros 2019 (abril)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_abr_2019.xlsx



Fuente: DANE

Gráfico 3. Precios del Carrier, por frasco de 1 litro 2019 (Marzo-Abril)



Fuente: DANE, Sipsa.

PRECIOS DE INSUMOS AGRÍCOLAS

FERTILIZANTES, ENMIENDAS Y ACONDICIONADORES DE SUELO

La cotización del fertilizante Cloruro de Potasio 0-0-60 en la presentación por bulto de 50 kilogramos, mostró una tendencia al alza en 28 de los 48 mercados reportados, además presentó una tendencia a la baja en 13 mercados y el restante registró estabilidad. Se encontró que el mercado de Caucasia (Antioquia) presentó la mayor variación al alza (5.0%), en donde el precio subió de \$73.667 a \$77.350, aunque el precio más alto lo reportó Choachí (Cundinamarca) con \$84.000. Por otro lado, el precio más bajo lo presentó Piendamó (Cauca), con \$63.333, mientras que la mayor variación a la baja fue de 4.3% y se reportó en Medellín (Antioquia).

En abril se reportó el precio de 1.330 productos de este grupo de insumos agrícolas que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

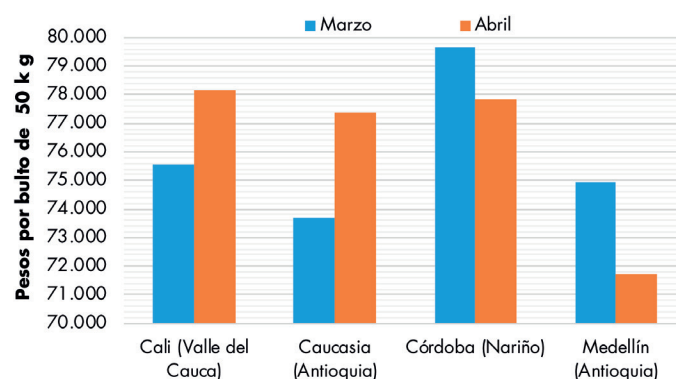
Precios de fertilizantes, enmiendas y acondicionadores de suelo 2019 (abril)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_abr_2019.xlsx



Fuente: DANE

Gráfico 4. Precios de Cloruro de Potasio 0-0-60, por bulto de 50 kilogramos 2019 (Marzo-Abril)



Fuente: DANE, Sipsa.

PRECIOS DE INSUMOS AGRÍCOLAS

FUNGICIDAS

El precio del Cobrethane, en la presentación por bolsa de 1 kilogramo, en el mes de abril registró una tendencia al alza en 32 de los 78 mercados reportados, a la baja en 13 y estabilidad en los 33 restantes. El mercado de Apía (Risaralda) presentó el precio más alto, \$26.117, con respecto a los demás mercados reportados, mientras que el mercado de Ocaña (Norte de Santander) presentó el precio más bajo, \$21.667. El mercado de La Unión (Nariño), presentó la variación más alta (3.0%), en donde el precio subió de \$24.675 a \$25.425.

En abril se reportó el precio de 2.194 productos de este grupo de insumos agrícolas que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

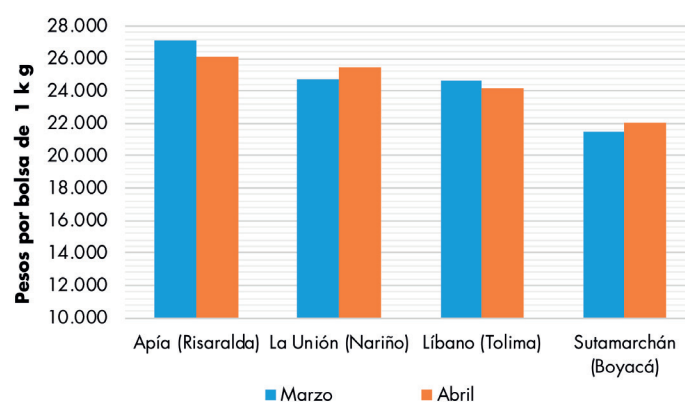
Precios de fungicidas 2019 (abril)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_abr_2019.xlsx



Fuente: DANE

Gráfico 5. Precios de Cobrethane, por bolsa de 1 kilogramo 2019 (Marzo-Abril)



Fuente: DANE, Sipsa.

PRECIOS DE INSUMOS AGRÍCOLAS

HERBICIDAS

En el mes de abril el comportamiento del precio del Glifosol SL, en su presentación de frasco de 1 litro, tuvo un comportamiento a la baja en 24 de los 61 mercados reportados, estable en 15 y al alza en los 22 restantes. Se destacó el mercado de Roldanillo (Valle del Cauca), al reportar la mayor variación a la baja con un 7.1%, ya que pasó de \$14.500 a \$13.467; sin embargo, el precio más bajo lo presentó El Carmen de Viboral (Antioquia), con \$12.580. Por otro lado, el mercado de Silos (Norte de Santander) presentó el precio más alto, con \$16.875.

En abril se reportó el precio de 1.684 productos de este grupo de insumos agrícolas que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

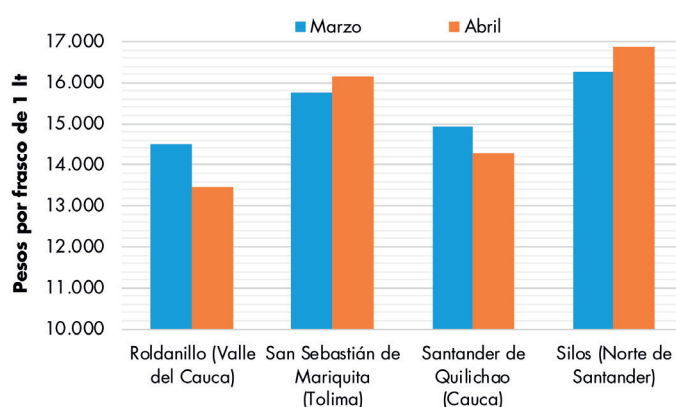
Precios de herbicidas 2019 (abril)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_abr_2019.xlsx



Fuente: DANE

Gráfico 6. Precios de Glifosol SL, por frasco de 1 litro 2019 (Marzo-Abril)



Fuente: DANE, Sipsa.

PRECIOS DE INSUMOS AGRÍCOLAS

INSECTICIDAS, ACARICIDAS Y NEMATICIDAS

La tendencia del precio de Engeo en la presentación por frasco de 1 litro, fue al alza en el 44.4% de los mercados reportados, a la baja en el 29.6% y estable en el restante 25,9%. Se destacó el mercado de Guachucal (Nariño) en donde se presentó la variación más baja (3.6%), ya que el precio bajó de \$173.933 a \$167.600. Por otro lado, el mercado que presentó el precio más alto fue Roldanillo (Valle del Cauca) con \$187.300, mientras que el mercado de El Santuario (Antioquia) presentó el precio más bajo con \$153.000. Así, el precio promedio de este producto para el mes de abril fue de \$167.924.

En abril se reportó el precio de 1.846 productos de este grupo de insumos agrícolas que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

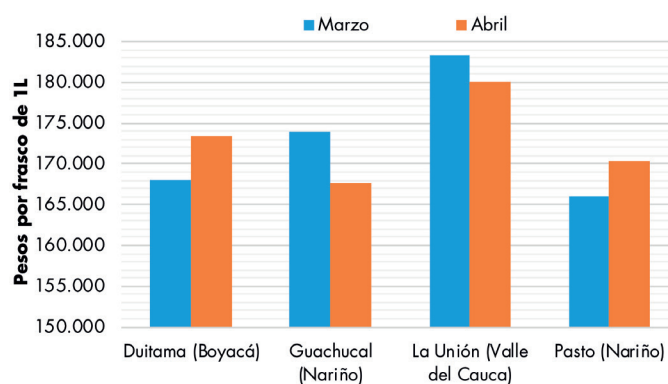
Precios de insecticidas, acaricidas y nematocidas 2019 (abril)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_abr_2019.xlsx



Fuente: DANE

Gráfico 7. Precios de Engeo, por frasco de 1 litro 2019 (Marzo-Abril)



Fuente: DANE, Sipsa.

PRECIOS DE INSUMOS PECUARIOS

ALIMENTOS BALANCEADOS, SUPLEMENTOS, COADYUVANTES, ADSORBENTES, ENZIMAS Y ADITIVOS

El precio del alimento para Pollo engorde, en la presentación por bulto de 40 kilogramos fue al alza en el 26.4% de los mercados reportados, a la baja en el 39.6% y estable en el 34.1%. La mayor variación (6.0%) se presentó en La Ceja (Antioquia), en donde el precio subió de \$60.075 a \$63.667. El mercado de Campoalegre (Huila) mostró el precio más alto con \$73.333, mientras que el mercado de Valledupar (Cesar), registró el precio más bajo, con \$50.200.

En abril se reportó el precio de 753 productos de este grupo de insumos pecuarios que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

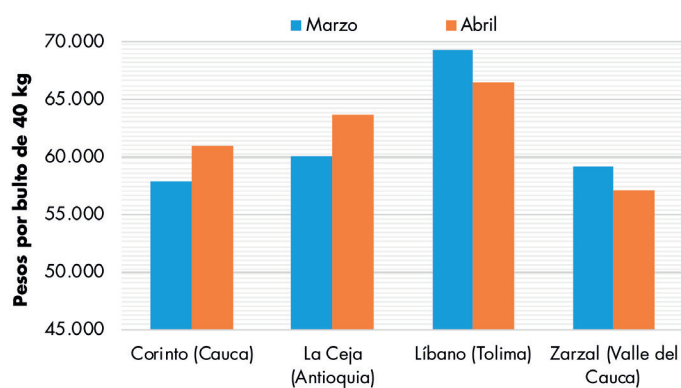
Precios de alimentos balanceados, suplementos, coadyuvantes, adsorbentes, enzimas y aditivos 2019 (abril)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_abr_2019.xlsx



Fuente: DANE

Gráfico 8. Precios de alimento para Pollo engorde, por bulto de 40 kilogramos 2019 (Marzo-Abril)



Fuente: DANE, Sipsa.

PRECIOS DE INSUMOS PECUARIOS

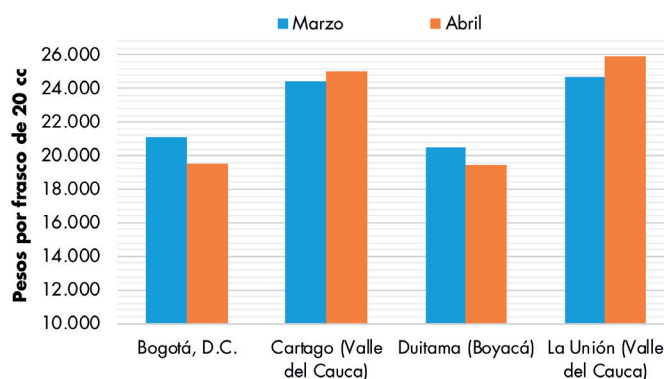
ANTIBIÓTICOS, ANTIMICÓTICOS Y ANTIPARASITARIOS

En los mercados que reportaron precio del Berenil en la presentación de 20 centímetros cúbicos, fue al alza en el 37%, estable en el 35.2% y a la baja en el 27.8% restante. El mercado de La Unión (Valle del Cauca) registró la mayor alza con un 5.0%, en donde el precio subió de \$24.667 a \$25.900 con respecto al mes anterior. Sin embargo, el mercado de Calarcá (Quindío) presentó el precio más alto, con \$27.150, mientras que el mercado de Villa de San Diego de Ubaté (Cundinamarca) reportó el menor precio con \$17.425.



Fuente: DANE

Gráfico 9. Precios del Berenil, por frasco de 20 centímetros cúbicos 2019 (Marzo-Abril)



Fuente: DANE, Sipsa.

En abril se reportó el precio de 2.466 productos de este grupo de insumos pecuarios que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

Precios de antibióticos, antimicóticos y antiparasitarios 2019 (abril)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_abr_2019.xlsx

PRECIOS DE INSUMOS PECUARIOS

ANTISÉPTICOS, DESINFECTANTES E HIGIENE

El precio del Alfa 3 en la presentación de frasco de 250 centímetros cúbicos, subió en el 41.7% de los mercados reportados, se mantuvo estable en el 30.6% y bajó en el 27.8% restante. El municipio que registró la mayor variación al alza con un 9.1%, fue Chiquinquirá (Boyacá), donde el precio aumentó de \$30.500 a \$33.267, mientras que el mercado de Santa Marta (Magdalena) presentó el precio más alto con \$40.025 y el mercado de Entreríos (Antioquia) reportó el precio más bajo de \$24.870.

En abril se reportó el precio de 350 productos de este grupo de insumos pecuarios que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

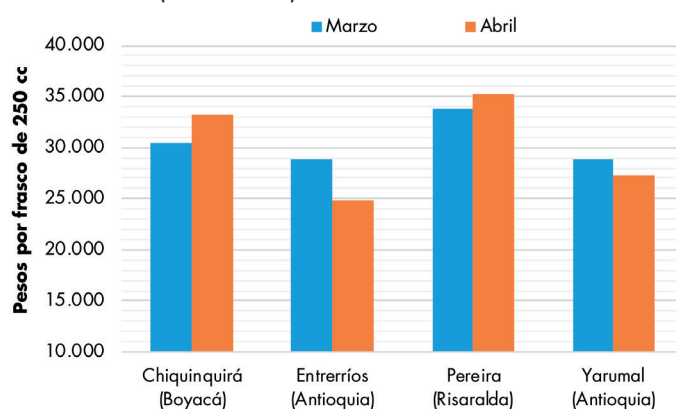
Precios de antisépticos, desinfectantes e higiene 2019 (abril)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_abr_2019.xlsx



Fuente: DANE

Gráfico 10. Precios del Alfa 3, por frasco de 250 centímetros cúbicos 2019 (Marzo-Abril)



Fuente: DANE, Sipsa.

PRECIOS DE INSUMOS PECUARIOS

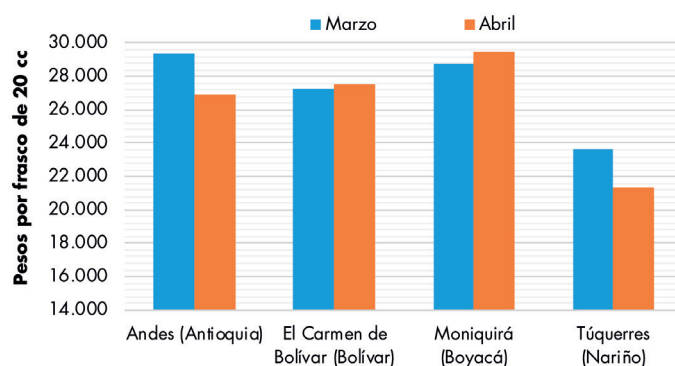
HORMONALES

El precio del Estro-Zoo en la presentación por frasco de 20 centímetros cúbicos, presentó un comportamiento variable: baja en 7 de los 18 mercados reportados, estabilidad en 7 mercados y comportamiento al alza en los otros 4 mercados. El precio más bajo lo presentó el mercado de Villa de San Diego de Ubaté (Cundinamarca), con \$18.975, mientras que el mercado de Moniquirá (Boyacá) presentó el precio más alto, con \$29.467. Así, el precio promedio del Estro-Zoo por frasco de 20 centímetros cúbicos, en abril de 2019 fue de \$24.921.



Fuente: DANE

Gráfico 11. Precios del Estro-Zoo por frasco de 20 centímetros cúbicos 2019 (Marzo-Abril)



Fuente: DANE, Sipsa.

En abril se reportó el precio de 63 productos de este grupo de insumos pecuarios que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

Precios de hormonales 2019 (abril)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_abr_2019.xlsx

PRECIOS DE INSUMOS PECUARIOS

INSECTICIDAS, PLAGUICIDAS Y REPELENTE

El precio del Agita 1 Gb por sobre de 20 gramos, se incrementó en el 32.3% de los 31 mercados reportados, se mantuvo estable en el 41.9% y bajó en el 25,8% restante. El mercado de Líbano (Tolima) presentó la mayor variación al alza con 5.3%, donde el precio subió de \$6.125 a \$6.450, aunque el precio más alto se reportó en Jamundí (Valle del Cauca), con \$7.167. Por otra parte, el mercado de Girardot (Cundinamarca) mostró la mayor variación a la baja (3.2%), en donde el precio disminuyó de \$6.200 a \$6.000.

En abril se reportó el precio de 61 productos de este grupo de insumos pecuarios que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

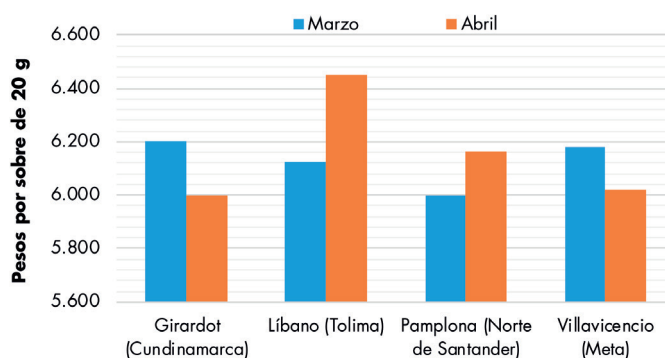
Precios de insecticidas, plaguicidas y repelentes 2019 (abril)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_abr_2019.xlsx



Fuente: DANE

Gráfico 12. Precios del Agita 1 Gb, por sobre de 20 gramos 2019 (Marzo-Abril)



Fuente: DANE, Sipsa.

PRECIOS DE INSUMOS PECUARIOS

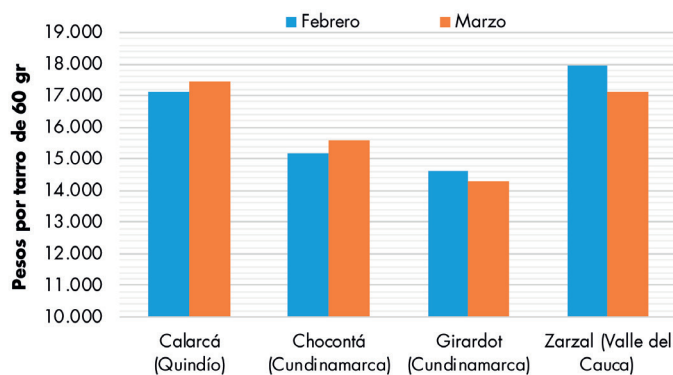


Fuente: DANE

MEDICAMENTOS

La tendencia en el precio de la Pomada Alfa, en la presentación por tarro de 60 gramos, fue estable en 19 de los 38 mercados reportados, en 11 presentó un comportamiento a la baja y en los otros 8 fue al alza. Sobresalió el mercado de Chocontá (Cundinamarca), en donde el precio subió un 2.6%, ya que pasó de \$15.167 a \$15.567, mientras que el mercado de Calarcá (Quindío) presentó el precio más alto, \$17.433, en comparación con los demás mercados reportados. Así, el precio promedio de la Pomada Alfa por tarro de 60 gramos, fue de \$14.376.

Gráfico 13. Precios de la Pomada Alfa, por tarro de 60 gramos 2019 (Marzo-Abril)



Fuente: DANE, Sipsa.

En abril se reportó el precio de 720 productos de este grupo de insumos pecuarios que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

Precios de medicamentos 2019 (abril)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_abr_2019.xlsx

PRECIOS DE INSUMOS PECUARIOS

VITAMINAS, SALES Y MINERALES

El precio del Compleland B12 Oral en presentación por frasco de 100 centímetros cúbicos, reportó un comportamiento al alza en 17 de los 52 mercados reportados, mientras que bajó en 14 y permaneció estable en los 21 restantes. El precio más bajo lo presentó Sincelejo (Sucre), con \$4.500, mientras que el mercado de Agustín Codazzi (Cesar) reportó el precio más alto, con \$11.333. La mayor variación se registró en el mercado de Montería (Córdoba), con un 18.5%, en donde el precio subió de \$5.125 a \$6.071.

En abril se reportó el precio de 1.429 productos de este grupo de insumos pecuarios que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

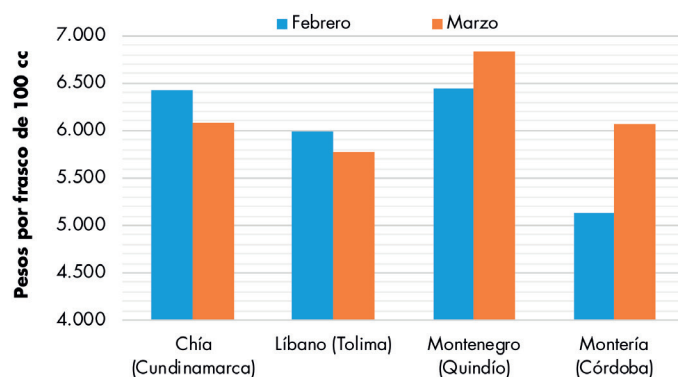
Precios de vitaminas, sales y minerales 2019 (abril)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_abr_2019.xlsx



Fuente: DANE

Gráfico 14. Precios del Compleland B12 Oral, por frasco de 100 centímetros cúbicos 2019 (Marzo-Abril)



Fuente: DANE, Sipsa.

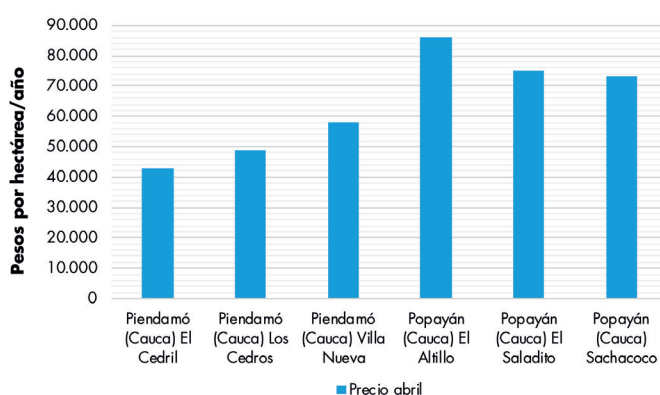
PRECIOS DE FACTORES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA



DISTRITOS DE RIEGO

La tarifa por hectárea anual en 6 distritos de riego en los municipios de Piendamó y Popayán (Cauca), correspondieron en este primer municipio al distrito de El Cedril registrando una tarifa de \$43.000 para el mes de abril revelando el menor precio, en Los Cedros fue de \$49.000 y en Villa Nueva de \$58.000. En el municipio de Popayán en el distrito de riego El Altillito se reportó el precio más alto de \$86.000, en El Saladito fue de \$75.000 y en Sachacoco de \$73.000.

Gráfico 15. Tarifas de distritos de riego para el mes de abril de 2019



Fuente: DANE, Sipsa.

En abril se reportó el precio de 64 distritos de riego en este grupo de factores asociados a la producción agropecuaria que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

Precios de distritos de riego 2019 (abril)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_abr_2019.xlsx

PRECIOS DE FACTORES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

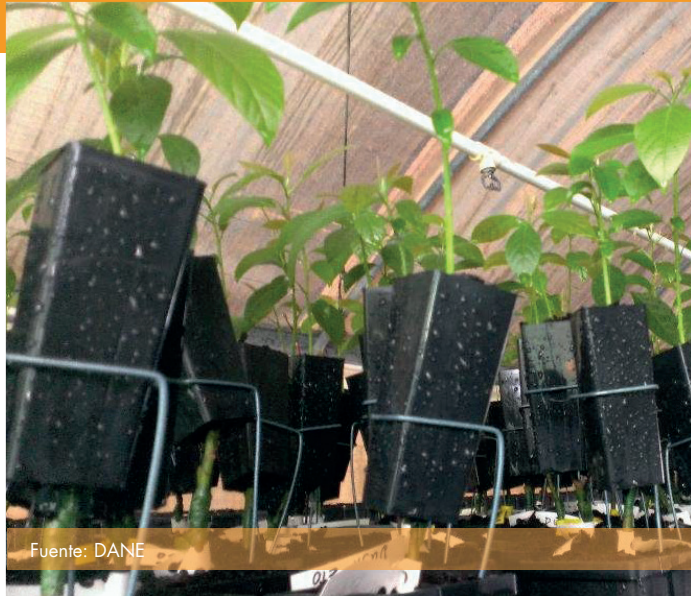
PRECIOS DE MATERIAL DE PROPAGACIÓN

La tendencia del precio del maíz amarillo Ica V-305 por bolsa de 1 kilogramo, fue al alza en 15 de los 30 mercados reportados, estable en 6 y a la baja en los 9 restantes. Se destacó el mercado de Roldanillo (Valle del Cauca), al reportar la mayor variación al alza con un 6.8%, ya que pasó de \$5.367 a \$5.733; sin embargo, el precio más alto lo presentó Cachipay (Cundinamarca), con \$8.167. Por otro lado, el mercado de Marsella (Risaralda) presentó el precio más bajo, con \$4.750. Así, el precio promedio de este producto para el mes de abril fue de \$6.040.

En abril se reportó el precio de 379 productos de este grupo de factores asociados a la producción agropecuaria que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

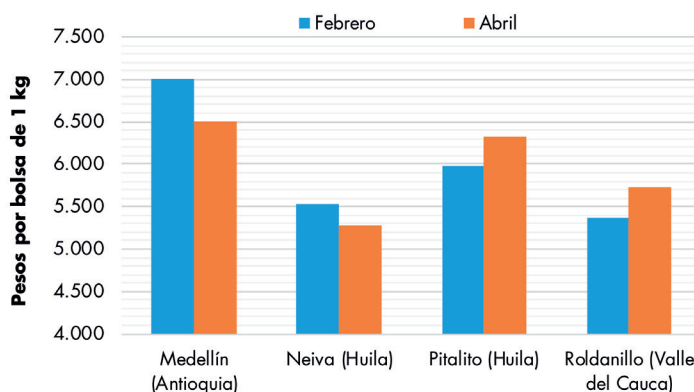
Precios de material de propagación 2019 (abril)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_abr_2019.xlsx



Fuente: DANE

Gráfico 16. Precios del Maíz amarillo Ica V-305, por bolsa de 1 kilogramo 2019 (Febrero-Abril)



Fuente: DANE, Sipsa.

FICHA METODOLÓGICA

El componente de Insumos y factores de la producción agropecuaria del Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (SIPSA_I) es una muestra no probabilística que cubre 184 municipios a nivel nacional, ubicados en 25 departamentos.

Su cobertura es la siguiente:

MERCADOS COBERTURA SIPSA_I
Antioquia
Abejorral
Andes
Barbosa
Caucasia
Donmatías
El Carmen de Viboral
El Santuario
Entreríos
Guarne
La Ceja
La Pintada
La Unión
Marinilla
Medellín
Peñol
Rionegro
San Pedro de Los Milagros
San Vicente Ferrer
Santa Bárbara
Santa Rosa de Osos
Sonsón
Yarumal
Arauca
Arauca
Arauquita
Fortul
Saravena
Tame
Atlántico
Barranquilla
Sabanalarga
Bogotá, D.C.
Bolívar

MERCADOS COBERTURA SIPSA_I
Cartagena de Indias
El Carmen de Bolívar
Magangué
María La Baja
Boyacá
Aquitania
Belén
Chiquinquirá
Duitama
Garagoa
Guateque
Moniquirá
Ramiriquí
Samacá
Sogamoso
Sutamarchán
Tibaná
Toca
Tunja
Ventaquemada
Caldas
Anserma
Chinchiná
La Dorada
Manizales
Neira
Riosucio
Salamina
Supía
Viterbo
Caquetá
El Doncello
El Paujíl
Florencia
Puerto Rico

A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

MERCADOS COBERTURA SIPSA_I

San Vicente del Caguán

Casanare

Aguazul

Paz de Ariporo

Trinidad

Villanueva

Yopal

Cauca

Corinto

Piendamó

Popayán

Santander de Quilichao

Cesar

Aguachica

Agustín Codazzi

Bosconia

San Alberto

Valledupar

Córdoba

Cereté

Lorica

Montería

Cundinamarca

Cachipay

Cáqueza

Chía

Chipaqué

Choachí

Chocontá

Cota

El Rosal

Facatativá

Fómeque

Funza

Fusagasugá

Girardot

La Mesa

Madrid

Pacho

Pasca

San Bernardo

Sibaté

MERCADOS COBERTURA SIPSA_I

Subachoque

Villa de San Diego de Ubaté

Villapinzón

Villeta

Zipaquirá

Huila

Algeciras

Campoalegre

Garzón

La Plata

Neiva

Pitalito

Magdalena

Fundación

Santa Marta

Meta

Granada

Puerto López

Villavicencio

Nariño

Buesaco

Córdoba

Cuaspúd

Cumbal

Guachucal

Ipiales

La Unión

Pasto

Pupiales

Túquerres

Norte de Santander

Ábrego

Chinácota

Chitagá

Cúcuta

Ocaña

Pamplona

Silos

Putumayo

Sibundoy

Quindío

Armenia

MERCADOS COBERTURA SIPSA_I
Calarcá
Circasia
Montenegro
Quimbaya
Risaralda
Apía
Belén de Umbría
Guática
La Celia
La Virginia
Marsella
Pereira
Santa Rosa de Cabal
Santander
Barbosa
Barrancabermeja
Bucaramanga
Cimitarra
Girón
Lebrija
Málaga
Piedecuesta
Rionegro
Sabana de Torres
San Gil
San Vicente de Chucurí
Socorro
Vélez

MERCADOS COBERTURA SIPSA_I
Sucre
Corozal
Galeras
Sincelejo
Tolima
Cajamarca
Chaparral
Espinal
Fresno
Ibagué
Lérida
Líbano
Saldaña
San Sebastián de Mariquita
Valle del Cauca
Caicedonia
Cali
Cartago
Dagua
Guadalajara de Buga
Jamundí
La Unión
Palmira
Roldanillo
Sevilla
Tuluá
Zarzal

Objetivo: Reportar los precios minoristas promedio de los insumos, así como el precio promedio de mercado de los diferentes factores que inciden en la producción agropecuaria.

Población objetivo: Almacenes minoristas de insumos agrícolas y pecuarios, viveros y quienes producen semillas, almacenes o personas que producen y comercializan animales, almacenes y personas que comercializan empaques o elementos agropecuarios, lotes en arriendo para actividades agropecuarias, registro administrativo de la electrificadora que presta el servicio de energía en cada municipio, personas que prestan el servicio agrícola, personas que trabajan como jornaleros(as) y el registro administrativo del distrito de riego que presta el servicio.

Tipo de investigación: Encuesta por muestreo no probabilístico

Cobertura geográfica: El SIPSA_I cuenta con una cobertura geográfica a nivel nacional en 184 municipios de 25 departamentos del país.

Contenido temático: Precios minoristas de los insumos agrícolas y pecuarios, y precios de mercado de material de propagación, empaques y elementos agropecuarios, arriendos, energía, servicios agrícolas, jornales, especie productiva y distritos de riego.

Periodicidad: El SIPSA_I monitorea información en campo en forma mensual, bimestral, trimestral y semestral de acuerdo al insumo o factor asociado a la producción agropecuaria.

Insumo y/o factor	Periodicidad	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Distritos de Riego	Semestral				x						x		
Insumos Agrícolas	Mensual	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Insumos Pecuarios	Mensual	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Material de Propagación	Bimestral		x		x		x		x		x		x
Empaques agropecuarios	Bimestral	x		x		x		x		x		x	
Elementos agropecuarios	Bimestral	x		x		x		x		x		x	
Arrendamiento de tierras	Trimestral		x			x			x			x	
Energía	Trimestral			x			x			x			x
Servicios Agrícolas	Trimestral		x			x			x			x	
Jornales	Trimestral			x			x			x			x
Especie productiva	Trimestral			x			x			x			x

Unidad de observación: Almacén minorista de insumos agrícolas, almacén minorista de insumos pecuarios, almacén minorista de insumos agropecuarios, viveros o quienes producen semillas, almacén o persona que comercializa empaques, almacén o persona que comercializa elementos agropecuarios, lote en arriendo para actividades agropecuarias, registro administrativo de la electrificadora que presta el servicio en cada municipio, persona que presta el servicio agrícola,

persona que contrata o presta su servicio como jornalero(a), almacenes especializados en especies productivas o quienes producen animales, y registro administrativo del distrito de riego que presta el servicio en cada municipio.

Desagregación de resultados: Precio promedio de los insumos y factores asociados a la producción agropecuaria en cada uno de los 184 municipios con cobertura.



@DANE_Colombia



/DANEColombia



/DANEColombia



@DANEColombia

SIPSA Sistema de Información de Precios y
Abastecimiento del Sector Agropecuario

www.dane.gov.co