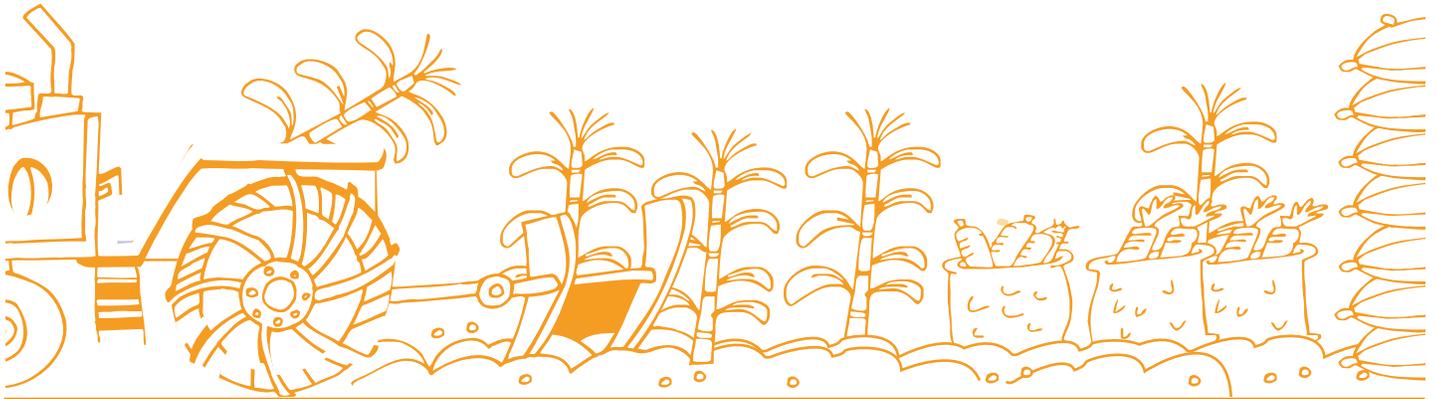


BOLETÍN MENSUAL INSUMOS Y FACTORES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS



INFORME DE CONTEXTO

Huanglongbing (HLB) o dragón amarillo: una de las enfermedades más letales en la citricultura

En los cítricos que pertenecen a la familia de las Rutáceas se conocen especialmente especies como la naranja, la mandarina, la lima ácida (limones), la toronja y el tangelo, con origen en el suroccidente de Asia, el centro de China, Filipinas y el archipiélago Indomalayo.

En cuanto a las características de estas especies son árboles de hojas perennes con alturas entre los 5 y 16 metros (m), tallos erectos, verdosos, ramas con espinas, algunos presentan inflorescencias denominados corimbos y se destacan los frutos de tipo hesperidios los cuales son grandes, con cascara gruesa, tamaño

entre 3 y 30 centímetros (cm) de longitud según la especie.

En relación a la producción de cítricos en el mundo se reportó un total de 113,42 millones de toneladas (t) para el año 2.016, ubicando en primer lugar a China que participó con el 27,64% del total acumulado, seguido por Brasil con un 12,40%, India en un 8,03%, México 5,47%, Estados Unidos 4,95 %, y respecto a Colombia ocupó el puesto 17 en un listado de 25 países con un 0,91 %.¹

Ya en el año 2.017 la producción de cítricos en Colombia se estimó en 640.680 t, ocupando la naranja la participación más importante con un 46,03%, el

¹ Fuente: Best Deskripsi Fruit, 2018

CONTENIDO

Huanglongbing (HLB) o dragón amarillo: una de las enfermedades más letales en la citricultura	1
Precios de insumos agrícolas.....	8
Precios de insumos pecuarios.....	13
Precios de factores asociados a la producción agropecuaria.....	20
Ficha metodológica.....	24



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

SIPSA Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario

A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

limón un 25,18%, la mandarina un 24,99%, la lima un 3,32%, el tangelo 0,47% y el pomelo un 0,02%.²

Es así, que la citricultura en el país se encuentra distribuida en 6 zonas de producción: Zona occidente (Antioquia, Valle del Cauca, Caldas, Risaralda y Quindío), Zona Centro (Tolima, Huila y Cundinamarca), Zona Sur (Nariño y Cauca), Zona Atlántica (Atlántico, Cesar, Magdalena y Bolívar), Zona Nor-Oriente (Santander, Norte de Santander y Boyacá) y Zona Llanos Orientales (Meta y Casanare).³ Por tanto se han establecido las plantaciones entre los 0 y los 1.600 metros sobre el nivel del mar, con temperatura media entre los 23 y 34 °C y precipitación de los 900 y 1.200 milímetros de lluvia al año.

En los cítricos como en otros cultivos se presentan diversos problemas sanitarios que en definitiva pueden afectar la producción, justamente inciden plagas (como termitas, áfidos, escamas, ácaros, moscas, trips, polillas y minadores, entre otros); respecto a enfermedades están las causadas por bacterias, hongos, nematodos, virus, viroides y fitoplasmas, y algunas enfermedades ocasionadas por el ambiente.

Así, el presente artículo hace referencia a las características más importantes de una de las enfermedades más letales que actualmente padece el cultivo de los cítricos, como lo es el Huanglongbing (HLB), donde se relaciona su origen, propagación, sintomatología de la planta, el insecto vector, el agente causante y el manejo de esta enfermedad. Además, se observa la relación del comportamiento de los volúmenes del abastecimiento de los cítricos a las centrales más importantes del país con origen de algunos departamentos de la Costa Atlántica y el comportamiento de los precios del insecticida más empleado en el control del insecto vector.

En la actualidad la citricultura afronta una de las enfermedades más devastadora conocida como HLB, que significa enfermedad del brote amarillo y fue registrada por primera vez hacia finales del siglo XIX en China, luego se reportó en África del Sur a principios del siglo XX.⁴ En el continente Americano se descubrió en Brasil en el año 2004, dispersándose por países como Estados Unidos, en la Florida ya que se reportó la presencia del insecto vector en 2005, en República Dominicana en 2008, en México, Belice y Honduras en 2009, en 2.010 Guatemala y Nicaragua, en Costa Rica en 2011 y Panamá en el año 2016.⁵

Ya en Colombia se tenían medidas preventivas del ingreso y propagación de esta enfermedad desde el año 2012, sin embargo el primer reporte fue en diciembre de 2016 en el departamento del Magdalena en el municipio de la Zona Bananera. Donde el 9 de junio de 2017 el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) declara la emergencia sanitaria por la presencia de la enfermedad HLB en los cítricos con la resolución ICA 7109⁶, con el fin de determinar las medidas de control de la enfermedad y evitar su propagación, no obstante, la enfermedad se ha venido diseminando al registrar casos en los departamentos de La Guajira, Atlántico, Magdalena, Bolívar y Cesar.

Recientemente esta entidad (ICA) reportó que la enfermedad apareció en Norte de Santander en una zona rural de Cúcuta en enero de 2018 y además que en 25 departamentos del país se evidenció la presencia del insecto vector, por lo que se hace un monitoreo permanente mediante controles a predios buscando la plaga, fumigación de insecticidas, erradicación de plantas cuando presentan síntomas de esta enfermedad y delimitando las zonas afectadas.

² Fuente: Evaluaciones Agropecuarias Municipales, 2017

³ Fuente: Cadena de los Cítricos MADR, 2018

⁴ Entrevista de la BBC a David Mabberley, experto mundial en cítricos y director del Herbario de Kew Gardens, el Jardín Botánico de Londres. Consultado el 12 de junio de 2018. https://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/02/110216_limones_enfermedad_am

⁵ González, C., Hernández D., Cabrera R.I. y Tapia J.R. 2007. Diaphorina citri Kuw., inventario y comportamiento de los enemigos naturales en la citricultura cubana. FAO Plant Protection Bulletin

⁶ <https://www.ica.gov.co/getattachment/13aecd80-7a8a-4e9fb209-4b11d0fcc1b/2017R7109.aspx>. Consultado 12 de junio de 2019

A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

A esta enfermedad (HLB) se le conoce también como likubin, dragón amarillo, Greening o enverdecimiento de los cítricos. Y es causada por una bacteria *Candidatus Liberibacter africanus*, *Candidatus Liberibacter asiaticus* y *Candidatus Liberibacter americanus*, tres especies que se conocen de agentes causales asociados a la enfermedad, y se transmite por el insecto vector⁷ psilido (*Diaphorina citri* Kuwayama).

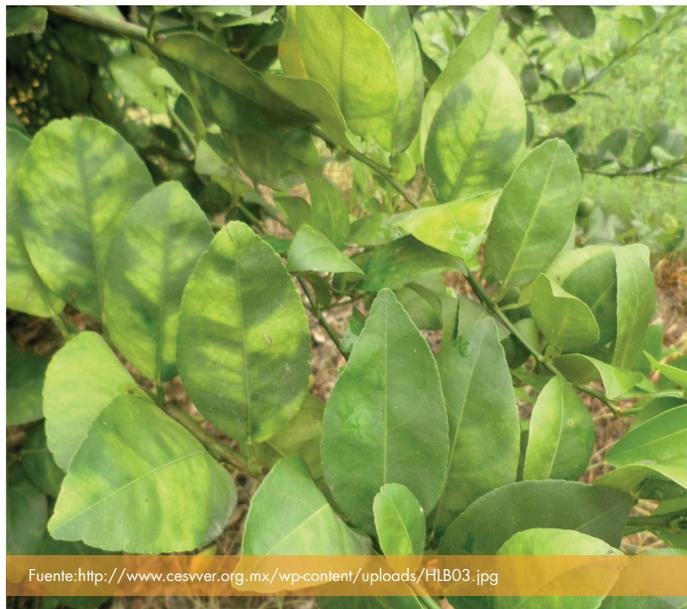


Fuente: <https://www.tecnologiahorticola.com/lucha-contra-insectos-vectores-huanglongbing-hlb>

El insecto en su desarrollo en 3 estados: en primer lugar el huevo que es de forma elongada, presenta un color pálido al inicio, posteriormente se torna amarillo y finalmente naranja; son ovipositados⁸ por la hembra en brotes tiernos y en yemas axilares de la planta, por lo que cada hembra puede poner unos 800 huevos, que eclosionan⁹ aproximadamente en 4 días. Otro estado del insecto es la ninfa, que son ovaladas y planas, estas pasan por cinco instares,¹⁰ midiendo en su primer instar 0,5 milímetros (mm) y puede llegar a 1,58 (mm), tienen colores de gris oscuro pasando por tonos verdosos y amarillentos. Ya en estado adulto puede medir un poco más de 2 (mm), llega a vivir por 17 a un poco más de 40

días dependiendo de las condiciones ambientales, y presenta un color café y negro.

El insecto en su estado adulto y las ninfas en cuarto y quinto instar son la principal forma de transmisión de la enfermedad, cuando se alimentan de la planta extrayendo sabia y la bacteria entra a los vasos del floema, ya el periodo de incubación puede durar seis meses o más¹¹. Infectada la planta se observan luego de unos 6 a 12 meses un amarillamiento el cual se vuelve progresivo, presentando las hojas manchas irregulares, difusas, asimétricas con mayor grosor, nervaduras más claras, apariencia corchosa que posteriormente produce la caída, y avanza a otras ramas y por toda la copa.



Fuente: <http://www.cesver.org.mx/wp-content/uploads/HLB03.jpg>

En los frutos cuando presentan la enfermedad tienen un menor tamaño, son deformes, con mayor espesor de la cascara, mostrando un color verde, mayor acidez, menor cantidad de jugo, menor nivel de azúcar, aborto de semillas y caída de frutos.

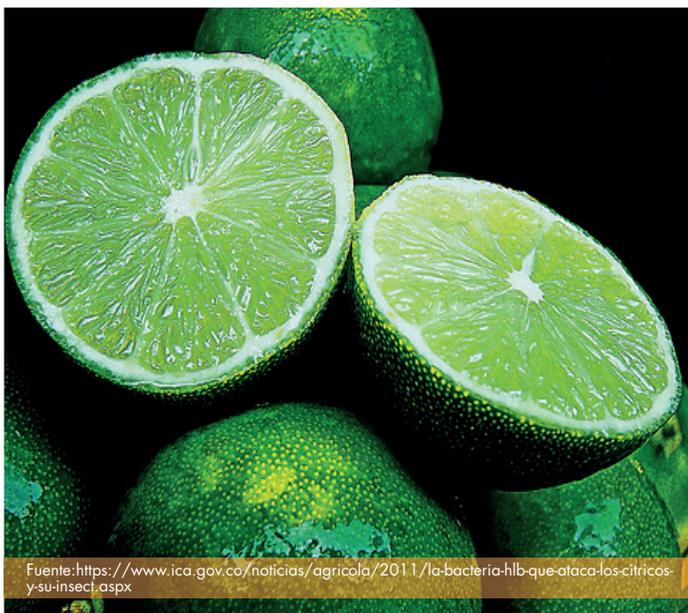
⁷ Organismo que es capaz de llevar e introducir un patógeno dentro de un huésped causando la infección del mismo. Consultado 12 de junio de 2019

⁸ Ovipositados: termino para referirse a la puesta de huevos de un insecto

⁹ Eclosionar: es cuando el huevo se rompe para salir el nuevo organismo que se desarrolló en el interior

¹⁰ Instar: son las etapas de desarrollo del insecto para la metamorfosis y así lograr la madurez sexual.

¹¹ García Clara. 2006. Huanglongbing (HLB-Greening). Dirección de Vigilancia y Monitoreo; 2006. (Consultado 12 de junio de 2019). Disponible en: <http://www.senasa.gov.ar>.



Fuente: <https://www.ica.gov.co/noticias/agricola/2011/la-bacteria-hlb-que-ataca-los-citricos-y-su-insect.aspx>

En la actualidad esta enfermedad no tiene cura, así los árboles jóvenes infectados no producen y mueren rápidamente, y en los árboles adultos presentan síntomas por unos 2 a 5 años y muere en el transcurso de unos 8 años aproximadamente.

De forma preventiva el grupo o la persona del control sanitario del cultivo puede realizar muestreos periódicos en cada árbol de la plantación y por toda la copa, o monitorear el insecto mediante trampas amarillas las cuales se ubican por la orilla del cultivo y se revisan cada semana, además se debe tabular la información para tomar medidas respecto al control del insecto.

No existen plantas resistentes a esta enfermedad y no hay un control curativo, por lo tanto se debe evitar la entrada del insecto vector a la plantación, además detectar las plantas infectadas y la eliminación.

Se puede controlar el insecto mediante insecticidas de ingrediente activo como piretroides, neocinoides, clonicotinilos, organofosforados, organoclorados y algunos que se utilizan en una agricultura limpia como los reguladores de crecimiento, jabones, aceites y extractos vegetales. Donde es conveniente rotar los grupos químicos de los insecticidas para evitar la resistencia de la plaga.

Tabla 1. Principales insumos empleados en el control del insecto vector *Diaphorina citri* Kuwayama

Ingrediente activo	Grupo químico	Dosis	Modo de acción
Imidacloprid	Neonicotinoide	30 mL/100 L de agua	Sistémico foliar
Thiametoxam+Lambdacihalotrina	Neonicotinoide + Piretroide	60 mL/100 L de agua	Sistémico foliar
Imidacloprid+Betacyfluthrin	Neonicotinoide + Piretroide	40 mL/100 L de agua	Sistémico foliar
Thiamethoxam	Neonicotinoide	2 g/árbol	Sistémico drench
Imidacloprid 25 %	Neonicotinoide	4 mL/árbol	Sistémico drench
Bifentrina	Piretroide	50 mL/100 L de agua	Contacto foliar
Deltametrina	Piretroide	50 mL/100 L de agua	Contacto foliar
Bifentrina	Piretroide tipo II	50 mL/100 L de agua	Contacto foliar
Clorpirifos	Organofosforado	100 mL/100 L de agua	Contacto foliar
Dimetoato	Organofosforado	100 mL/100 L de agua	Contacto foliar
Azadirachta indica	Extracto vegetal	1 L/100 L de agua	Contacto foliar
Aceite parafínico	Aceite	1 L/100 L de agua	Contacto foliar

Fuente: Orozco et al., 2013

A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Se debe tener en cuenta que los insecticidas de amplio espectro como los piretroides y los organofosforados pueden impactar la fauna benéfica en el cultivo por lo que su uso es de cuidado y establecer si en realidad es necesario el control del insecto con este tipo de productos.

A continuación se relacionan los precios que registra el Sipsa en su componente de insumos agropecuarios de uno de los insecticidas más empleados en este tipo de control con ingrediente activo Clorpirifos que pertenece al grupo de los organofosforados, este insecticida se suele emplear ya que es muy conocido, actúa matando a este tipo de insectos, tiene acción al entrar en contacto, ingestión o inhalación por el insecto y es compatible con otros plaguicidas.

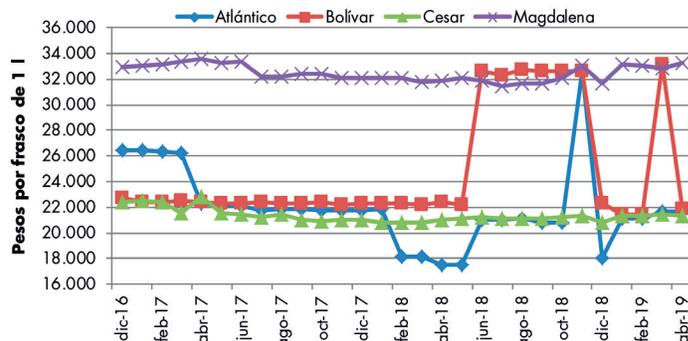
Así, en el periodo de estudio desde diciembre de 2016 a abril de 2019, se observa que el Lorsban 4 EC presentó el precio más alto en el departamento del Magdalena ya que el promedio fue de \$32.476 en su presentación de frasco de 1 litro (l); en el Cesar el promedio fue \$21.368, en Bolívar \$24.767 y en Atlántico \$21.959.

Es así, que en general el precio es muy estable en los departamentos del Cesar y Magdalena, a diferencia de algunas variaciones importantes que se presentan en Bolívar ya que en el mes de mayo de 2018 cambia el precio de \$22.233 a \$31.892 en junio del mismo año y en marzo de 2019 con \$32.800, retornando en diciembre de 2018 a un precio de \$22.249 y de \$21.376 en abril de 2019. En Atlántico este insumo presenta una caída en el precio desde enero de 2016 con \$26.409 hasta los \$17.552 en el mes de mayo de 2018, posteriormente en el mes de noviembre de 2018 presentó el pico más alto durante el periodo de estudio con \$32.580.

Estas variaciones se pueden presentar por diferentes factores, no obstante se debe tener en cuenta que las plagas abundan más en épocas secas pudiendo presentar una mayor demanda de este tipo de insumos y por tanto un cambio en los precios especialmente hacia el final de estos periodos, ya que en la Costa caribe ocurre en los meses de diciembre a marzo.¹²

¹² <https://www.cioh.org.co/meteorologia/Climatologia/ClimatologiaCaribe7.php>. (Consultado 12 de junio de 2019).

Gráfico 1. Precio promedio de Lorsban 4 EC, por frasco de 1 litro, en 4 los departamentos de la Costa Caribe usado en el control de insectos (dic 2016-abril 2019)

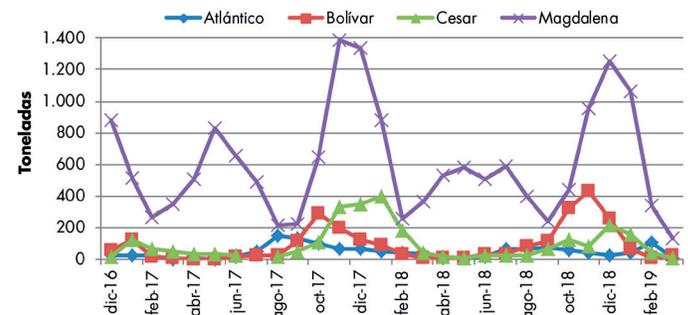


Fuente: Dane. Sipsa

Otro registro que se puede observar es del Sipsa en su componente de Abastecimiento, si se tiene en cuenta el comportamiento de los volúmenes de los municipios cuyo origen de los cítricos (limón común, mandarina y Tahití, mandarina arrayana y común, naranja Valencia y tangelo) cultivados en los principales departamentos donde se presenta la enfermedad como lo son Atlántico, Bolívar, Cesar y Magdalena en el periodo de diciembre de 2016 a marzo de 2019, registrado en las centrales de Granabastos y Barranquillita en Barranquilla, Corabastos en Bogotá, Centrabastos en Bucaramanga, Cavasa y Santa Helena en Cali, Bazurto en Cartagena, Cenabastos y La Nueva Sexta en Cúcuta, Centro de Acopio en Ipiales (Nariño y Central Mayorista de Antioquia y Plaza Minorista José María Villa en Medellín.

Así, se puede apreciar que Magdalena es el que registra los mayores volúmenes con 16.837 toneladas (t), seguido por Cesar con 2.615 t, Bolívar con 2.504 t y Atlántico con 1.287 t.

Gráfico 2. Volúmenes de abastecimiento (diciembre 2016 a marzo de 2019) con origen de 4 departamentos de la Costa



Fuente: Dane. Sipsa

En general se observa que hay unos periodos de mayor cosecha en los cultivos de cítricos que se reportan de septiembre de cada año hasta febrero del siguiente, donde la época lluviosa que se presenta a inicios de mayo y junio¹³ en cada año determina un inicio de floración y aproximadamente con unos 4 a 5 meses después en septiembre y octubre comienza una mayor producción cuando ocurre la formación y maduración del fruto. Ahora bien, respecto a la enfermedad es conveniente mencionar que afecta árboles jóvenes muy rápidamente los cuales no están en producción o están con producciones bajas y árboles adultos se tardan en estar afectados unos 5 años aproximadamente, razón por la cual no se puede apreciar un impacto en la producción de acuerdo al periodo de referencia de la información en la zona donde tiene presencia esta enfermedad, pues los datos reportan tendencias leves de crecimiento en el abastecimiento de los cítricos con procedencia en los departamentos Atlántico, Bolívar, Cesar y Magdalena.

Finalmente, la enfermedad HLB implica una sintomatología severa en los cítricos que es causado por una bacteria que se trasmite por un insecto vector que se alimenta de plantas de estas plantas, demostrando daño en las plantas infectadas donde se pierde el vigor, con la caída de hojas, frutos que no maduran y generando una muerte lenta. Sin contar en la actualidad con un tratamiento, solamente controlar la enfermedad a través de las poblaciones del insecto, el control de la entrada de material vegetal contaminado y erradicar las plantas infectadas.

En conclusión, el insecto vector se puede controlar de diferentes formas y una de ellas es mediante insecticidas donde uno de los más conocidos es el Lorsban 4 EC por frasco de 1 (l), que mostró un precio mayor en el departamento de Magdalena con \$32.476 en promedio durante el periodo de estudio y el precio más bajo fue en Cesar con \$21.368, evidenciando algunos cambios en los precios especialmente en Bolívar y Atlántico que puede estar influenciado por los periodos secos en la zona ya que son los momentos en que los insectos plaga abundan. En cuanto al

abastecimiento se observa que los periodos lluviosos en la costa inician hacia el mes de mayo y junio donde se presenta la floración de los árboles y unos 4 a 5 meses después la fructificación que es en los meses donde se presentan los mayores volúmenes abastecidos de septiembre a octubre de cada año, principalmente del departamento de Magdalena que participó con 16.837 toneladas (t), seguido por Cesar con 2.615 t, Bolívar con 2.504 t y Atlántico con 1.287 t, cifras que determinan un crecimiento leve en el abastecimiento durante el periodo de estudio.

Referencias

Best Deskripsi Fruit, 2018 Documento recuperado 20 de junio de 2019. <https://www.ranker.com/list/most-delicious-fruits/analise.dubner>

Castro, B.; Timmer, L. y Muller, G. (2000). Enfermedades de los cítricos en Colombia. Colombia: Produmedios. Consultado <https://www.ica.gov.co/getattachment/18307859-8953-4a7d-8d7f-864e3f4898cf/Manejo-fitosanitario-del-cultivo-de-citricos.aspx>

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Corpoica), Asociación Hortofrutícola de Colombia (Asohofrucol), 2013.

Entrevista de la BBC a David Mabberley, experto mundial en cítricos y director del Herbario de Kew Gardens, el Jardín Botánico de Londres. Documento recuperado el 12 de junio de 2018. https://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/02/110216_limones_enfermedad_am

Evaluaciones Agropecuarias Municipales. MADR. 2016.

García Clara. 2006. Huanglongbing (HLB-Greening). Dirección de Vigilancia y Monitoreo; 2006. Documento recuperado 12 de junio de 2019. Disponible en: <http://www.senasa.gov.arg>.

¹³ <https://www.cioh.org.co/meteorologia/Climatologia/ClimatologiaCaribe7.php>. (Consultado 12 de junio de 2019).

À LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

González, C., Hernández D., Cabrera R.I. y Tapia J.R. 2007. *Diaphorina citri* Kuw., inventario y comportamiento de los enemigos naturales en la citricultura cubana. *FAO Plant Protection Bulletin*.

Guarín M., J.H. 2010. Panorama para el manejo de *Diaphorina citri*, vector del HLB, en la citricultura colombiana. I Congreso Latinoamericano de Citricultura, Medellín. Consultado 20 de junio de 2019 Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural MADR, Sector del Cítricos Colombiano. 2015.

Modelo Tecnológico para el cultivo de los cítricos en el Valle del Alto Magdalena en el departamento del Tolima. Documento recuperado el 20 junio del año 2019 de http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_264_MP_Citricos.pdf

Orozco S., M.; Robles G., M. M.; Velázquez M., J.J.; Manzanilla R., M. A.; Hernandez F., L. M.; Manzo s., G.; Nieto., A., D. 2013. Manejo integrado de las principales plagas y enfermedades en limón Mexicano y limón Persa. Simposio Internacional sobre HLB en cítricos ácidos. INIPAF. México Consultado 15 de junio de 2019.

<https://www.intagri.com/articulos/fitosanidad/avances-en-el-control-del-HLB-de-los-citricos>

Ríos, R. y Corella, F. (1999). Manejo de la nutrición y fertilización del cítricos en Costa Rica. Recuperado en 15 de junio de 2019. de http://www.mag.go.cr/congreso_agrono-mico_xi/a50-6907-III_277.pdf. <https://www.ica.gov.co/>

SI QUIERES CONOCER OTRAS TEMÁTICAS PUBLICADAS EN LOS INFORMES DE CONTEXTO, SIGUE EL VÍNCULO A CONTINUACIÓN:

<https://www.dane.gov.co/index.php/servicios-al-ciudadano/servicios-informacion/sipsa>

PRECIOS DE INSUMOS AGRÍCOLAS

COADYUVANTES, MOLUSQUICIDAS, REGULADORES FISIOLÓGICOS Y OTROS

De acuerdo a la información reportada para el mes de mayo, el precio del Matababosa 7% en la presentación por bolsa de 500 gramos, mostró alzas en el 48.7% de los mercados reportados, permaneció estable en el 35.5% y presentó un comportamiento a la baja en el 15.8% restante. Así, el mercado que registró la mayor variación fue Túquerres (Nariño), con un 8.9%, donde el precio subió de \$6.200 a \$6.750, aunque el mercado que presentó el precio más alto fue Villanueva (Casanare) con \$7.950; mientras que el mercado de Lebrija (Santander), mostró la mayor variación a la baja (5.6%), pues el precio disminuyó de \$6.500 a \$6.133. Y en el mes de mayo el precio promedio del producto fue de \$5.753.

En mayo se reportó el precio de 501 productos de este grupo de insumos agrícolas que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

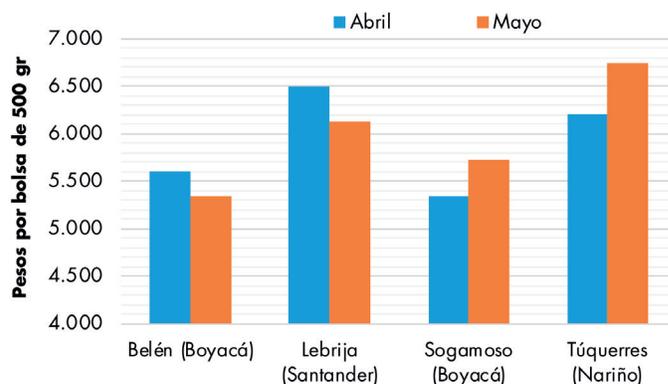
Precios de coadyuvantes, molusquicidas, reguladores fisiológicos y otros 2019 (mayo)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_may_2019.xlsx



Fuente: DANE

Gráfico 3. Precios del Matababosa 7%, por bolsa de 500 gramos 2019 (Abril-Mayo)



Fuente: DANE, Sipsa.

PRECIOS DE INSUMOS AGRÍCOLAS

FERTILIZANTES, ENMIENDAS Y ACONDICIONADORES DE SUELO

La cotización del fertilizante 15-15-15 en la presentación por bulto de 50 kilogramos, mostró una tendencia al alza en 38 de los 75 mercados reportados, además presentó una tendencia a la baja en 29 mercados y el restante registró estabilidad. Se encontró que el mercado de Cartagena de Indias (Bolívar) presentó la mayor variación al alza con 7.0%, en donde el precio subió de \$83.875 a \$89.714, aunque el precio más alto lo reportó Jamundí (Valle del Cauca) con \$93.700. Por otro lado, el precio más bajo lo presentó Ábrego (Norte de Santander), con \$77.333, mientras que la mayor variación a la baja fue de 2.6% y se reportó en San Vicente de Chucurí (Santander).

En mayo se reportó el precio de 1.435 productos de este grupo de insumos agrícolas que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

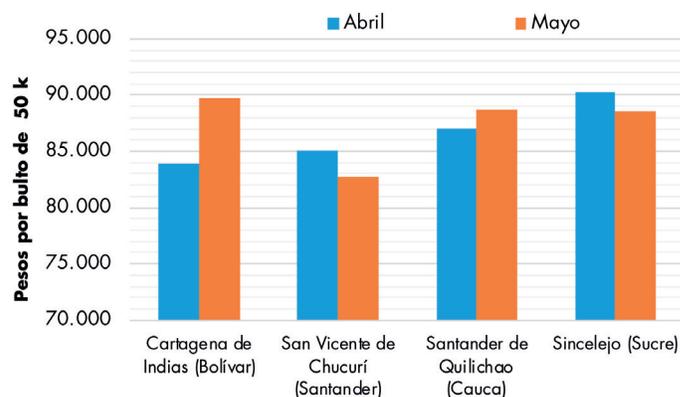
Precios de fertilizantes, enmiendas y acondicionadores de suelo 2019 (mayo)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_may_2019.xlsx



Fuente: DANE

Gráfico 4. Precios de 15-15-15, por bulto de 50 kilogramos 2019 (Abril-Mayo)



Fuente: DANE, Sipsa.

PRECIOS DE INSUMOS AGRÍCOLAS

FUNGICIDAS

El precio del Dithane M-45 Wp Nt, en la presentación por bolsa de 1 kilogramo, en el mes de mayo registró una tendencia al alza en 55 de los 106 mercados reportados, a la baja en 21 y estabilidad en los 30 restantes. El mercado de Agustín Codazzi (Cesar) presentó el precio más alto, \$19.417, con respecto a los demás mercados reportados, mientras que el mercado de Ocaña (Norte de Santander) presentó el precio más bajo, \$13.200. El mercado de Barbosa (Antioquia), presentó la variación más alta con 5.1%, en donde el precio subió de \$14.007 a \$14.727.

En mayo se reportó el precio de 2.329 productos de este grupo de insumos agrícolas que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

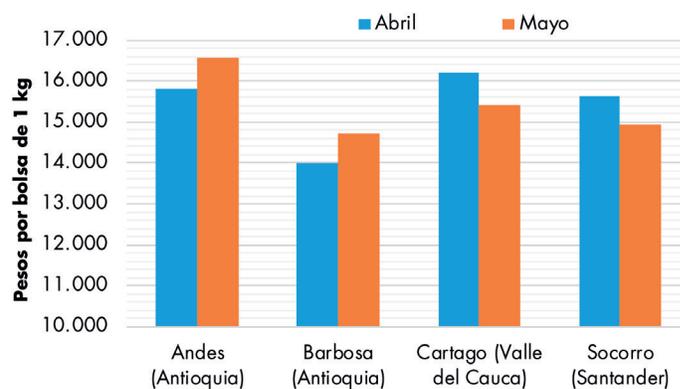
Precios de fungicidas 2019 (mayo)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_may_2019.xlsx



Fuente: DANE

Gráfico 5. Precios de Dithane M-45 Wp Nt, por bolsa de 1 kilogramo 2019 (Abril-Mayo)



Fuente: DANE, Sipsa.

PRECIOS DE INSUMOS AGRÍCOLAS

HERBICIDAS

En el mes de mayo el comportamiento del precio del Roundup Activo, en su presentación de frasco de 1 litro, tuvo un comportamiento al alza en 70 de los 122 mercados reportados, estable en 28 y al alza en los 24 restantes. Se destacó el mercado de Cauca (Antioquia), al reportar la mayor variación al alza con un 7.9%, ya que pasó de \$17.743 a \$19.150; sin embargo, el precio más alto lo presentó Agustín Codazzi (Cesar), con \$22.500. Por otro lado, el mercado de Ábrego (Norte de Santander) presentó el precio más bajo, con \$16.333.

En mayo se reportó el precio de 1.841 productos de este grupo de insumos agrícolas que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

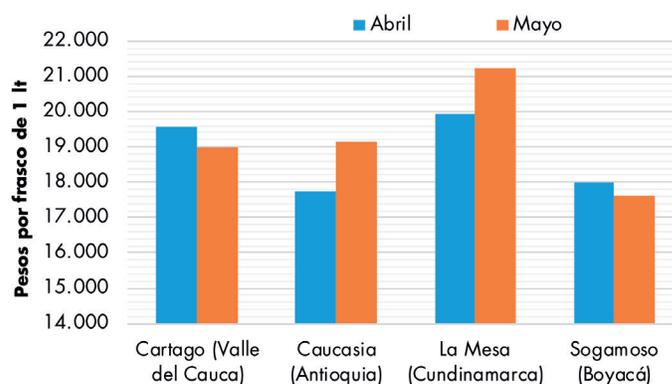
Precios de herbicidas 2019 (mayo)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_may_2019.xlsx



Fuente: DANE

Gráfico 6. Precios de Roundup Activo, por frasco de 1 litro 2019 (Abril-Mayo)



Fuente: DANE, Sipsa.

PRECIOS DE INSUMOS AGRÍCOLAS

INSECTICIDAS, ACARICIDAS Y NEMATICIDAS

La tendencia del precio de Lorsban 4 Ec en la presentación por frasco de 1 litro, fue al alza en el 56.1% de los mercados reportados, a la baja en el 21.3% y estable en el restante 22.6%. Se destacó el mercado de Granada (Meta) en donde se presentó la variación más alta con 6.3%, ya que el precio subió de \$28.483 a \$30.267. Por otro lado, el mercado que presentó el precio más alto fue El Carmen de Bolívar (Bolívar) con \$36.400, mientras que el mercado de Villapinzón (Cundinamarca) presentó el precio más bajo con \$27.750. Así, el precio promedio de este producto para el mes de mayo fue de \$31.620.

En mayo se reportó el precio de 1.959 productos de este grupo de insumos agrícolas que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

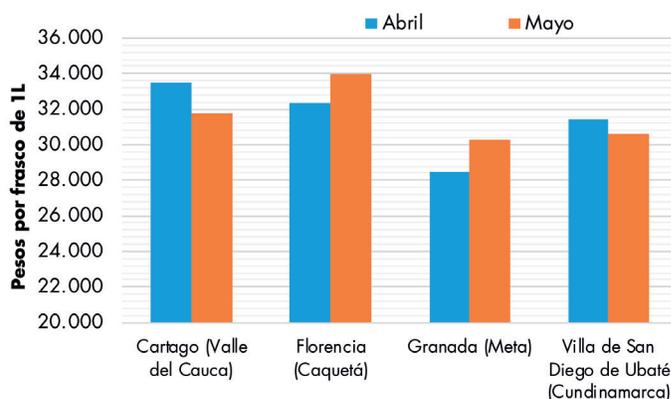
Precios de insecticidas, acaricidas y nematicidas 2019 (mayo)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_may_2019.xlsx



Fuente: DANE

Gráfico 7. Precios de Lorsban 4 Ec, por frasco de 1 litro 2019 (Abril-Mayo)



Fuente: DANE, Sipsa.

PRECIOS DE INSUMOS PECUARIOS

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

El precio del alimento para Cerdos levante, en la presentación por bulto de 40 kilogramos fue al alza en el 37.9% de los mercados reportados, a la baja en el 31.6% y estable en el 30.5%. La mayor variación al alza (4.1%) se presentó en Salamina (Caldas), en donde el precio subió de \$59.000 a \$61.400. El mercado de Cajamarca (Tolima) mostró el precio más alto con \$63.940, mientras que el mercado de Funza (Cundinamarca), registró el precio más bajo, con \$45.836.

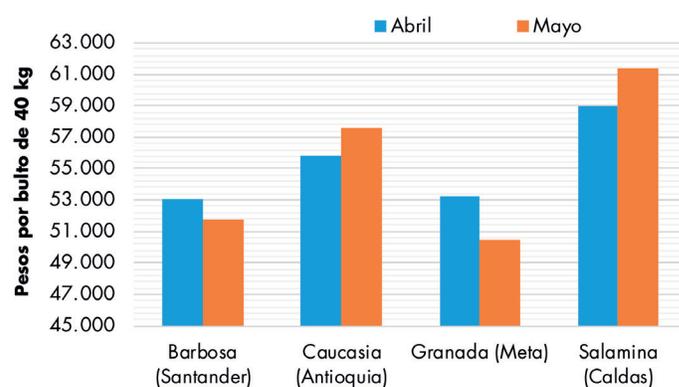
En mayo se reportó el precio de 763 productos de este grupo de insumos pecuarios que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

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

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_may_2019.xlsx



Gráfico 8. Precios de alimento para Cerdos levante, por bulto de 40 kilogramos 2019 (Abril-Mayo)



Fuente: DANE, Sipsa.

PRECIOS DE INSUMOS PECUARIOS

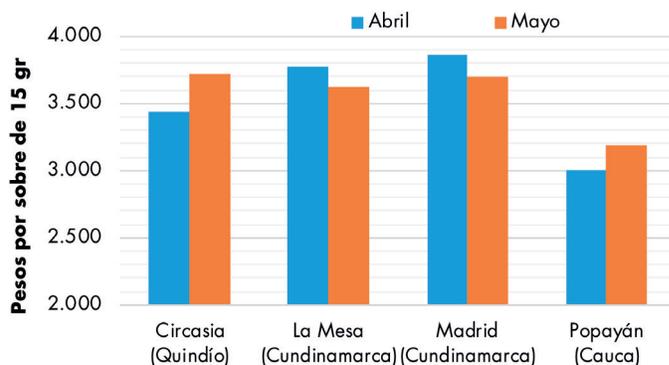
ANTIBIÓTICOS, ANTIMICÓTICOS Y ANTIPARASITARIOS

En los mercados que reportaron precio del Neguvon Polvo, en la presentación por sobre de 15 gramos, fue al alza en el 47.6%, estable en el 35.0% y a la baja en el 17.5% restante. El mercado de Circasia (Quindío) registró la mayor alza con un 8.5%, en donde el precio subió de \$3.433 a \$3.725 con respecto al mes anterior. Sin embargo, el mercado de El Carmen de Bolívar (Bolívar) presentó el precio más alto con \$4.767, mientras que el mercado de Donmatías (Antioquia) reportó el menor precio con \$3.040.



Fuente: DANE

Gráfico 9. Precios del Neguvon Polvo, por sobre de 15 gramos 2019 (Abril-Mayo)



Fuente: DANE, Sipsa.

En mayo se reportó el precio de 2.680 productos de este grupo de insumos pecuarios que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

Precios de antibióticos, antimicóticos y antiparasitarios 2019 (mayo)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_may_2019.xlsx

PRECIOS DE INSUMOS PECUARIOS

ANTISÉPTICOS, DESINFECTANTES E HIGIENE

El precio del Especifico Coopers en la presentación de frasco de 235 centímetros cúbicos, subió en el 45.8% de los mercados reportados, se mantuvo estable en el 37.5% y bajó en el 16.7% restante. El municipio que registró la mayor variación al alza con un 10.7% fue Armenia (Quindío), donde el precio aumentó de \$8.338 a \$9.230, representando igualmente el mayor precio reportado para mayo, mientras que el mercado de Sincelejo (Sucre) reportó el precio más bajo de \$6.740.

En mayo se reportó el precio de 373 productos de este grupo de insumos pecuarios que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

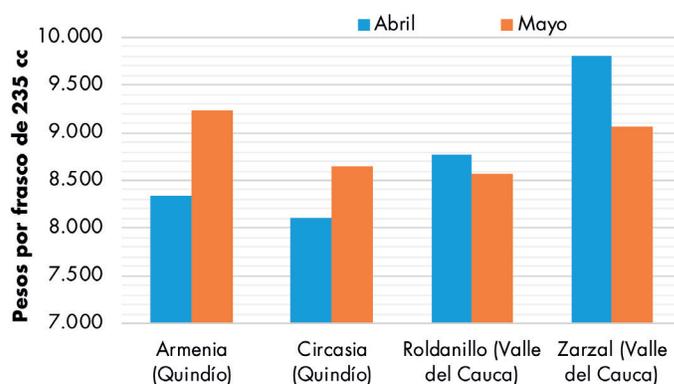
Precios de antisépticos, desinfectantes e higiene 2019 (mayo)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_may_2019.xlsx



Fuente: DANE

Gráfico 10. Precios del Especifico Coopers, por frasco de 235 centímetros cúbicos 2019 (Abril-Mayo)



Fuente: DANE, Sipsa.

PRECIOS DE INSUMOS PECUARIOS

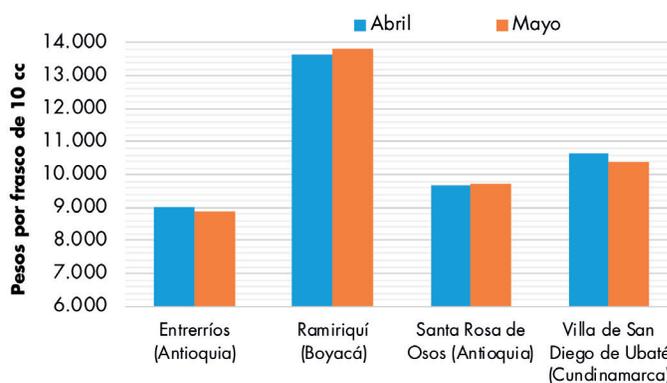
HORMONALES

El precio del Gestavec 25 en la presentación por frasco de 10 centímetros cúbicos, presentó un comportamiento variable: baja en 8 de los 17 mercados reportados, estabilidad en 6 y comportamiento al alza en los otros 3. El precio más bajo lo presentó el mercado de Entreríos (Antioquia) con \$8.867, mientras que el mercado de Ramiriquí (Boyacá) presentó el precio más alto, con \$13.833. Así, el precio promedio del Gestavec 25 por frasco de 10 centímetros cúbicos, en mayo de 2019 fue de \$11.119.



Fuente: DANE

Gráfico 11. Precios del Gestavec 25, por frasco de 10 centímetros cúbicos 2019 (Abril-Mayo)



Fuente: DANE, Sipsa.

En mayo se reportó el precio de 71 productos de este grupo de insumos pecuarios que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

Precios de hormonales 2019 (mayo)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_may_2019.xlsx

PRECIOS DE INSUMOS PECUARIOS

INSECTICIDAS, PLAGUICIDAS Y REPELENTE

El precio del Agita 1 Gb por sobre de 20 gramos, bajó en el 42.1% de los 19 mercados reportados, se mantuvo estable en el 26.3% y subió en el 31.6% restante. El mercado de Piedecuesta (Santander) presentó la mayor variación al alza con 12.5%, donde el precio subió de \$6.000 a \$6.750, aunque el precio más alto se reportó en Villeta (Cundinamarca), con \$8.111. Por otra parte, el mercado de Arauca (Arauca) mostró la mayor variación a la baja (10.0%), en donde el precio disminuyó de \$6.667 a \$6.000, mientras que el precio más bajo se presentó en Tame (Arauca) con \$5.250.

En mayo se reportó el precio de 70 productos de este grupo de insumos pecuarios que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

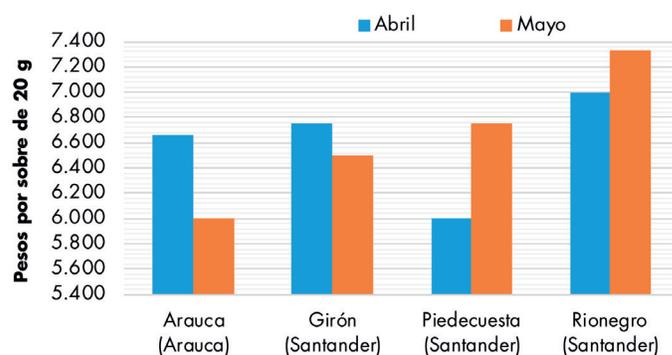
Precios de insecticidas, plaguicidas y repelentes 2019 (mayo)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_may_2019.xlsx



Fuente: DANE

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



Fuente: DANE, Sipsa.

PRECIOS DE INSUMOS PECUARIOS

MEDICAMENTOS

La tendencia en el precio del Butazinol Inyectable, en la presentación por frasco de 20 centímetros cúbicos, fue al alza en 20 de los 39 mercados reportados, estable en 13 y a la baja en los otros 6 restantes. Sobresalió el mercado de Andes (Antioquia) en donde el precio subió un 8.0%, ya que pasó de \$20.767 a \$22.433, mientras que el mercado de Moniquirá (Boyacá) presentó el precio más alto, \$22.975, en comparación con los demás mercados reportados. Así, el precio promedio en mayo del Butazinol Inyectable por frasco de 20 centímetros cúbicos, fue de \$18.514.

En mayo se reportó el precio de 776 productos de este grupo de insumos pecuarios que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

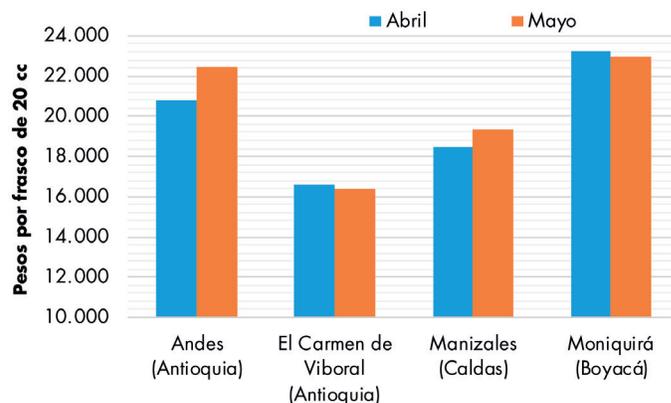
Precios de medicamentos 2019 (mayo)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_may_2019.xlsx



Fuente: DANE

Gráfico 13. Precios del Butazinol Inyectable, por frasco de 20 centímetros cúbicos 2019 (Abril-Mayo)



Fuente: DANE, Sipsa.

PRECIOS DE INSUMOS PECUARIOS

VITAMINAS, SALES Y MINERALES

El precio del Belamyl R en presentación por frasco de 10 centímetros cúbicos, reportó un comportamiento al alza en 38 de los 86 mercados reportados, mientras que bajó en 30 y permaneció estable en los 18 restantes. El precio más alto lo presentó Zarzal (Valle del Cauca), con \$15.367, mientras que el mercado de La Virginia (Risaralda) reportó el precio más bajo, con \$11.467. La mayor variación al alza se registró en el mercado de Piedecuesta (Santander), con un 7.5%, en donde el precio subió de \$13.333 a \$14.333.

En mayo se reportó el precio de 1.570 productos de este grupo de insumos pecuarios que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

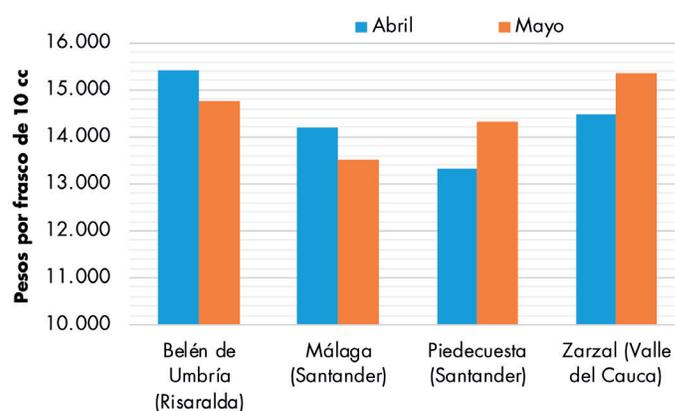
Precios de vitaminas, sales y minerales 2019 (mayo)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_may_2019.xlsx



Fuente: DANE

Gráfico 14. Precios del Belamyl R, por frasco de 10 centímetros cúbicos 2019 (Abril-Mayo)



Fuente: DANE, Sipsa.

PRECIOS DE FACTORES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

ARRENDAMIENTO DE TIERRAS

La tendencia del precio del arrendamiento de una hectárea anual para pastoreo, terreno plano con agua, fue estable en el 60% de los mercados reportados, a la baja en el 20% y al alza en el restante 20%. Se destacó el mercado de Tunja (Boyacá) en donde se presentó la variación al alza más alta con 3.7%, ya que el precio subió de \$1.366.667 a \$1.416.667. Por otro lado, el mercado que presentó el precio más alto fue Pasto (Nariño) con \$2.000.000, mientras que el mercado de Montería (Córdoba) presentó el precio más bajo con \$700.000. Así, el precio promedio del arrendamiento de una hectárea anual para pastoreo, terreno plano con agua, para el mes de mayo fue de \$1.193.333.

En mayo se reportó el precio de 273 arrendamientos de tierras que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

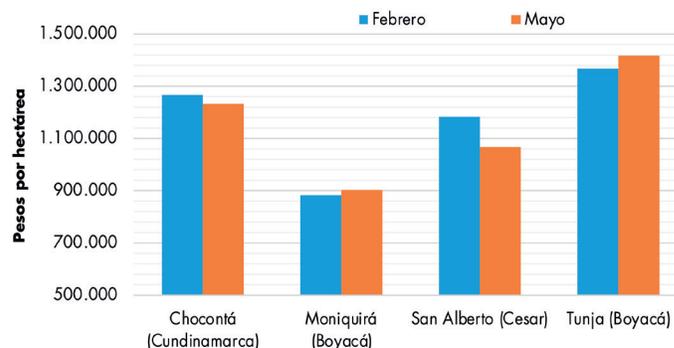
Precios de arrendamiento de tierras 2019 (mayo)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_may_2019.xlsx



Fuente: meridiano70.co

Gráfico 15. Precios del arrendamiento de una hectárea anual para pastoreo, terreno plano con agua 2019 (Febrero-Mayo)



Fuente: DANE, Sipsa.

PRECIOS DE FACTORES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

ELEMENTOS AGROPECUARIOS

La tendencia del precio de la Fumigadora plástica manual 20 litros (Royal Condor Progen Clásica) por unidad, fue al alza en el 55.7% de los mercados reportados, a la baja en el 31.8% y estable en el restante 12.5%. Se destacó el mercado de Duitama (Boyacá) en donde se presentó la variación más alta con 10.1%, ya que el precio subió de \$279.500 a \$307.860. Por otro lado, el mercado que presentó el precio más bajo fue Peñol (Antioquia) con \$216.000, mientras que la mayor variación a la baja (2.9%) lo reportó el mercado de Corinto (Cauca) donde el precio disminuyó de \$258.750 a \$251.250. Así, el precio promedio de este producto para el mes de mayo fue de \$254.989.

En mayo se reportó el precio de 1.545 productos de este grupo de factores asociados a la producción agropecuaria que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

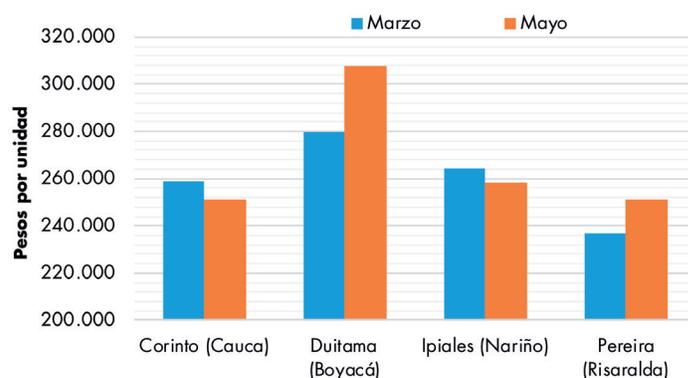
Precios de elementos agropecuarios 2019 (mayo)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_may_2019.xlsx



Fuente: DANE

Gráfico 16. Precios de la Fumigadora plástica manual 20 litros (Royal Condor Progen Clásica), por unidad 2019 (Marzo-Mayo)



Fuente: DANE, Sipsa.

PRECIOS DE FACTORES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

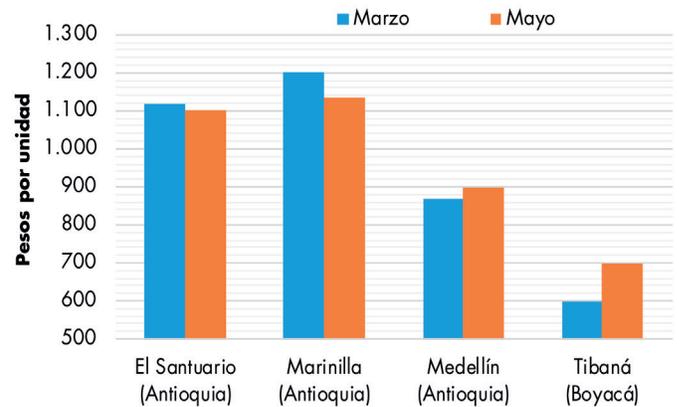


Fuente: DANE

EMPAQUES AGROPECUARIOS

En el mes de mayo el comportamiento del precio del Costal rojo plástico (50 kilogramos) por unidad, fue al alza en 5 de los 28 mercados reportados, estable en 20 y a la baja en los 3 restantes. Se destacó el mercado de Tibaná (Boyacá), al reportar la mayor variación al alza con un 16.7%, ya que pasó de \$600 a \$700; sin embargo, el precio más alto lo presentó Cimitarra (Santander), con \$1.500. Por otro lado, el mercado de Tunja (Boyacá) presentó el precio más bajo, con \$550.

Gráfico 17. Precios del Costal rojo plástico (50 kilogramos), por unidad 2019 (Marzo-Mayo)



Fuente: DANE, Sipsa.

En mayo se reportó el precio de 241 productos de este grupo de factores asociados a la producción agropecuaria que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

Precios de empaques agropecuarios 2019 (mayo)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_may_2019.xlsx

PRECIOS DE FACTORES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

SERVICIOS AGRÍCOLAS

La tendencia del precio del servicio de arada por hora/máquina, fue a la baja en el 21.1% de los mercados reportados, estable en 59.2% y al alza en el 19.7% restante. Se destacó el mercado de Bucaramanga (Santander), al reportar la mayor variación a la baja (7.1%), ya que pasó de \$70.000 a \$65.000; sin embargo, el precio más bajo lo presentó Túquerres (Nariño) con \$30.000. Por otro lado, el mercado de Popayán (Cauca) presentó el precio más alto, con \$92.000, mientras que la mayor variación al alza con 10.0% lo reportó Silos (Norte de Santander) donde el precio pasó de \$50.000 a \$55.000.

En mayo se reportó el precio de 435 servicios agrícolas de este grupo de factores asociados a la producción agropecuaria que se pueden consultar en el siguiente hipervínculo:

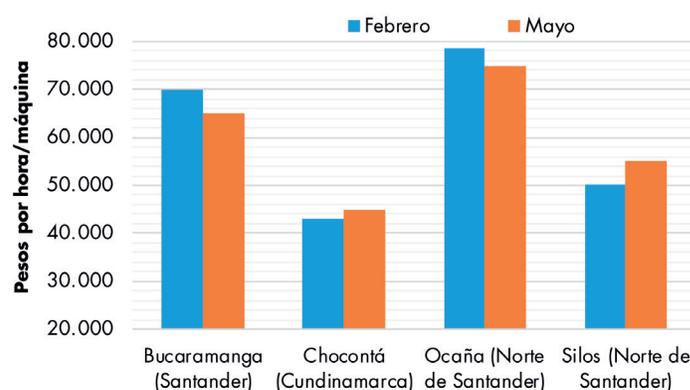
Precios de servicios agrícolas 2019 (mayo)

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Anexos_Insumos_may_2019.xlsx



Fuente: DANE

Gráfico 18. Precios del servicio de Arada, hora/máquina 2019 (Febrero-Mayo)



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
Araucaita
Fortul
Saravena
Tame
Atlántico
Barranquilla
Sabanalarga
Bogotá, D.C.

Mercados cobertura SIPSA_I
Bolívar
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

A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Mercados cobertura SIPSA_I

El Paujil

Florencia

Puerto Rico

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

Chipaque

Choachí

Chocontá

Cota

El Rosal

Facatativá

Fómeque

Funza

Fusagasugá

Girardot

La Mesa

Mercados cobertura SIPSA_I

Madrid

Pacho

Pasca

San Bernardo

Sibaté

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

A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Mercados cobertura SIPSA_I

Ocaña
 Pamplona
 Silos
 Putumayo
 Sibundoy
 Quindío
 Armenia
 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

Mercados cobertura SIPSA_I

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

A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

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
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
Distritos de Riego	Semestral				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