

AGRO DATOS

Boletín socioeconómico para agricultores

ECONOMÍA AGRÍCOLA EN LOS CANTONES DE DAULE Y SAMBORONDÓN

13  **APORTAMOS**
a mitigar el
Cambio Climático

6

AGUA LIMPIA
Y SANEAMIENTO



7

ENERGÍA ASEQUIBLE
Y NO CONTAMINANTE



10

REDUCCIÓN DE LAS
DESGUALDADES



11

CIDADES Y
COMUNIDADES
SOSTENIBLES



15

VIDA
DE ECOSISTEMAS
TERRESTRES



VINCULACIÓN
CON LA SOCIEDAD

Universidad
Ecotec



Realizado por:
**Estudiantes de vinculación de la
Facultad de Ciencias Económicas y
Empresariales 2022.**

Financiamiento:
Universidad Tecnológica Ecotec
Gilda Alcívar García, Ph. D.
Rectora de la Universidad Ecotec
Karem González, Mgtr.
Directora de Vinculación con la Sociedad

Director:
Ginor Cornejo, MBA.
Decano de la Facultad
Ciencias Económicas y Empresariales
Coordinadora:
Elena Piedra-Bonilla, Ph.D.
Diseño y edición:
Gabriela Sarabia, Ing.
Silvio Marín, Est.
Revisión Lingüística:
Silvio Marín, Est.



Agrodatos: Boletín socioeconómico para agricultores



Gino Cornejo, MBA.
Decano
Facultad Ciencias
Económicas y Empresariales

La Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (CCEE) junto con la Unidad de Vinculación con la Sociedad de la Universidad Ecotec presentan el primer número de AGRODATOS: Boletín socioeconómico para agricultores. Este boletín, con publicaciones semestrales, tiene la intención de fortalecer el conocimiento económico de la producción agropecuaria de los productores de los cantones Daule y Samborondón para la toma de decisiones de cultivos, y comercialización, que permitan mejorar sus ingresos económicos. Se trata de un proyecto multidisciplinario que integra estudiantes de las diferentes carreras de la Facultad de CCEE en el contexto de la Vinculación con la Sociedad.



Gilda Alcívar García, Ph.D.
Rectora
Universidad Tecnológica
Ecotec

El eje sustantivo de la vinculación con la sociedad es el espacio entre la universidad y su entorno. Desde la academia, buscamos responder a las necesidades que identificamos en la comunidad, con respuestas propicias y acciones reales, que fomenten el espíritu emprendedor de los guayasenses.

Nuestro compromiso radica en la motivación para lograr una sociedad amplia y participativa. Por ello, los estudiantes de la Universidad Ecotec, trabajan en proyectos de vinculación para proponer soluciones a las problemáticas y necesidades de la sociedad, a través de la generación de conocimiento, aportando al crecimiento social y humano, que posibilite mejor calidad de vida a la población.

Bienvenidos a este proyecto, Agrodatos: Boletín socioeconómico para agricultores, el cual incluye un análisis económico, social y ambiental de estos territorios. Los invito a ser los beneficiarios directos de la edición, que procura propiciar el intercambio del conocimiento, para generar un impacto positivo en el desarrollo sostenible del país.

La publicación “AGRODATOS: boletín socioeconómico para agricultores”, es un material de apoyo dirigido a los productores agrícolas para facilitar el acceso a la información socioeconómica del campo ecuatoriano. En este primer número el tema central es la “Economía Agrícola en los cantones de Daule y Samborondón”, según el último Censo de Población (INEC, 2010), de la mayoría de las parroquias del cantón Daule son rurales: Juan Bautista Aguirre, Laurel, Limonal, y Los Lojas. En ese sentido, se contabilizaron 55.181 habitantes rurales que representa el 45,86% de población rural de Daule; mientras, que el cantón Samborondón tiene 24.953 habitantes en el área rural, representando el 36,92% de toda la población de ese cantón. Entonces, es notable que existe una importante población rural, contabilizando un total de 80.134 habitantes, que posiblemente estén vinculados al sector.

Para seleccionar el contenido de este número se realizó un levantamiento de necesidades de información con dirigentes y productores de asociaciones de agricultores de los cantones Daule y Samborondón. En la sistematización se pudo observar que los productos principales de arroz y la cría de ganado vacuno, según la Encuesta de Superficie Agropecuaria (ESPAC) del 2021, los Cantones es Daule y Samborondón tienen aproximadamente 32 mil y 20 mil hectáreas de superficie, plantada de arroz en cáscara, respectivamente, que corresponde al 26% del total (aprox. 200mil Ha) de la superficie plantada de arroz en la provincia del Guayas. Sin embargo, el cantón Samborondón supera la productividad por superficie (4,9 tm/ha) a la media de la provincia y el cantón Daule (4,6 tm/ha). En relación el ganado vacuno, existe 14 mil cabezas de ganado, que corresponde al 6% del total del ganado en el Guayas.

En este contexto, se puede observar que ambos cantones son parte importante del sector agropecuario, sobre todo en la producción de arroz.

Por otro lado, el foco del boletín electrónico tendrá como eje principal los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En ese sentido, las secciones del boletín estarán enmarcadas y dentro de las tres dimensiones: Sociedad, economía y ambiente, siguiendo los objetivos e indicadores asociados correspondientes. Entonces, cada sección presenta información del subtema relacionado con su dimensión.



SUMARIO

1. Evolución de precios de fertilizantes del arroz 2021 Vs. 2022.....	7 - 8
1.1. Evolución de precios de herbicidas para el arroz 2021 Vs. 2022.....	9 - 11
1.2. Datos de ganado vacuno en Daule y Samborondón.....	12 - 13
1.3. Evolución de precios de arroz productor y consumidor.....	14 - 15
2. Energía eléctrica.....	17 - 18
2.1. Agua potable.....	19
2.2. Telecomunicaciones: internet y tv.....	19
2.2.1. Internet.....	19 - 20
2.2.2. TV.....	21
2.3. Acceso de salud pública.....	22 - 24
3. Cultivos de arroz - abonos orgánicos.....	26
3.1. Ventajas económicas y productivas de uso de abonos orgánicos (arroz y ganadería).....	26
3.1.2. Tipos de abonos orgánicos líquidos.....	26
3.1.3. Impactos negativos por uso de fertilizantes de origen sintético, plaguicidas.....	27
3.2. Testimonio.....	28
4. Referencias.....	29
5. Anexos.....	29

ANÁLISIS ECONÓMICO

Autores

Samantha Machuca
Roxana Bastidas
Daniela Bulgarin
Eric Hernández
Gabriela Rosero
Christoper Mendoza
Kelly Manzo

13



CLIMATE
ACTION

6

AGUA LIMPIA
Y SANEAMIENTO



7

ENERGÍA ASEQUIBLE
Y NO CONTAMINANTE



10

REDUCCIÓN DE LAS
DESIGUALDADES



11

CIUDADES Y
COMUNIDADES
SOSTENIBLES



15

VIDA DE ECOSISTEMAS
TERRESTRES



VINCULACIÓN
CON LA SOCIEDAD

Universidad
Ecotec

ANÁLISIS ECONÓMICO

SITUACIÓN ECONÓMICA DE INSUMOS Y PRODUCCIÓN DE ARROZ Y GANADO VACUNO

1. Evolución de precios de fertilizantes para el arroz 2021 Vs. 2022

Evolución de precios de fertilizantes del arroz 2021

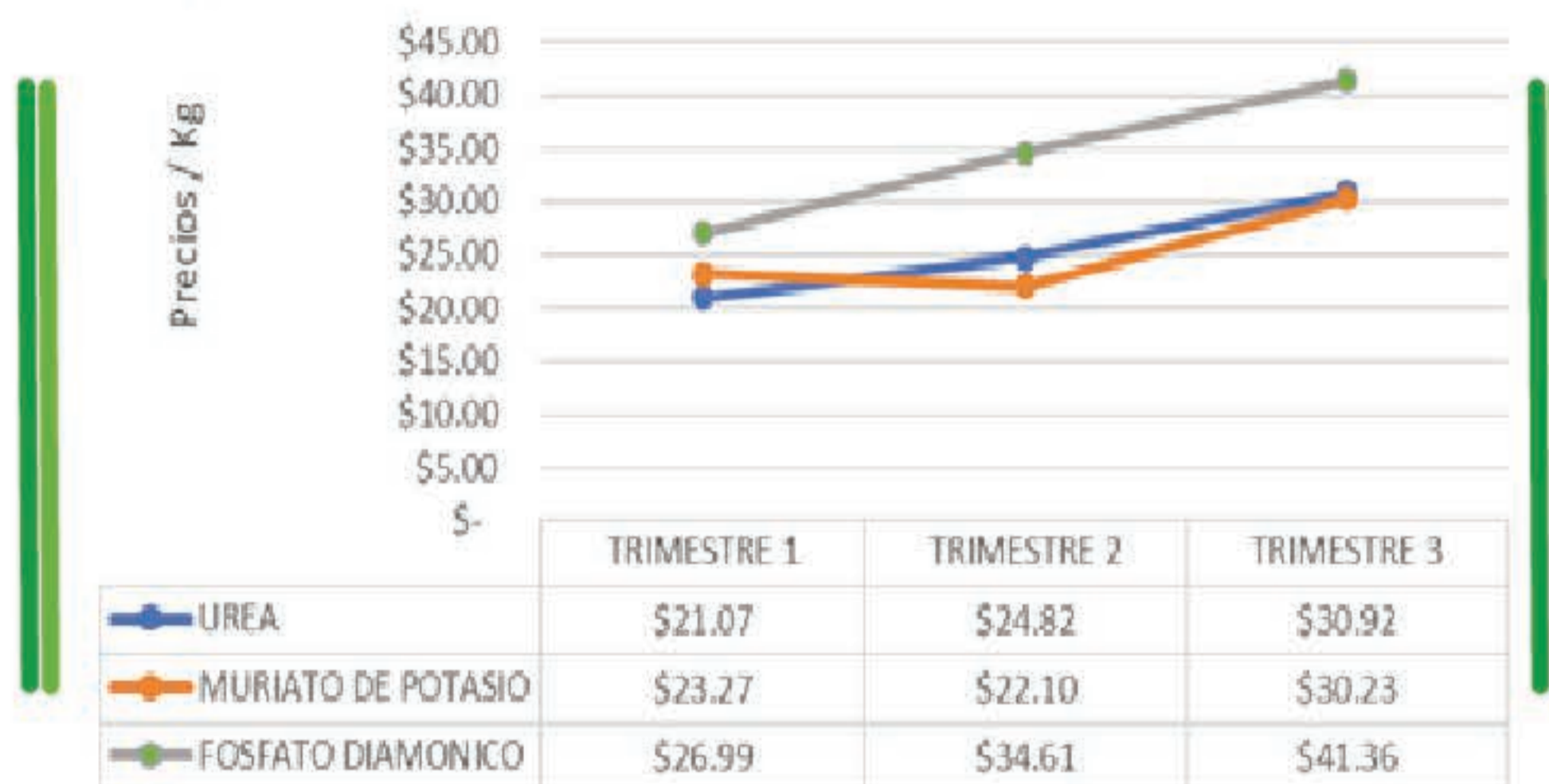


Gráfico: 1 Evolución de Precios Fertilizantes para arroz 2021.

Fuente: SINAGAP, 2021

En el año 2021 (hasta el mes de agosto) se presenta un aumento en los precios de los fertilizantes para el arroz.

Evolución de precios en fertilizantes del arroz 2022

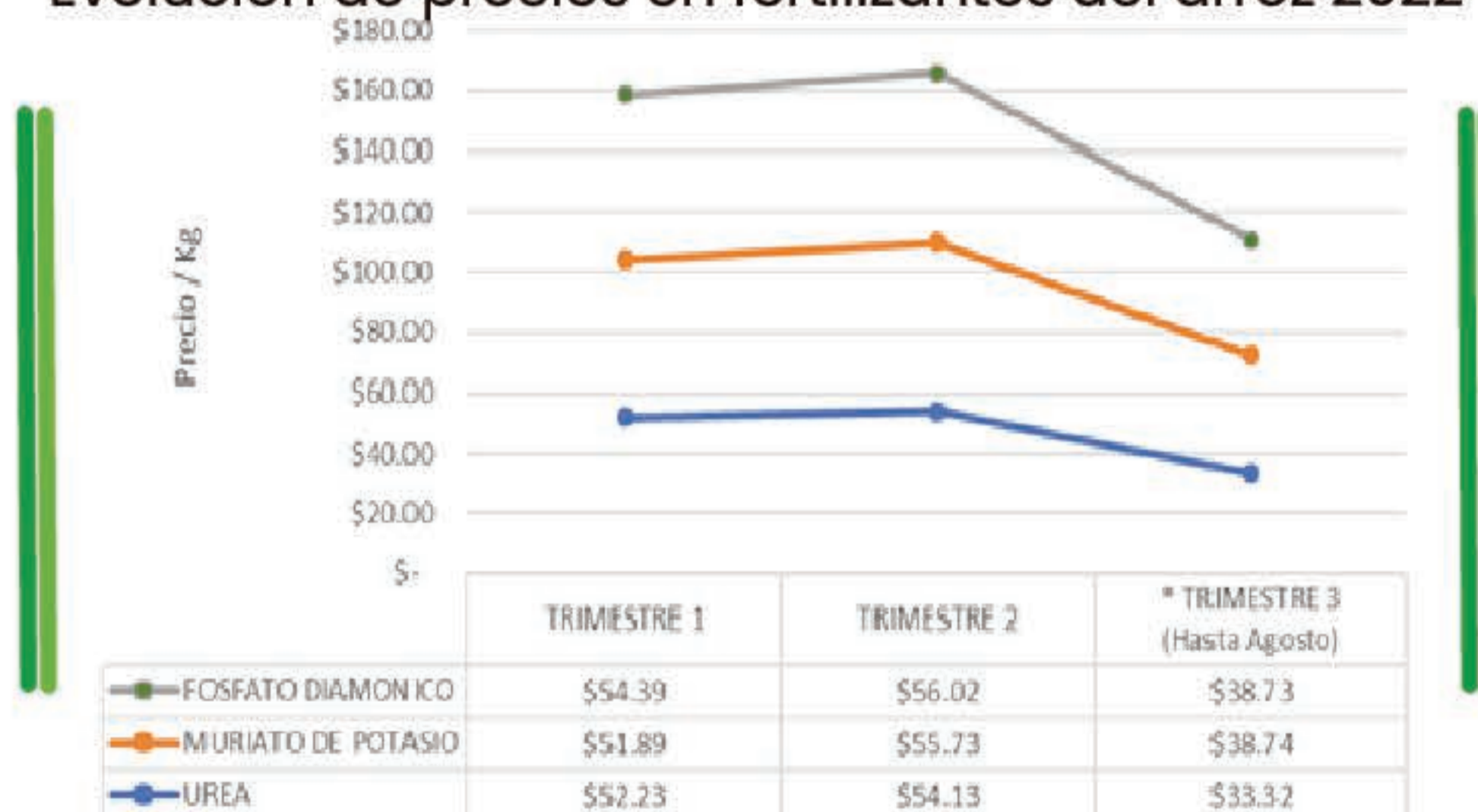


Gráfico: 2 Evolución de Precios Fertilizantes para arroz 2022.

Fuente: SINAGAP, 2022

En el año 2022 (hasta el mes de agosto) se presenta una baja considerable de los precios de fertilizantes para arroz permitiendo que sea más accesible al consumidor final.

Resumen de precios fertilizantes para arroz

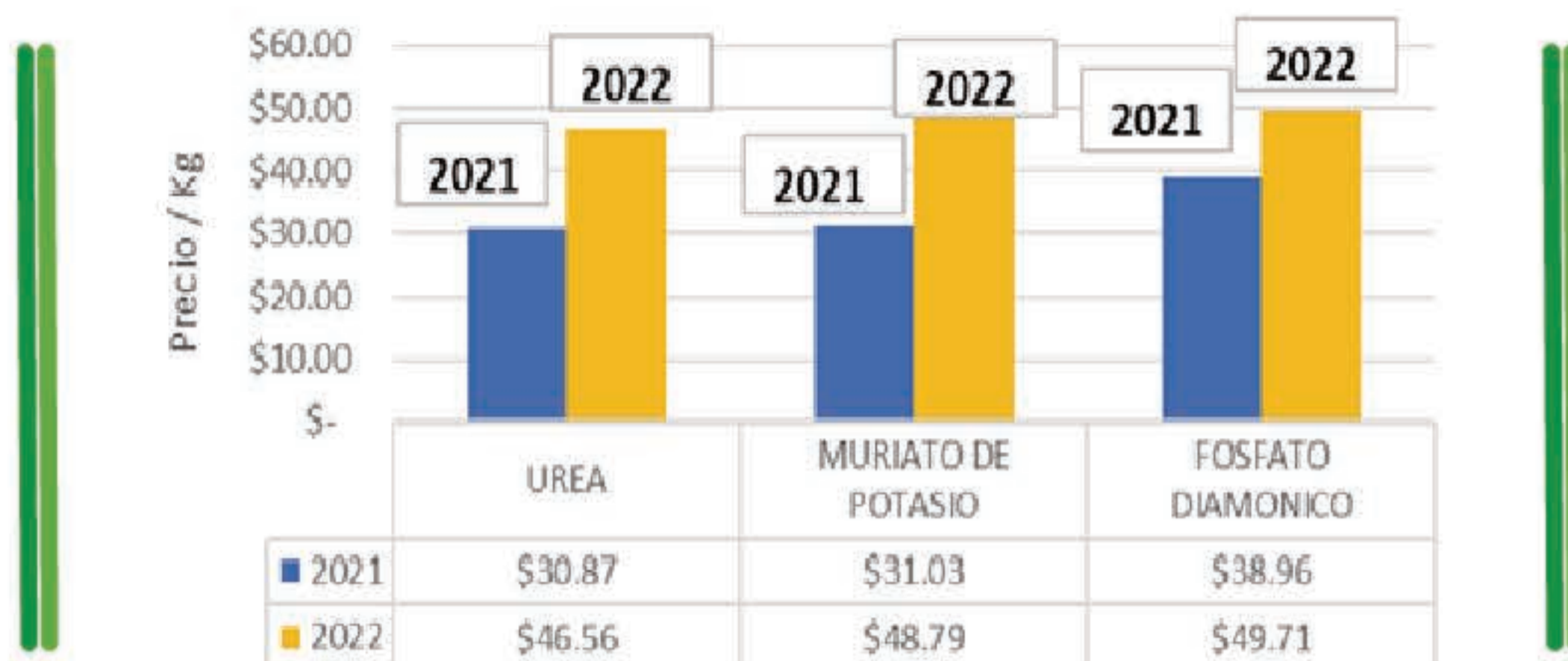


Gráfico: 3 Promedio de Precios de fertilizantes para arroz

Fuente: SINAGAP, 2021 - 2022.



Diferencias de precios 2021 Vs. 2022

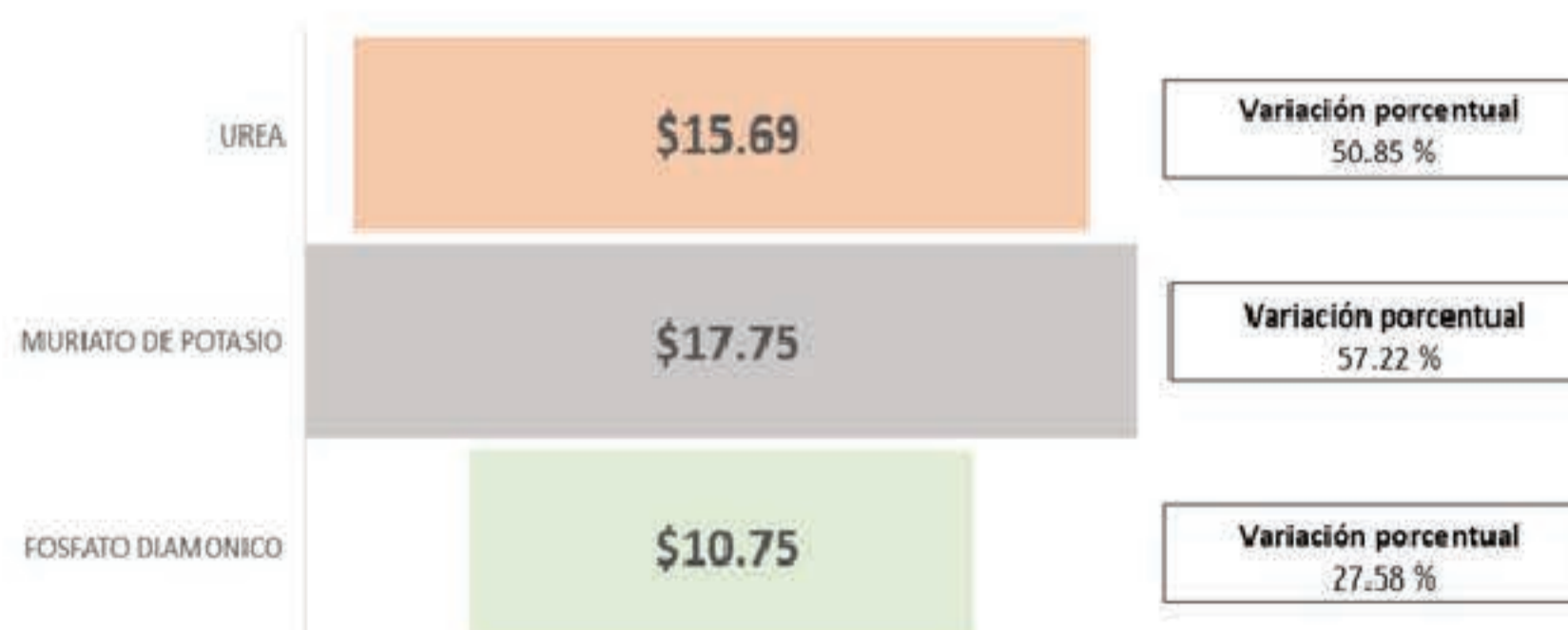


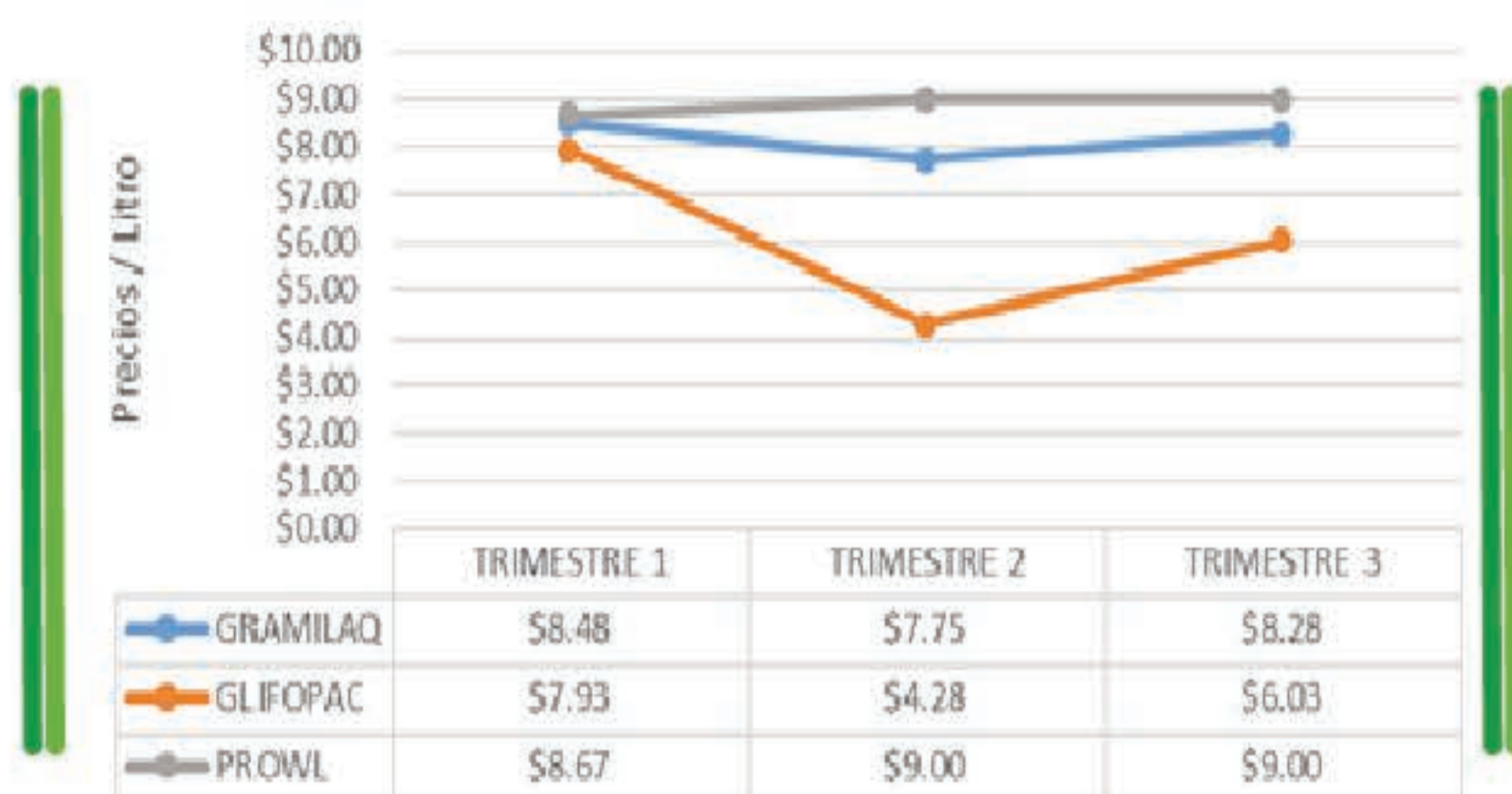
Gráfico: 4 Diferencia de Precios 2021Vs. 2022

Fuente: SINAGAP, 2021 - 2022.

Los fertilizantes destinados para la producción de arroz, han sufrido un incremento de precio entre 2021 al 2022. Actualmente el Gobierno de turno, otorga al agricultor determinada cantidad de sacos de UREA, sin embargo, no cubre todas las necesidades del agricultor.

1.1. Evolución de precios de herbicidas para el arroz 2021 Vs. 2022

Evolución de precios en herbicidas para el arroz 2021

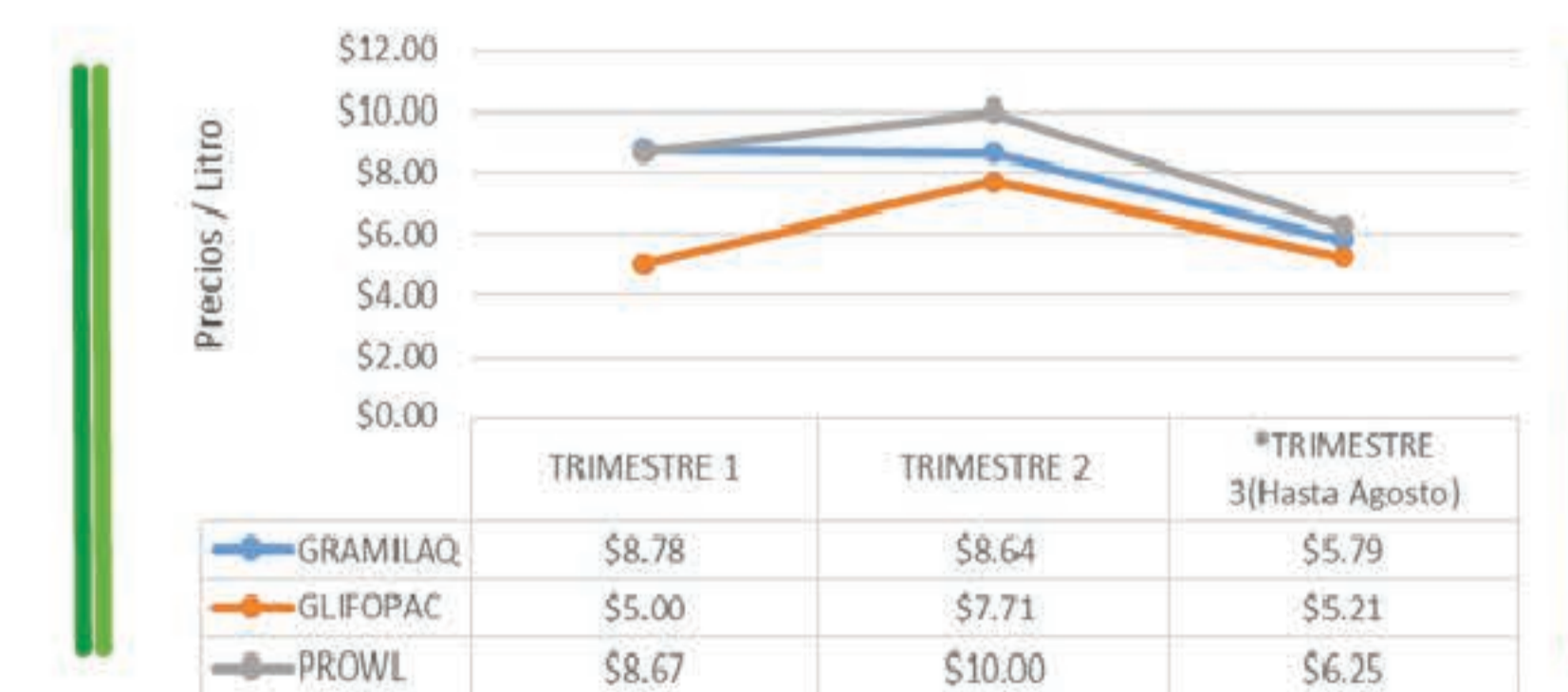


En este gráfico se observa la evolución de los precios de los herbicidas, utilizados para el arroz en el año 2021, los cuales han incrementado en los tres primeros trimestres; también se indica que Gramilaq y Prowl, han mantenido sus precios de \$9.00, mientras que el Gilfopac, tiene \$4.00 y \$7.00

Gráfico: 1 Evolución de Precios Herbicidas para el arroz 2021.

Fuente: SINAGAP, 2021 - 2022.

Evolución de precios en herbicidas para el arroz 2022



En el gráfico se aprecia la variación en los precios de los herbicidas para el arroz, en el año 2022 han tenido una disminución, en comparación a los precios de dichos productos, en el año 2021, como se muestra en el gráfico 1.

Gráfico: 2 Evolución de Precios Herbicidas para el arroz 2022.

Fuente: SINAGAP, 2021 - 2022.

Promedio de precios de herbicidas para arroz

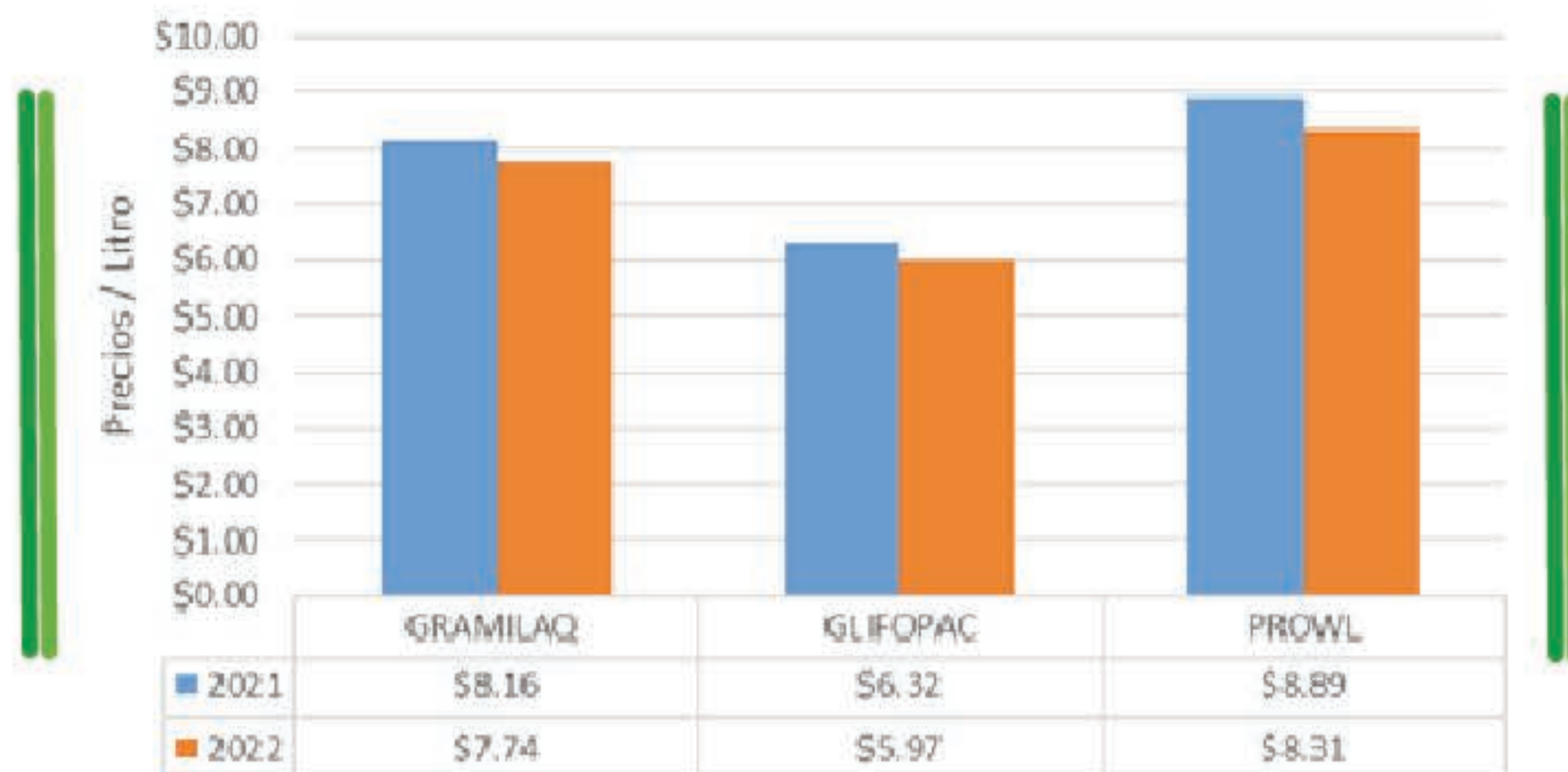


Gráfico: 3 Promedio de Precios Herbicidas para el arroz.

Fuente: SINAGAP, 2021 - 2022.



Se visualiza la disminución en los precios de los herbicidas para el arroz en el período 2021 - 2022, lo cual es algo positivo para los agricultores; debido a que son utilizados por los productores en sus cultivos.

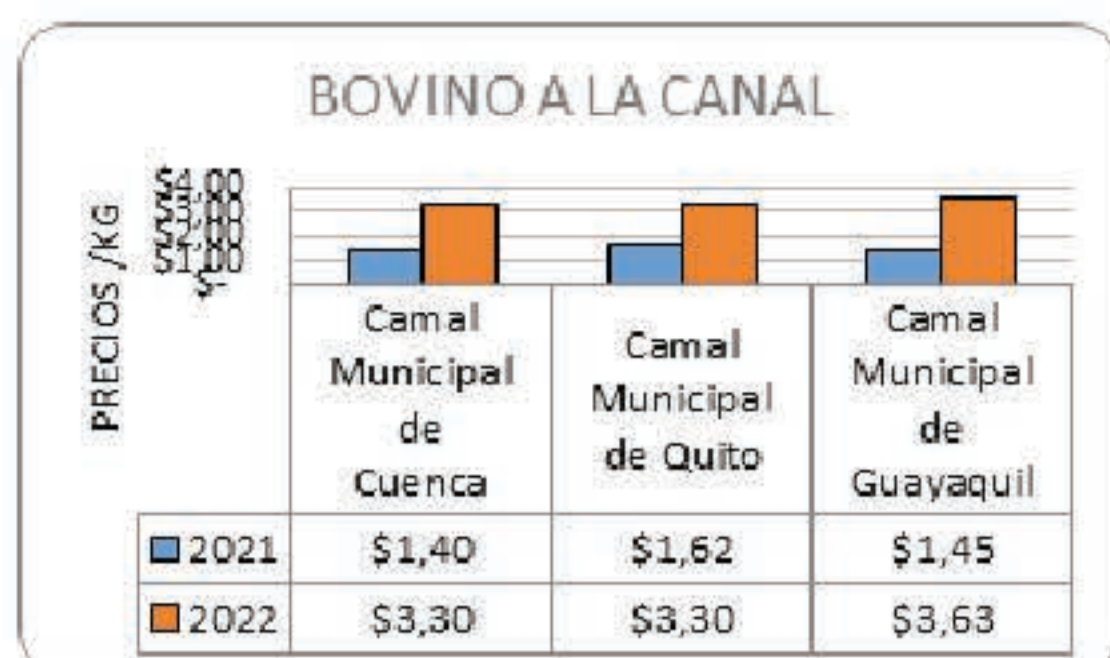


Figura 1: Precio en /KG de Bovino a la Canal

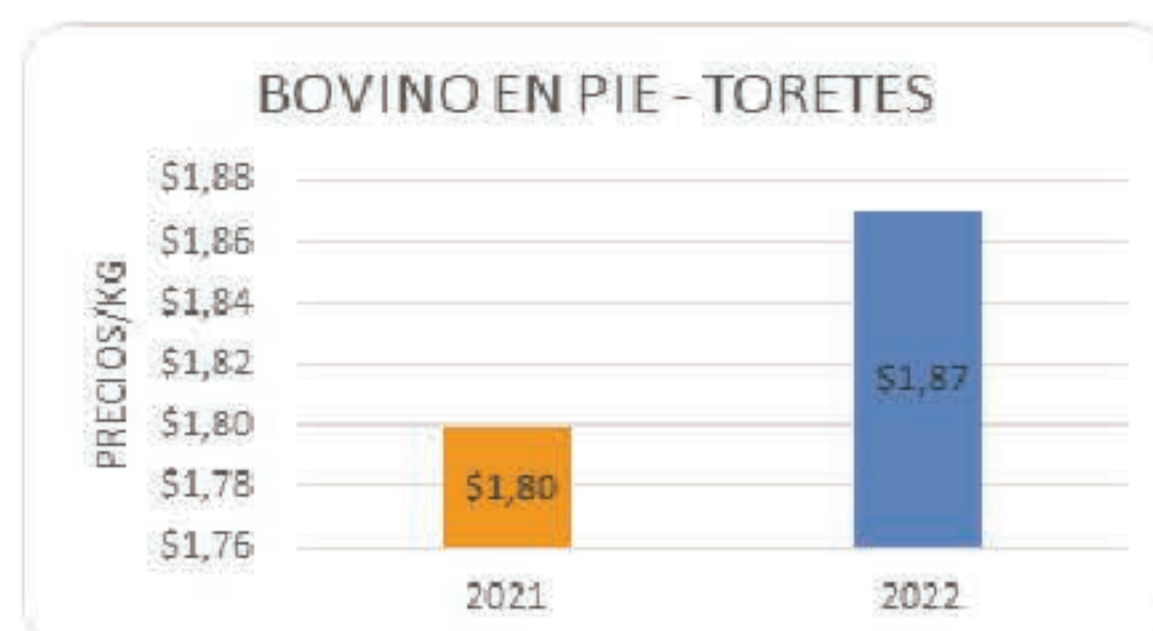


Figura 2: Precio en /KG de Bovino en pie - Toretas

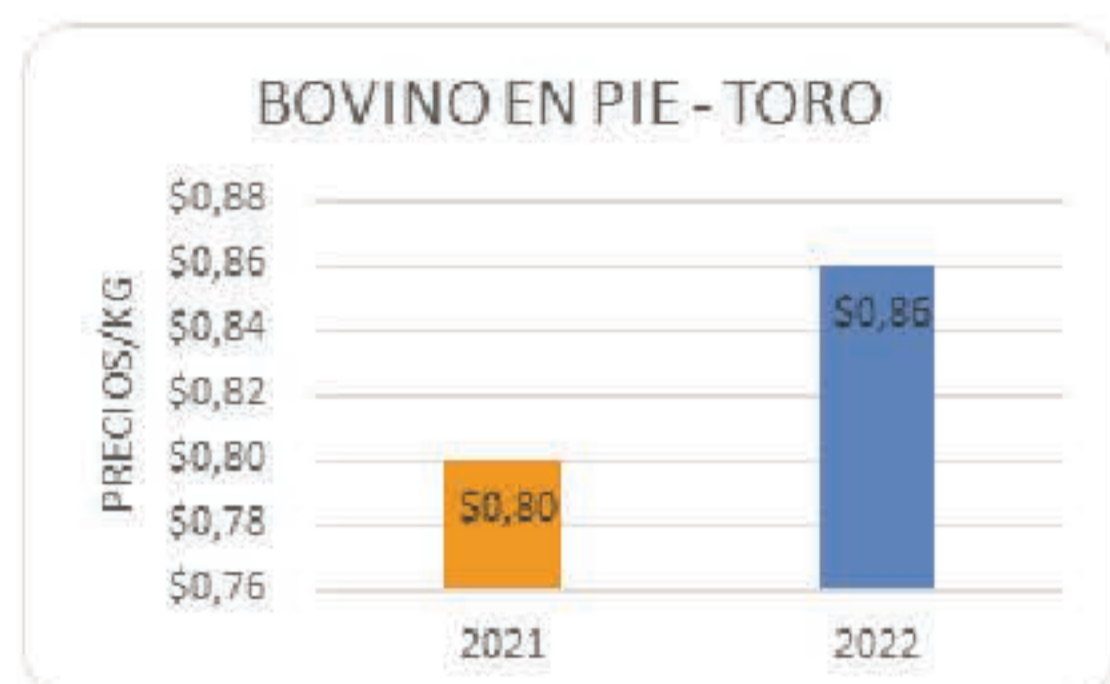


Figura 3: Precio en /KG de Bovino en pie - Toro

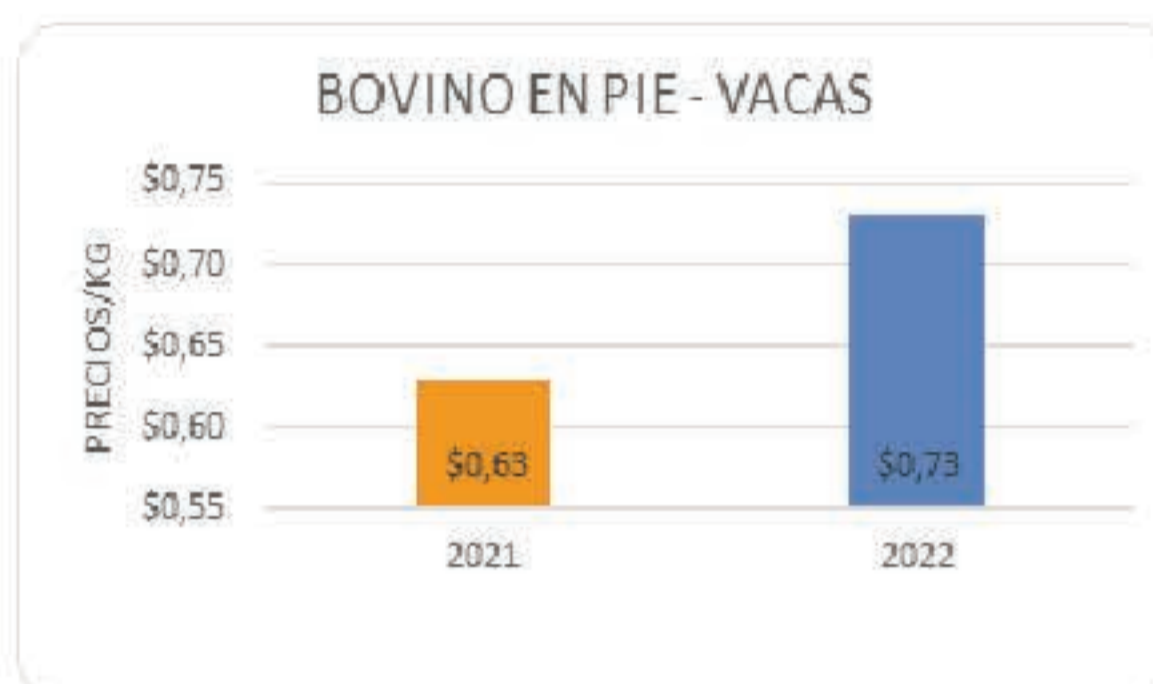


Figura 4 Precio en /KG de Bovino en pie - Vacas

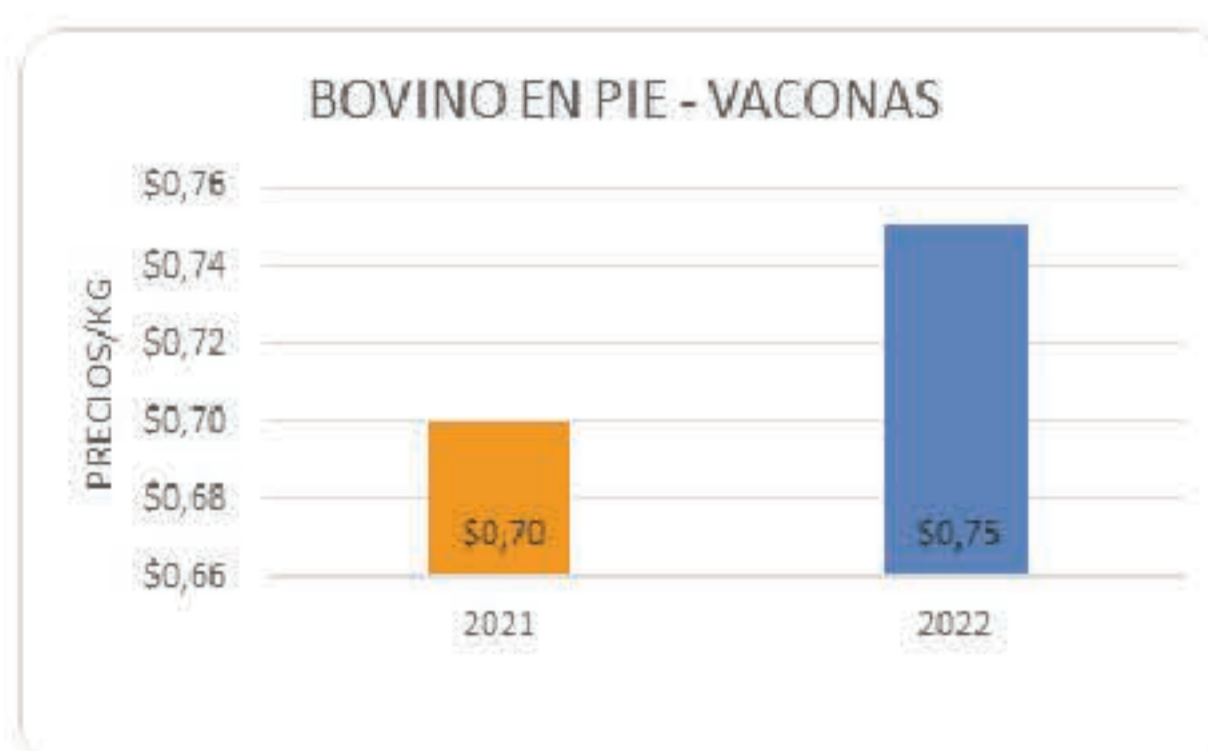


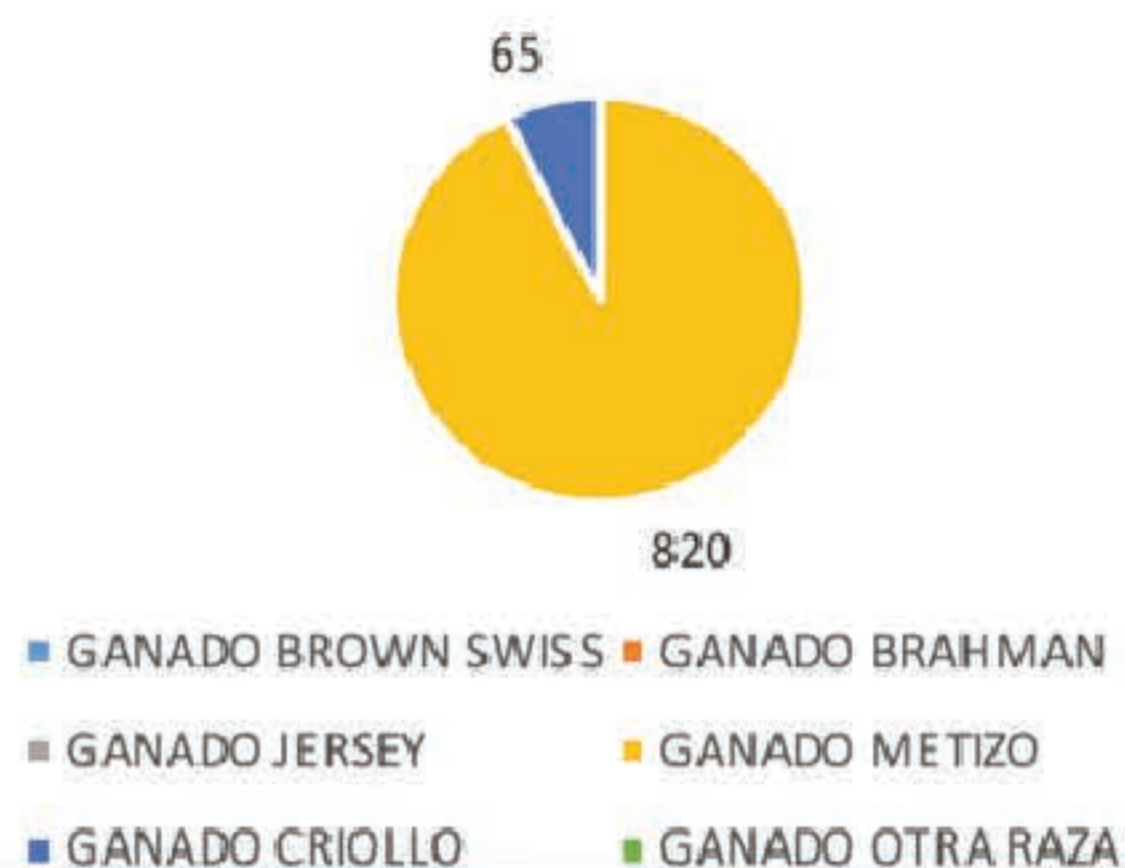
Figura 5: Precio en /KG de Bovino en pie - Vaconas

Fuente: Sinagap. (2021-2022)

Los precios de bovinos a la canal del año 2022, en comparación al 2021 de los mercados de Cuenca, Guayaquil y Quito, han aumentado el valor en los mercados municipales del país y que este aumento, es aproximadamente el doble del precio del 2021. Los toretas han aumentado un 4%, en toros 8% y en las vacas, vaconas incrementaron 16% y 7%, respectivamente.

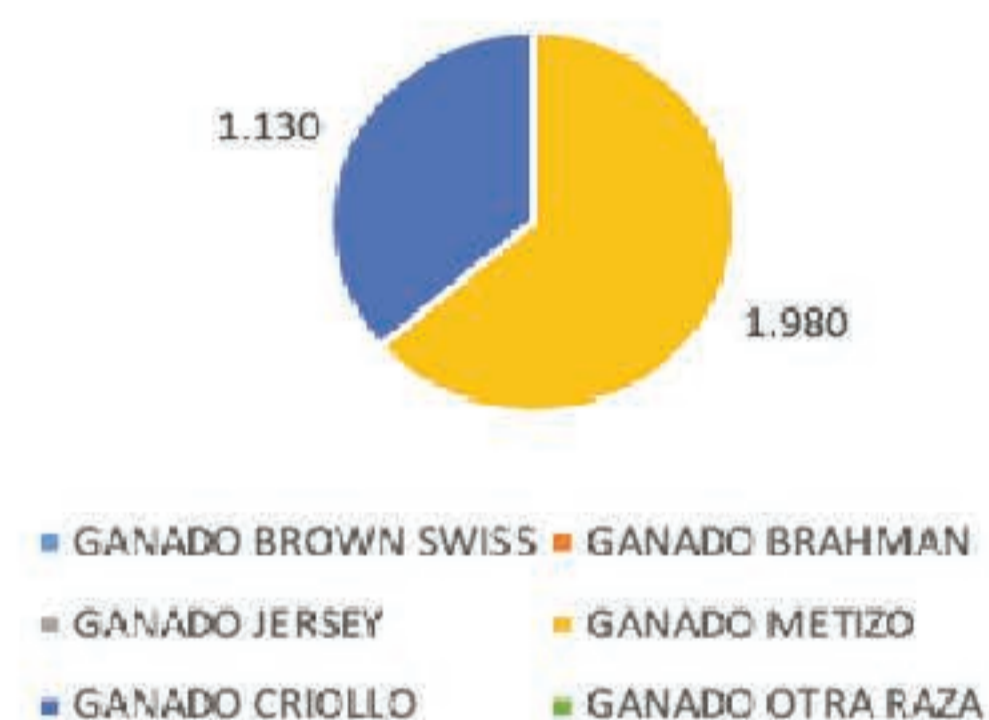
1.2. Datos de ganado vacuno en Daule y Samborondón

PARROQUIA DAULE



El ganado brahamán y jersey, predominan en proporciones de 83% y 87% respectivamente, en la parroquia Juan Bautista Aguirre.

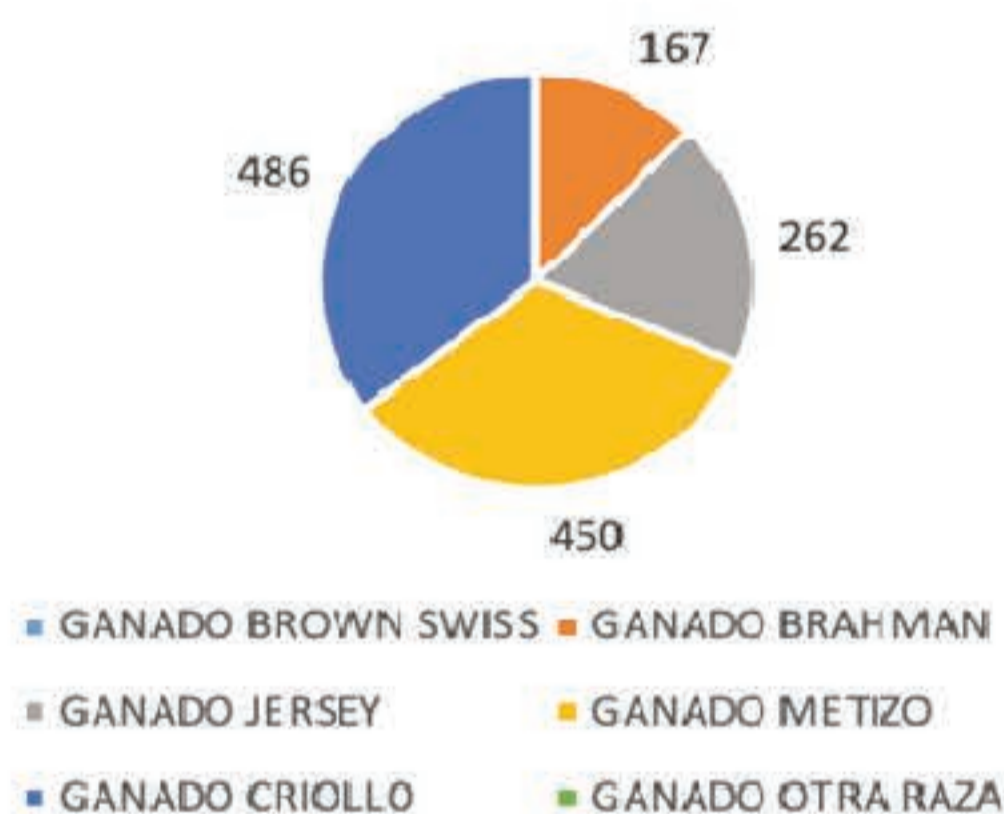
PARROQUIA LAUREL



Se determina que el ganado mestizo y criollo, son los que predominan entre parroquias y cantones, con un promedio de 237 y 226 cabezas, respectivamente.

La parroquia Daule no cuenta con ganado de brow swiss, brahman y jersey.

PARROQUIA JUAN BAUTISTA



La parroquia Laurel solo cuenta con ganado mestizo y criollo, a diferencia de la parroquia Limonal que cuenta también con brahman, brown swiss y jersey.

PARROQUIA LIMONAL

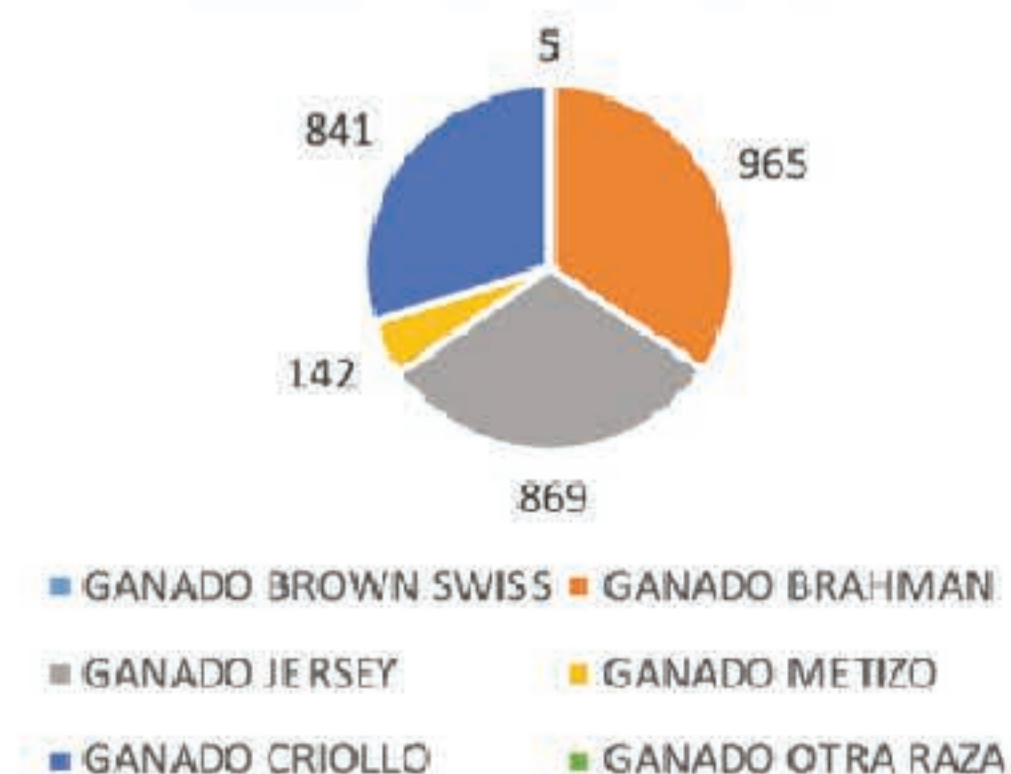


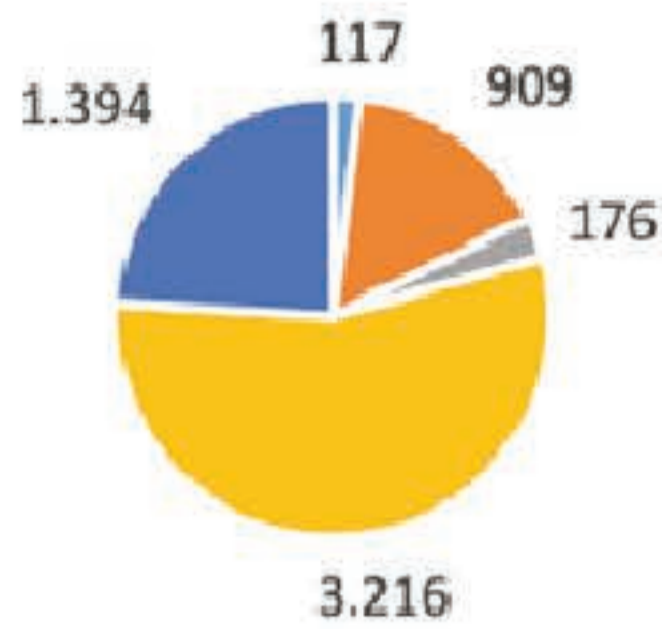
Gráfico 1: Promedio de número de cabezas por raza de parroquia Daule (ESPAC, 2021)

Gráfico 2: Promedio de número de cabezas por raza de parroquia Juan Bautista Aguirre (ESPAC, 2021)

Gráfico 3: Promedio de número de cabezas por raza de parroquia Laurel (ESPAC, 2021)

Gráfico 4: Promedio de número de cabezas por raza de parroquia Limonal (ESPAC, 2021)

PARROQUIA LOS LOJAS

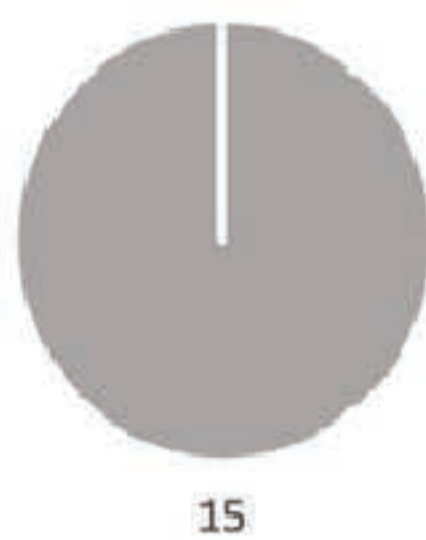


- GANADO BROWN SWISS ■ GANADO BRAHMAN
- GANADO JERSEY ■ GANADO METIZO
- GANADO CRIOLLO ■ GANADO OTRA RAZA

El ganado jersey, brahman, mestiza predominan en el cantón Samborondón.

Gráfico 7: Promedio de número de cabezas por raza de parroquia Tarifa ESPAC, 2021)

PARROQUIA TARIFA

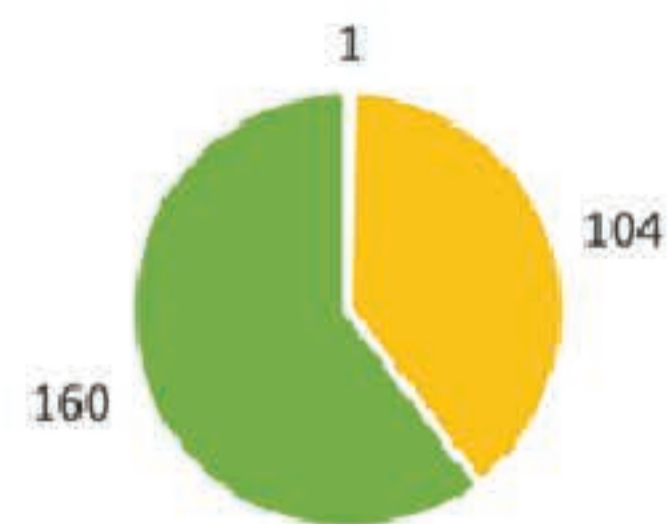


- GANADO BROWN SWISS ■ GANADO BRAHMAN
- GANADO JERSEY ■ GANADO METIZO
- GANADO CRIOLLO ■ GANADO OTRA RAZA

La parroquia Las Lojas, cuenta con variedad de razas de ganado brown swiss, brahman, jersey, mestiza y criolla

Gráfico 5: Promedio de número de cabezas por raza de parroquia Los Lojas(ESPAC, 2021)

PARROQUIA SAMBORONDÓN



- GANADO BROWN SWISS ■ GANADO BRAHMAN
- GANADO JERSEY ■ GANADO METIZO
- GANADO CRIOLLO ■ GANADO OTRA RAZA

Gráfico 6: Promedio de número de cabezas por raza de parroquia Samborondón ESPAC, 2021)



1.3. Evolución de precios de arroz productor y consumidor

Precios de arroz pilado envejecido

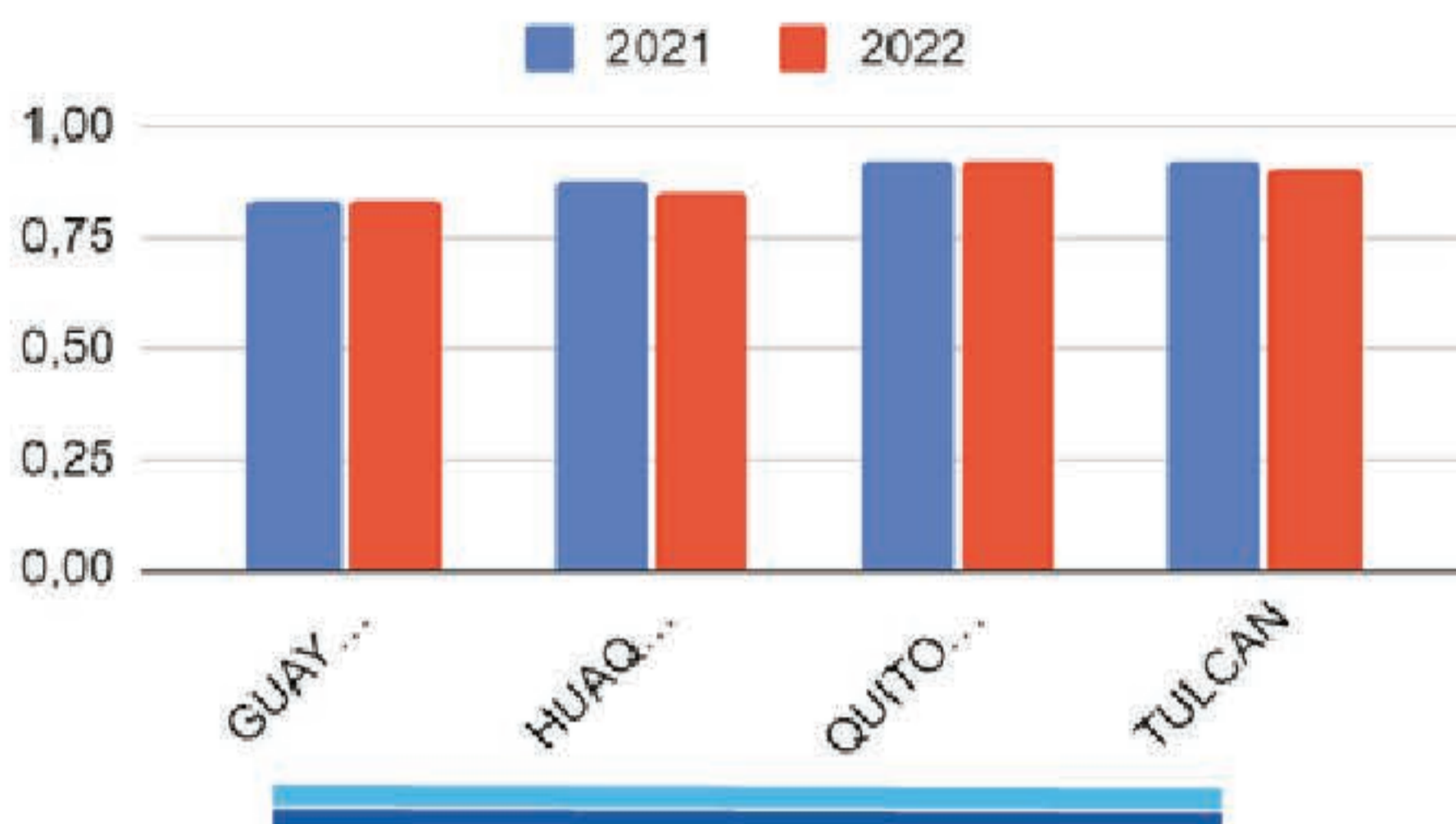


Figura 1: Precios de arroz pilado envejecido

Se presentan datos de los diferentes tipos de arroz que más predominan en los mercados de Guayaquil, Quito y Huaquillas, con un promedio de 200/kg de producción semanal; aumentando la reactivación económica.

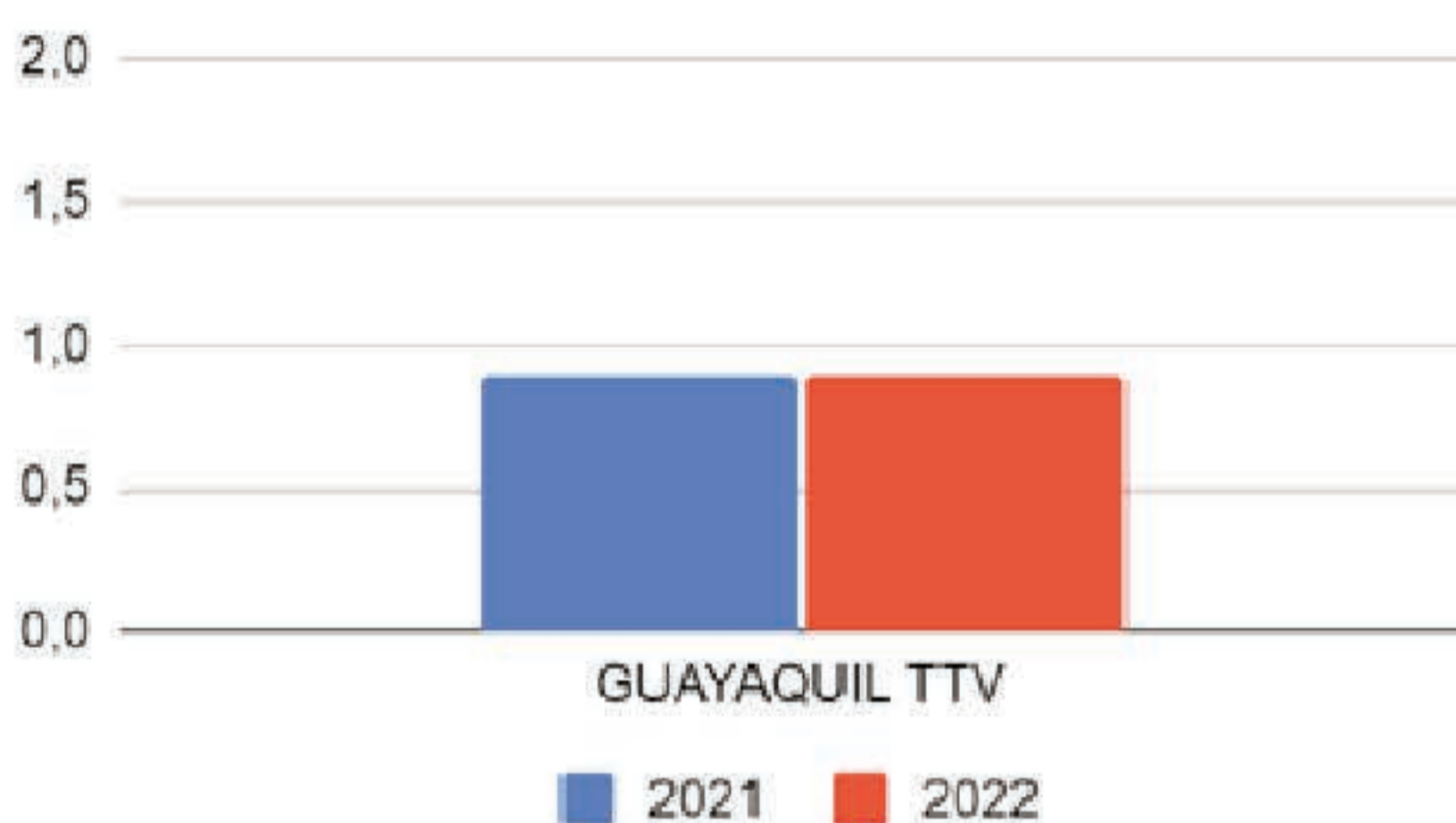


Figura 2: Precios de arroz pilado envejecido natural

Los datos de arroz pilado envejecido natural tiene mayor porcentaje en la producción.

Precios de arroz pilado natural grano corto

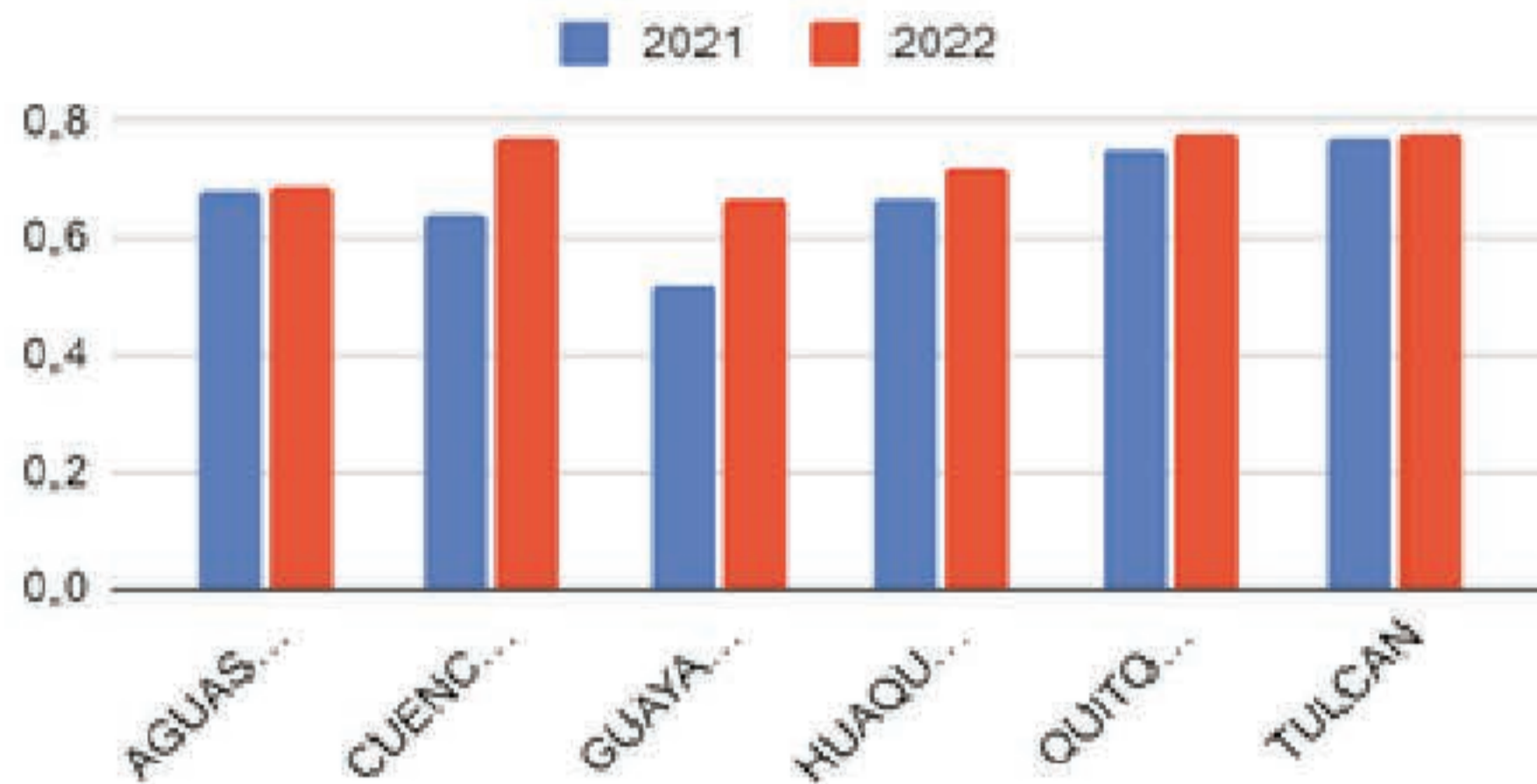


Figura 3: Precios de arroz pilado natural grano corto

El arroz pilado natural grano corto, tuvo un aumento en los precios de los mercados de Quito y Túlcan a diferencia de otros.

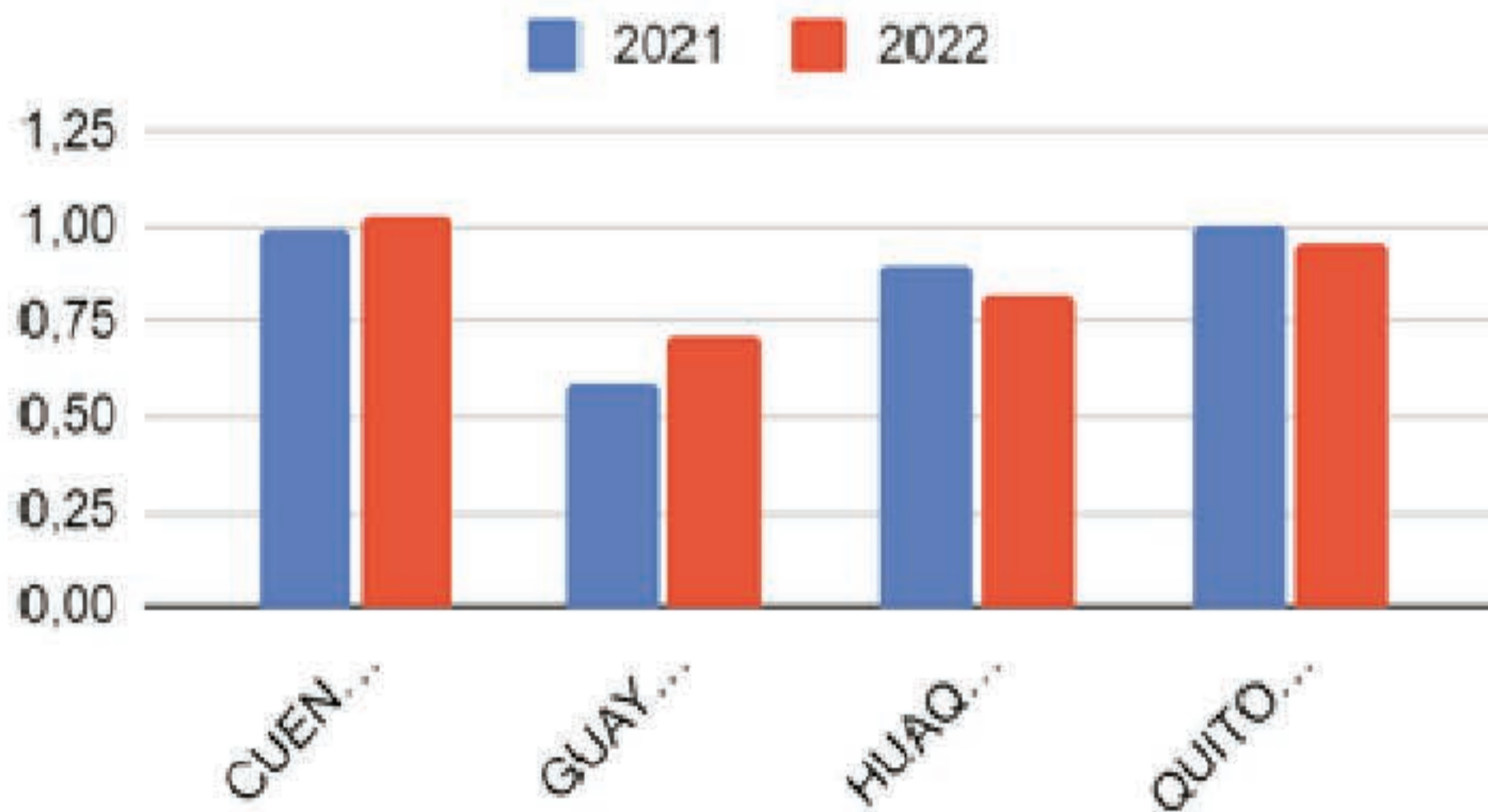


Figura 4: Precios de arroz natural grano largo

Los datos de arroz pilado natural grano largo cuenta con precios de \$0.80ctv, hasta \$1.00 en los mercados de Ibarra y Cuenca; diferencia de otros mercados producción inferior. (Debido a la pandemia de COVID-19, entre otros problemas sociales).

ANÁLISIS SOCIAL

Autores

Nicolle García

Sebastian Davila

Suanny Miguez

Xavier Zambrano

Fatima Triana

Henry León

Bratt Bohórquez



VINCULACIÓN
CON LA SOCIEDAD



13

CLIMATE
ACTION

6

AGUA LIMPIA
Y SANEAMIENTO



7

ENERGÍA ASEQUIBLE
Y NO CONTAMINANTE



10

REDUCCIÓN DE LAS
DESIGUALDADES



11

CIDADES Y
COMUNIDADES
SOSTENIBLES



15

VIDA
DE ECOSISTEMAS
TERRESTRES

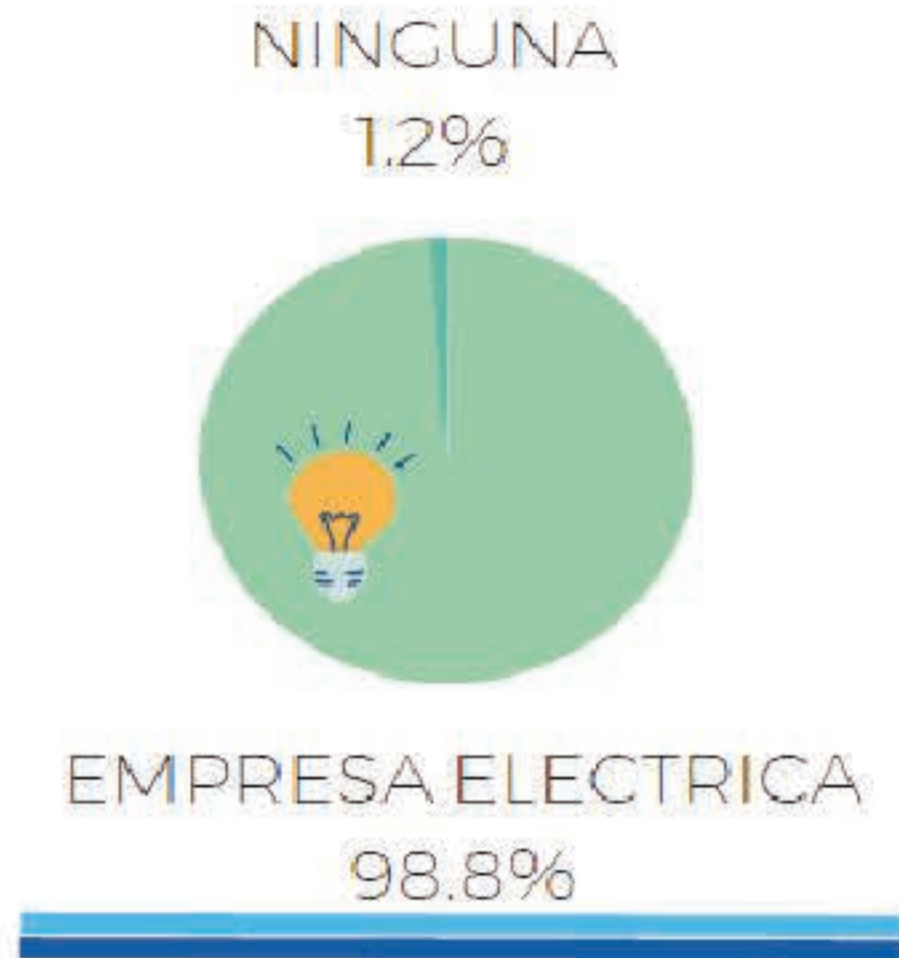




ANÁLISIS SOCIAL

ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS BÁSICOS DEL CANTÓN DAULE Y SAMBORONDÓN

2. Energía eléctrica



DAULE

Aproximadamente 42 mil hogares, de los cuales el 98.8% tiene acceso a energía eléctrica, 1.2% no tiene acceso.

INEC. (2020). Encuesta Nacional Multipropósito de hogares. Obteniendo de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

JUAN BAUTISTA AGUIRRE

Alrededor de 6 mil hogares el 100% tiene acceso a energía eléctrica.

INEC. (2020). Encuesta Nacional Multipropósito de hogares. Obteniendo de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.



EMPRESA ELECTRICA
100%



EMPRESA ELECTRICA
100%

LIMONAL

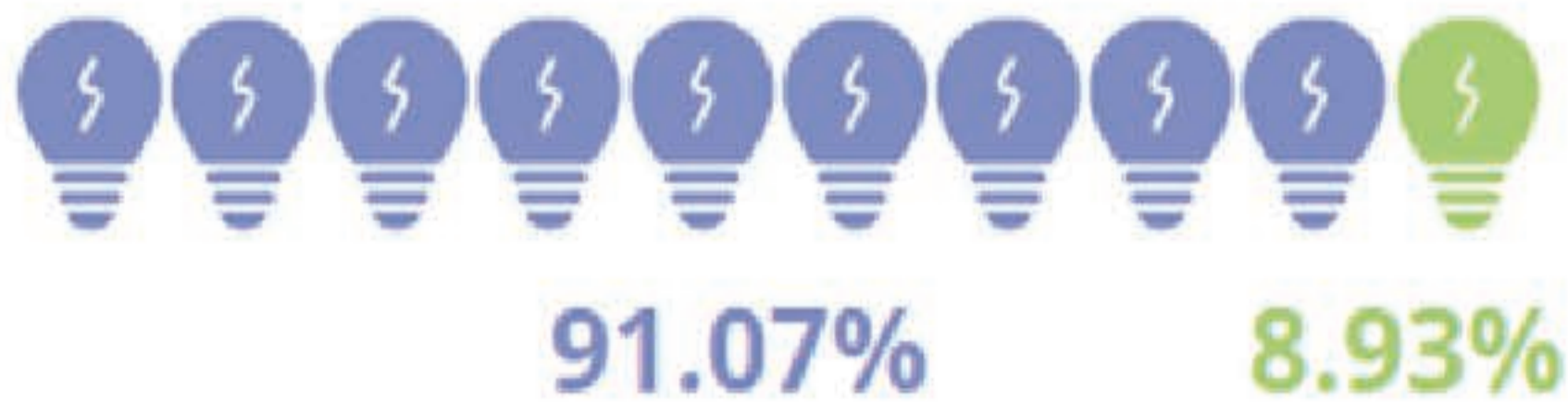
Aproximadamente 5.7 mil hogares, el 100% tiene energía eléctrica.

INEC. (2020). Encuesta Nacional Multipropósito de hogares. Obteniendo de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

SAMBORONDÓN

Más de 14 mil hogares de los cuales 91.07% tiene energía eléctrica y el 8.93% no tiene acceso a energía eléctrica.

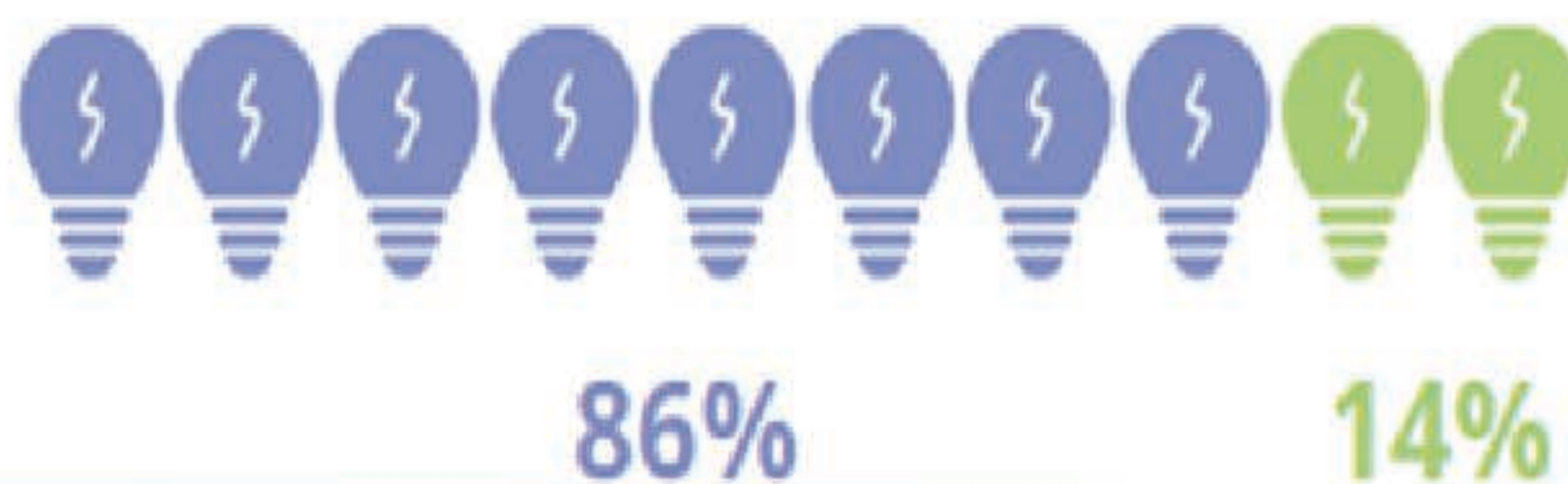
INEC. (2020). Encuesta Nacional Multipropósito de hogares. Obteniendo de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.



TARIFA

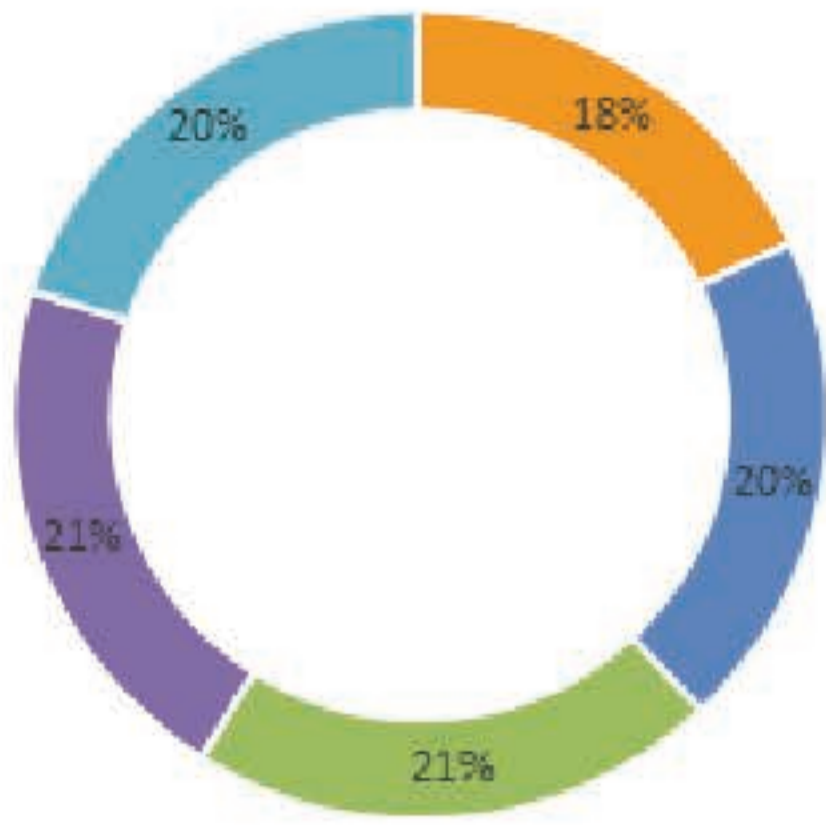
Alrededor de 2 mil hogares hogares, de los cuales, el el 86% cuenta con energía eléctric y el 14% no tiene acceso a este recurso.ica

INEC. (2020). Encuesta Nacional Multipropósito de hogares. Obteniendo de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

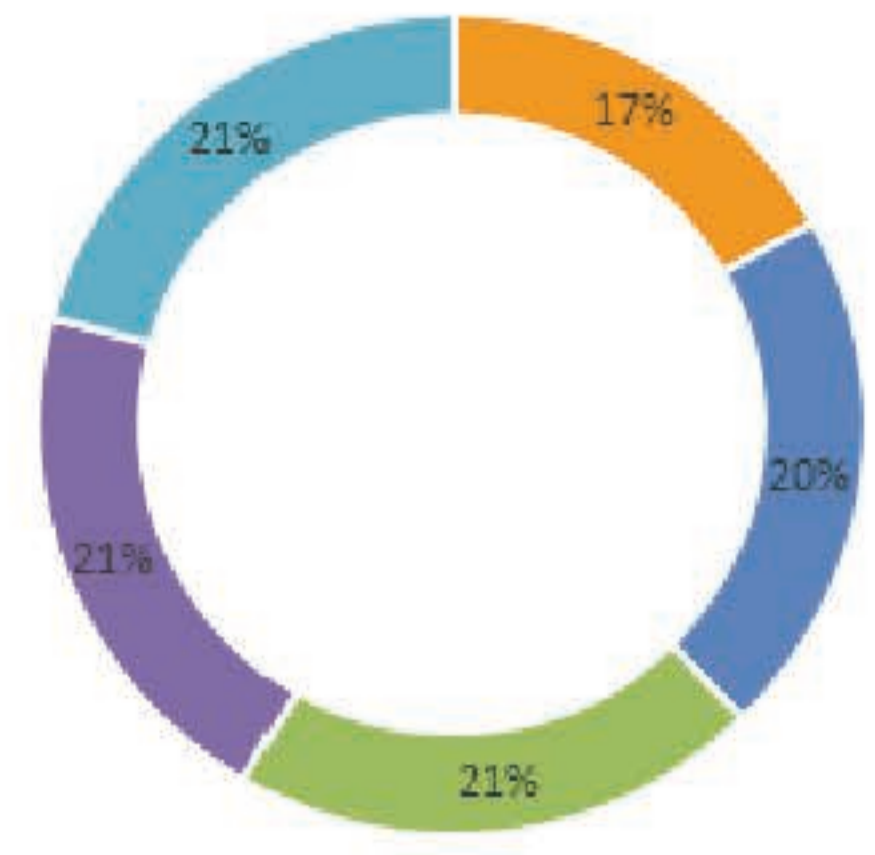


El cantón Daule y sus parroquias, se observa que en la mayoría de los hogares tienen acceso a energía eléctrica. En el cantón Samborondón como sus parroquias se observa que existen más hogares sin este recurso de primera necesidad.

2.1. Agua potable



- Etnia del jefe de hogar indígena
- Etnia del jefe de hogar blanco/a
- Etnia del jefe de hogar mestizo/a
- Etnia del jefe de hogar afrodescendiente
- Etnia del jefe de hogar montubio/a



INEC. (2020). Encuesta Nacional Multipropósito de hogares. Obteniendo de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

2.2. Telecomunicaciones: Internet y TV

2.2.1. INTERNET



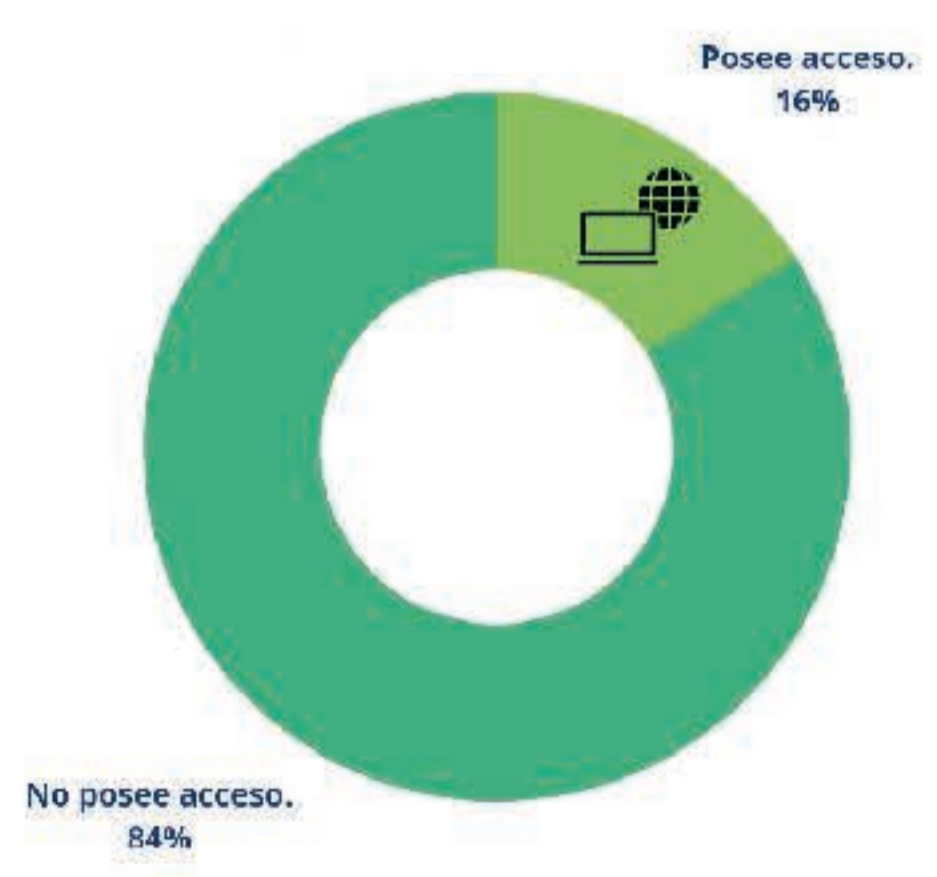
CANTÓN DAULE
Su brecha de no acceso a internet muestra una cifra considerablemente alta, esto en el sector urbano proyecta la falta de herramientas necesarias para el desarrollo.

INEC. (2020). Encuesta Nacional Multipropósito de hogares. Obteniendo de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

PARROQUIA JUAN BAUTISTA

Es evidente el poco acceso a zonas rurales del cantón, lo cual pone en conocimiento la falta de servicios que poseen los agricultores de la zona.

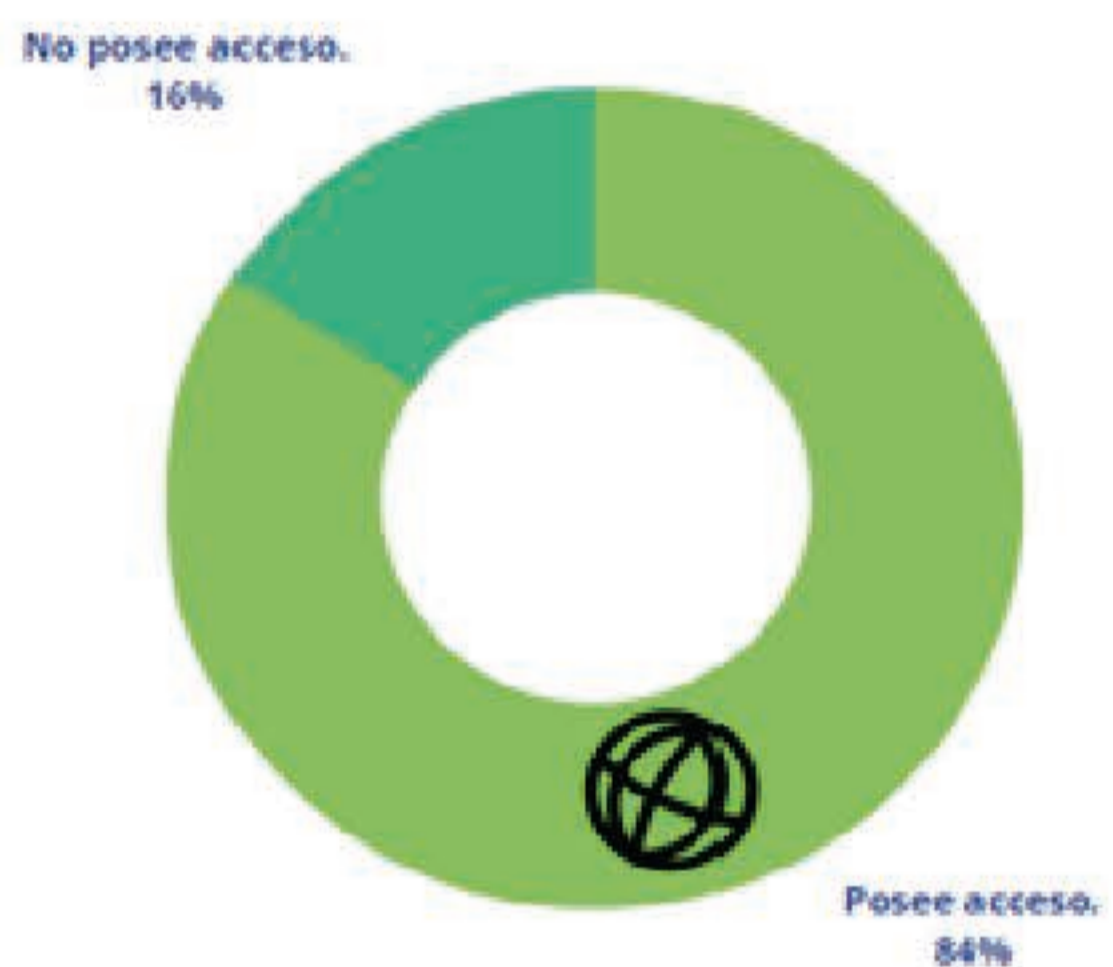
INEC. (2020). Encuesta Nacional Multipropósito de hogares. Obteniendo de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.



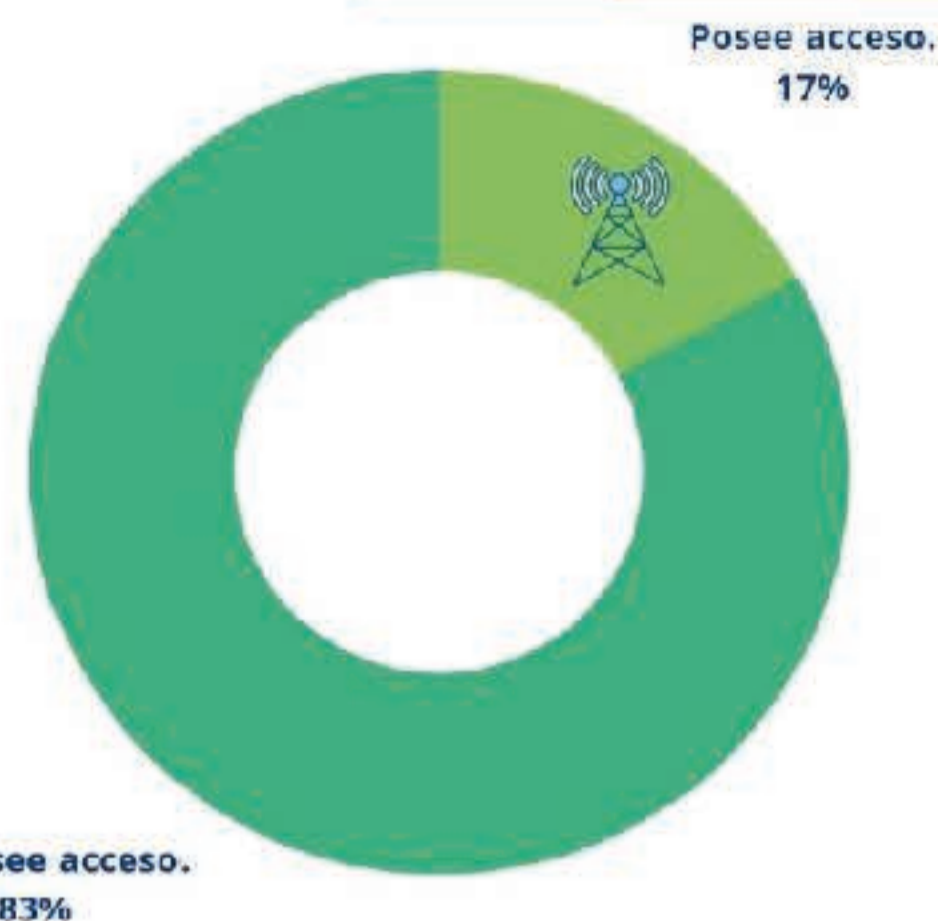
PARROQUIA LIMONAL

Poco acceso en las zonas rurales de los cantones a servicios como internet y demás influencias tecnológicas.

INEC. (2020). Encuesta Nacional Multipropósito de hogares. Obteniendo de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.



INEC. (2020). Encuesta Nacional Multipropósito de hogares. Obteniendo de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

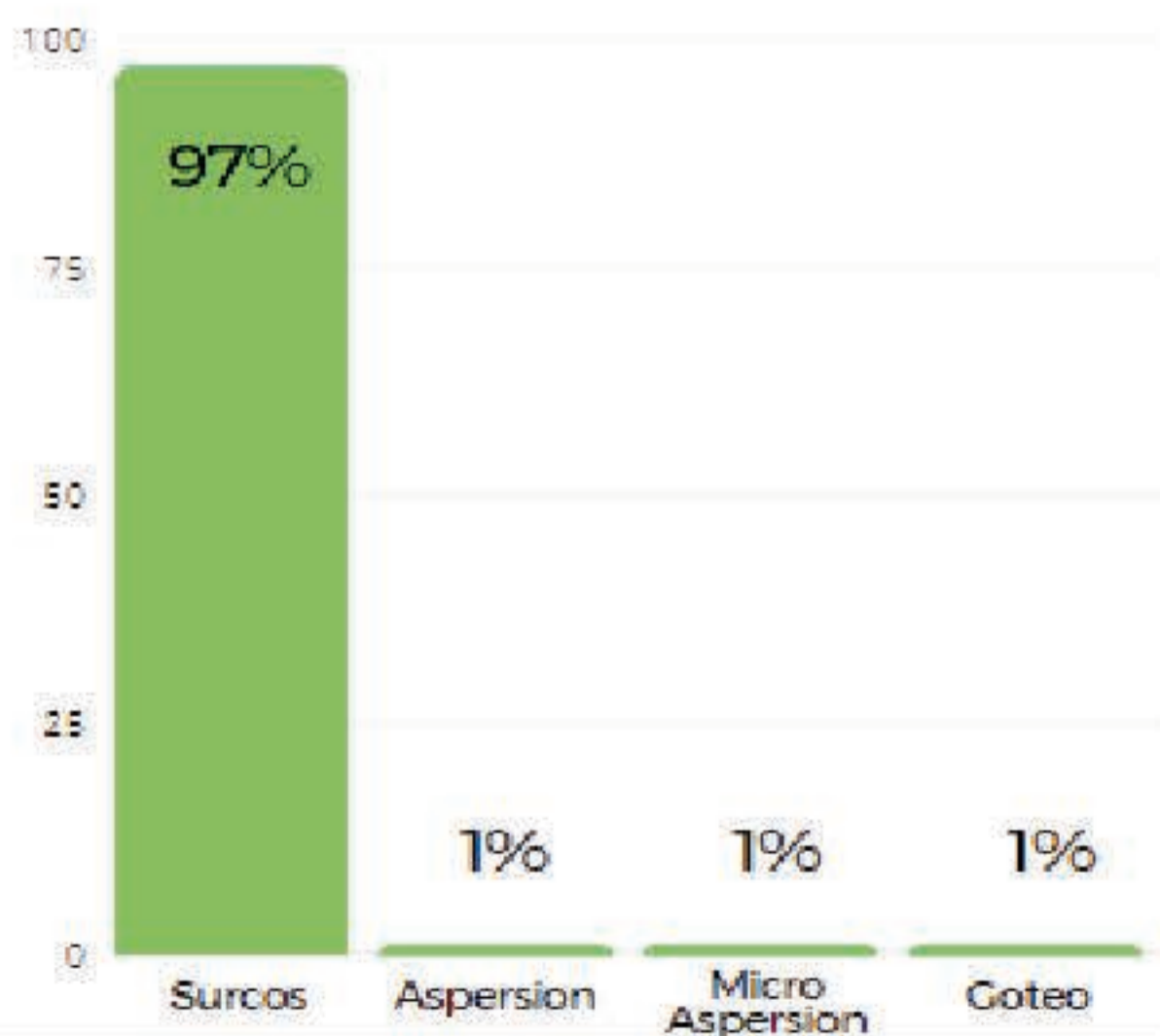


SAMBORONDÓN

La cabecera cantonal muestra poco acceso al internet por parte de las familias.

TARIFA

Su parroquia rural posee un 0% el acceso a internet, carencias en el sector con la tecnología.



ESPAC. (2021). Encuesta de superficie y Producción Agropecuaria Continua-ESPAC (2021).

2.2.2. TV

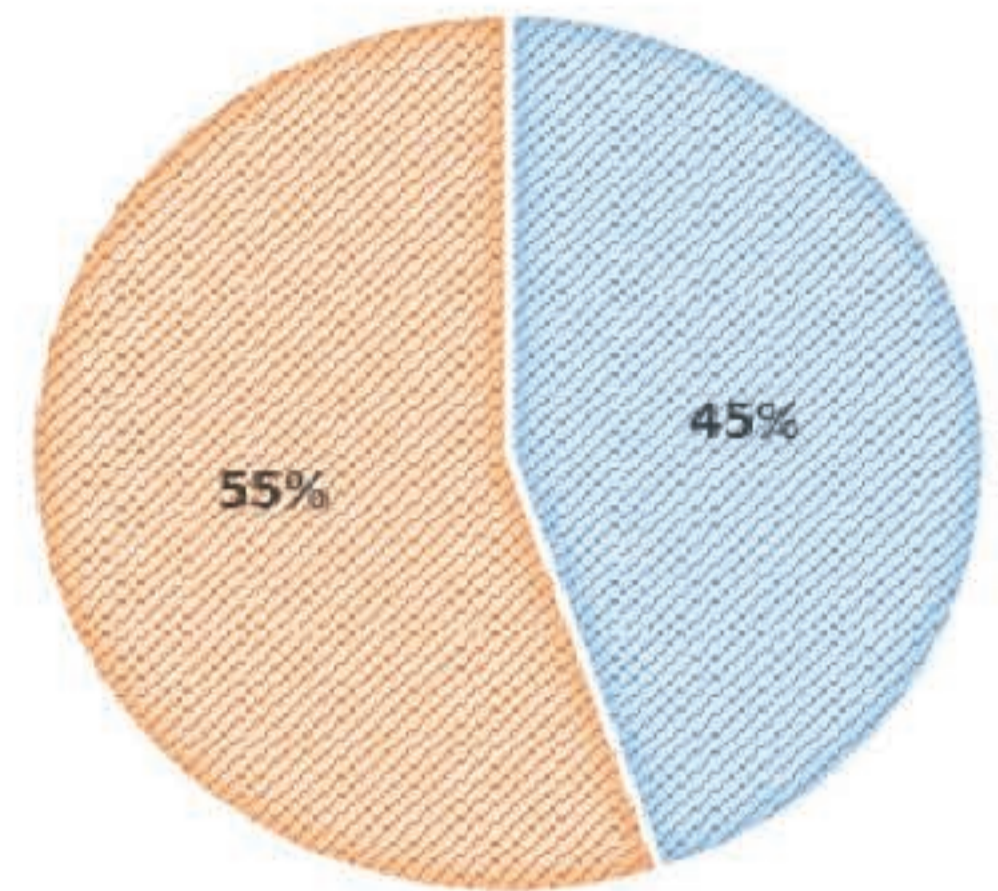
Los indicadores en telecomunicaciones son importantes debido a que constituyen a una de las principales fuentes de información para determinar la evolución del mercado ganadero.

En la parroquia de Daule de un aproximado de 42.625 hogares, 19.116 cuentan con acceso a televisión

INEC. (2020). Encuesta Nacional Multipropósito de hogares. Obteniendo de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

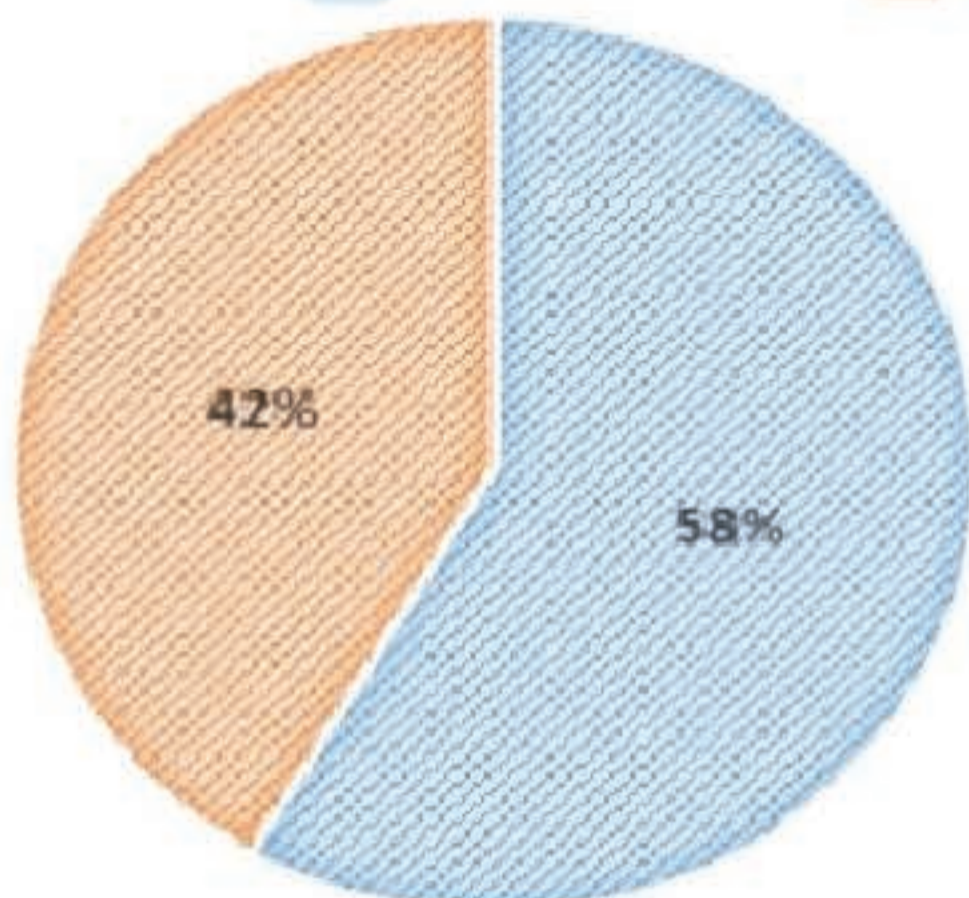
DAULE

Tienen TV ■ No tienen TV ■



JUAN BAUTISTA AGUIRRE

Tienen TV ■ No tienen TV ■



En diciembre del 2020 la parroquia con un aproximado de 5.975 hogares, 3.489 cuentan con acceso a televisión.

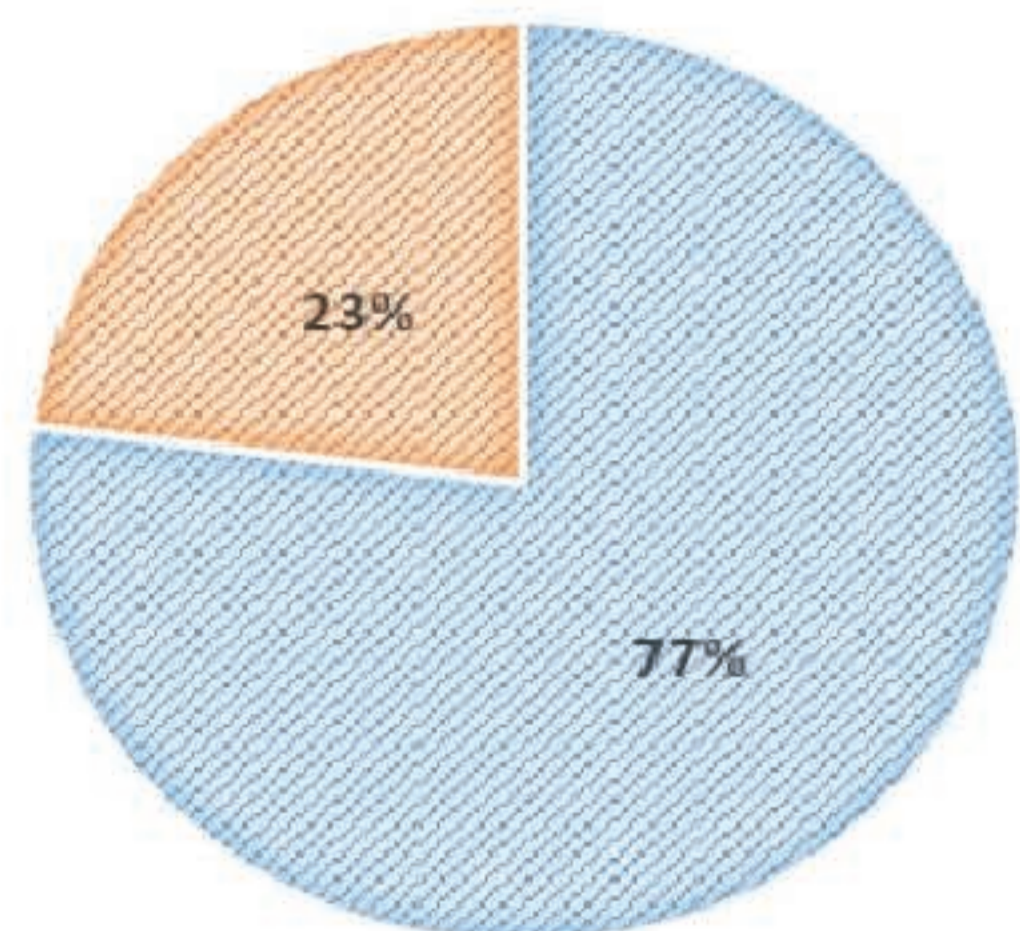
INEC. (2020). Encuesta Nacional Multipropósito de hogares. Obteniendo de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

En la parroquia un aproximadamente 5.718 hogares, 4.402 cuentan con acceso a televesión.

INEC. (2020). Encuesta Nacional Multipropósito de hogares. Obteniendo de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

LIMONAL

Tienen TV ■ No tienen TV ■



Los resultados estadísticos mencionados anteriormente reflejan datos relativos encontradas en cada parroquia: Juan Bautista, Limonal, Samborondón, Tarifa.

2.3. Acceso de salud pública

CANTÓN SAMBORONDÓN

En diciembre del 2020, la parroquia tiene un aproximado de 5.975 hogares, 3.489 cuentan con acceso a televisión.

Parroquia	Tipo de parroquia	Nombre del centro	Tipología del centro	Dirección
Tarifa	Rural	Boca de caña	A	Eloy Alfaro Solar 10 y 4 de Octubre
La Puntilla	Urbana	Buijo historico	A	Mz 11 Solar 1 y Mz 11
Tarifa	Rural	San Geronino	A	Sin dirección
Tarifa	Rural	Tarifa	B	9 de octubre de García Moreno
Samborondón	Urbana	Samborondón	B	31 de octubre Solar 02 y Sgto Pavón Esq

MSP. (2022). Instituciones de salud pública en el cantón Samborondón

CANTÓN DAULE

Parroquia	Tipo de parroquia	Nombre del centro	Tipología del centro	Dirección
Daule (Rural)	Rural	Centro de salud urbano Daule	A	Eloy Alfaro Solar 10 y 4 de Octubre
Daule (Rural)	Rural	Guarumal	A	Daule
Juan Bautista Aguirre (Los Tintos)	Rural	Juan Bautista Aguirre	A	Av. Principal S/N
Las Lojas (Enrique Baquerizo Moreno)	Rural	Las Lojas	A	Km 21 Vía Daule
Laurel	Rural	Laurel	A	Laurel
Limonal	Rural	Limonal	A	Av. Principal S/N
Laurel	Rural	Yurima	A	Vía Laurel
Juan Bautista Aguirre (Los Tintos)	Rural	Los Naranjos	Puesto de salud	Sin dirección
Daule (Rural)	Rural	Hospital Básico de Daule	Hospital Básico	9 de octubre y la 5Ta

MSP. (2022). Instituciones de salud pública en el cantón Daule

°Los centros de salud tipo A, prestan servicios de medicina general y/o familiar, odontología, obstetricia, toma de muestras y farmacias.

- Los centros de salud tipo A prestan servicios de medicina general y/o familiar, odontología, obstetricia, toma de muestras y farmacias.
- Los centros de salud tipo B son un servicio de asistencia médica ubicada generalmente en las cabeceras municipales, departamentos o poblados importantes.
- Un puesto de salud es el espacio donde se desarrollan y fomentan las actividades de participación comunitaria y primeros auxilios que cuentan con botiquín. Es un establecimiento de salud que presta atención de diagnóstico a diferentes áreas.
- El hospital básico es una Unidad de Salud que brinda atención ambulatoria emergencia y hospitalización de corta estancia en: medicina genreal, gineco-obstetricia, pedriatria y cirugia de emergencia.

Centro de Salud tipo 'A' Brujío Histórico	
Provincia: Guayas	Cantón / Parroquia: Samborondón
Entidad contratante: MSP CZ8	
Intervención: Acontencimientos básicos	
Cartera de servicios: Medicina familiar y/o comunitaria	
Horario de atención: Lunes - Viernes / 8 h diarias	
Beneficiarios directos: 14.203	Beneficiarios indirectos: 50.251
Beneficiarios totales: 64.454	



Centro de Salud tipo 'A' Tarifa

Provincia: Guayas Cantón / Parroquia: Samborondón / Tarifa

Entidad contratante: MSP CZ8

Intervención: Acontencimientos básicos

Cartera de servicios: Medicina familiar y/o comunitaria

Horario de atención: Lunes - Viernes / 8 h diarias

Beneficiarios directos: 15.336 Beneficiarios indirectos: 8.521

Beneficiarios totales: 23.857

Hospital Básico de Daule

Provincia: Guayas Cantón / Parroquia: Daule

Entidad contratante: MSP

Intervención: Repotenciación

Horario de atención: 24h

Beneficiarios directos: 157.446 Beneficiarios indirectos: 68.214

Beneficiarios totales: 225.660

ANÁLISIS AMBIENTAL

Autores

Valentina Romero
Jonathan San Lucas
Gisella Galarza
Xavier Arias
Víctor Jiménez



VINCULACIÓN
CON LA SOCIEDAD

Universidad
Ecotec

ANÁLISIS AMBIENTAL

Potencialidades de abonos orgánicos en los cultivos

3. Cultivos de arroz - abonos orgánicos

El estiércol de los animales domésticos (hablamos de ganado vacuno) suele utilizar paja para absorber y contener parcialmente el estiércol y ayudar en surecogida y limpieza.

La paja que viene con este compost es muy útil para el proceso de compostaje, además, no se produce fermentaciones anaeróbicas.



3.1. Ventajas económicas y productivas de uso de abonos orgánicos (arroz - ganadería)

- ° Producción de menor costo.
- ° Protección del ambiente.
- ° Aumento fertilidad y biodiversidad del suelo.

Un análisis de rentabilidad del cultivo de arroz, usando varios tipos de abonos orgánicos, fueron favorables, destacándose el 'Biol' con una relación de B/C de 1,61 y el tratamiento que presenta menor beneficio fue el 'purín' de hierbas debido a sus bajos rendimientos. Si bien la aplicación de abonos orgánicos eleva el costo de producción, su rentabilidad; es compensada con los rendimientos obtenidos.

3.1.2. Tipos de abonos orgánicos líquidos

- ° Té de bocashi.
- ° Té de estiércol.
- ° Biol
- ° Abono de frutas

Tratamiento	Costo de producción	Ingresos	Beneficio	Costo - Beneficio
Púrin de hierbas (T1)	\$527,80	\$1023	\$495,53	\$0,94
Té de Bocashi (T2)	\$571,45	\$1028	\$636,99	\$1,11
Té de Estiércol (T3)	\$604,31	\$1294	\$689,99	\$1,14
Biol (T4)	\$568,88	\$1484	\$914,62	\$1,61
Abono de frutas (T5)	\$494,08	\$1264	\$769,40	\$1,55
Testigo (T0)	\$464,04	\$1023	\$559,05	\$1,20

Fuente: Flores, 2016

3.1.3. Impactos negativos por uso de fertilizantes de origen sintético, plaguicidas

- Variación de pH.
- Deterioro de estructura y microfauna.
- Degradación reflejada en la disminución de la fertilidad.
- Suelos disminuidos en su capacidad de producción.

3.2. Testimonio

Hacienda 'La Esperanza' Historia de un Joven Agricultor

Luis Granda es un joven de 28 años que junto a su papá lograron adquirir 2 fincas, una llamada 'La Esperanza 1' y la otra 'La Esperanza 2', ubicada en la ciudad de Vinces; provincia de Los Ríos a 1 hora y media de Guayaquil, además, ellos turnan sus horarios para ir a la hacienda.

En 'La Esperanza 2' han iniciado un negocio de cultivo de arroz, con 5 años lograron adquirir experiencia. Es una finca que cuenta con 14 hectáreas en las cuales 8 son de piscinas



Requieren de sistemas eficientes, resilientes y amigables con el ambiente para seguir siendo productivos, ya que favorece el desarrollo de la planta, mejorando la eficiencia en el uso de nutrientes, luz y agua.

Se considera que la siembra que ellos realizan es una forma más natural, incrementan el rendimiento del cultivo de arroz, y reduce el uso de agroquímicos en un 10%.

Luis Granda mencionó: "Cuando compramos estas tierras no teníamos idea que se podía sembrar, hasta que logramos capacitarnos y adquirir experiencia, estamos contentos por lo que tenemos, solo agradecemos a la naturaleza que es uno de los regalos que la vida nos dio y debemos cuidarla"



#soyECOTEC

#soyECOTEC

4. REFERENCIAS

Sinagap. (2021 - 2022). *Precios Agroquímicos*. Obtenido de Sinagap: http://sinagap.mag.gob.ec/sina/paginasCGSIN/rep_Precios_Insumos_Agropecuarios.aspx

INEC (2021) *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua ESPAC-2021*. Obtenido en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>

Flores, Adolfo. (2016) “*Abonos orgánicos líquidos en el cultivo de arroz (Oryza sativa) var. Payamino 35274, en el Ecuador* Obtenido en: https://www.researchgate.net/publication/299525281_Abonos_organicos_liquidos_en_el_cultivo_de_arroz_Oryza_sativa_var_Payamino_35274_en_el_Ecuador

5. VERSIÓN DIGITAL

