

UNIVERSIDAD NACIONAL DE VILLARRICA DEL ESPÍRITU SANTO REVISTA CIENTÍFICA

PROMOVIENDO LA INVESTIGACIÓN, PRODUCCIÓN Y DIVULGACIÓN DEL
CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

Nº 5

ABRIL 2021

ISSN 2618-0405

DIRECCIÓN GENERAL ACADÉMICA,
INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

REVISTA CIENTÍFICA

**MENSAJE DEL SEÑOR RECTOR DE
LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE
VILLARRICA DEL ESPÍRITU SANTO**

PROF. MST. SIMÓN BENÍTEZ ORTÍZ

**EDITORIAL DE LA REVISTA
CIENTÍFICA DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE VILLARRICA DEL
ESPÍRITU SANTO**

PROF. DR. MARIO DAMIÁN VÁZQUEZ

**UNA MIRADA AL GASTO SOCIAL
EN EL PARAGUAY, EN ÉPOCA DE
PANDEMIA COVID-19**

PROF. DRA. DAXI DUARTE DE
GARCÍA

**ESTUDIO DE LOS PRODUCTOS
EMBUTIDOS CÁRNICOS
COMERCIALIZADOS EN LA CIUDAD DE
VILLARRICA DURANTE EL AÑO, 2020.**

MAURICIO FABIÁN GÓMEZ HAITTER
EVER GUZMÁN SANTACRUZ CÁRDENA

CONTENIDO

REVISTA CIENTÍFICA

EVALUACIÓN DE EFICIENCIA INDUSTRIAL DE TRES VARIEDADES DE MANDIOCA (MANIHOT ESCULENTA) PARA LA PRODUCCIÓN DE HARINA EN LA CIUDAD DE VILLARRICA, 2019

CARLOS ADRAN AYALA MARECO
DANY GUZMÁN BENÍTEZ RODRÍGUEZ

OBTENCIÓN DE ACEITE ESENCIAL A PARTIR DE VARIEDADES DE EUCALYPTUS CAMALDULENSIS Y EUCALYPTUS GRANDIS, EN LA CIUDAD DE MAURICIO JOSÉ TROCHE, AÑO 2020

VÍCTOR FABIÁN BENÍTEZ VALDEZ
HÉCTOR JAVIER PANIAGUA PEÑA

IMPLEMENTACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANEJO PARA LA PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA A PEQUEÑA ESCALA EN LA CIUDAD DE VILLARRICA AÑO 2020

JOHANA RAQUEL AQUINO PERALTA

DESEMPEÑO LABORAL DE LOS EGRESADOS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN AGROINDUSTRIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE VILLARRICA DEL ESPÍRITU SANTO. AÑO 2017.

PROF. MG. EVANGELINA CRISTALDO DENIS
PROF. MG. LILIAN MARICEL GONZÁLEZ

CONTENIDO



UNIVERSIDAD NACIONAL
DE VILLARRICA
DEL ESPÍRITU SANTO

REVISTA CIENTÍFICA

119

**INCLUSIÓN Y EQUIDAD EN LA
EDUCACIÓN**

PROF. MG. NORMA ESTHER GARCÍA
KAATZ

CONTENIDO

STAFF

REVISTA CIENTÍFICA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE
VILLARRICA DEL ESPÍRITU SANTO



RECTOR

*Prof. Mst. Simón Benítez
Ortíz*

DIRECTORA GENERAL ACADÉMICA DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

*Prof. Mst. Norma García
Kaatz*

DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN

*Prof. Mst. Susana Auxiliadora
Ortigoza Ortellado*

DIRECTOR DE LA REVISTA CIENTÍFICA

Prof. Dr. Mario Damián Vázquez

Edición y Publicación

Dirección General Académica, Investigación y
Extensión

Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu
Santo

Boulevard Río Apa c/ Tape Pyta - Villarrica
Paraguay

Tel: (+595) 0541 - 41365

Periodicidad de Publicación: Semestral

LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

EL APORTE DE LA ACADEMIA A LA SOCIEDAD

Los constantes cambios por los cuáles atraviesa la sociedad actual demandan de las universidades un mayor compromiso en cuanto a la innovación y producción científica, en este sentido, cobra mayor importancia el quehacer del investigador, cuya necesidad de generar nuevos conocimientos se hace más desafiante.

La investigación científica y la publicación de sus resultados se encuentran estrechamente ligadas, es por ello que la divulgación constituye un paso sumamente importante dentro del proceso de investigación.

Puede decirse que el trabajo de investigación finaliza al ser publicado en una revista científica; de esta manera será conocido por la comunidad educativa, se podrán discutir los principales hallazgos y su aporte conformará el conocimiento científico. Algunos expertos mencionan que para cerrar verdaderamente el círculo de la investigación es necesario otro paso importante, que la audiencia entienda claramente su contenido.

Prof. Mst. Simón Benítez Ortiz
Rector de la Universidad
Nacional de Villarrica del
Espíritu Santo

LA CIENCIA ES EL PADRE DEL CONOCIMIENTO



Hipócrates de Cos hace más de 2400 años atrás en la antigua Grecia, decía: La ciencia es el padre del conocimiento, pero las opiniones son las que engendran la ignorancia. Con esta frase se hace hincapié en la siguiente idea, la ciencia es verdadera creas en ella o no, ya que está basada en evidencia y no solamente en opiniones. Todas las decisiones que se toman, desde los gobiernos, desde las grandes corporaciones hasta la decisión personal del ciudadano con respecto, por ejemplo, a la pandemia que estamos atravesando, debe basarse en evidencia científica real, se agrega el calificativo real ya que en nuestros días abunda en redes sociales mucha información con tinte “científico” basado solamente en opiniones, parte de la sociedad cae muchas veces en esta falacia denominada argumentum ad verecundiam que consiste, por citar algunos ejemplos en las siguientes argumentaciones erróneas:

-Es cierto porque lo he visto en la televisión; es cierto porque lo he visto o escuchado en redes sociales. Desde la academia debemos hacer un análisis exhaustivo para comprender y explicar del porqué de este pensamiento-comportamiento por parte de una porción no menor de la sociedad con respecto a estas ideas erróneas. En un futuro no muy lejano, más bien cercano, se debe planificar mecanismos educativos para promover la correcta discriminación de las fuentes confiables de información científica introduciendo por ejemplo dentro de los planes de estudios las competencias que ayuden a formar a las personas en el correcto uso de la información procedente de los medios de comunicación, principalmente de las redes sociales.

Prof. Dr. Mario Vázquez

**Director de la Revista Científica de la
UNVES**

mario.vazquez@unves.edu.py

**Universidad Nacional de Villarrica
del Espíritu Santo**

Una mirada al gasto social en el Paraguay, en época de pandemia

Covid-19

A look at social spending in Paraguay, in times of the Covid-19 pandemic

Prof. Dra. Daxi Duarte de García¹

“La curiosidad es siempre peligrosa porque conduce a la innovación intelectual que arrastra tras de sí una presión en pro del cambio social”.
Lawrence Stenhouse

¹ Daxi Duarte de García

Egresada de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”; República del Paraguay; con Licenciatura en Ciencias Contables; y Licenciatura en Administración de Empresas; Docente y Ex. Decana de la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas de la UC Campus Guairá; en Educación Superior con 24 años de docencia de Grado y Postgrado, actualmente Docente y Director de Cooperación y Relaciones Interinstitucionales de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo - UNVES. Máster Oficial en Bioética por la Universidad Católica “San Vicente Mártir” de Valencia – España; Máster en Gestión y Planificación Educativa- UNVES; Máster en Educación: Planificación, Innovación y Gestión de la Práctica Educativa por la Universidad de Alcalá de Madrid; Doctor en Investigación y Desarrollo por la Universidad Católica “San Vicente Mártir” de Valencia – España. Tutor de Programa de Maestría Facultad de Ciencias Económicas-UBA Buenos Aires Argentina. Ponente Internacional. Par Evaluador Nacional de Grado y Programas de Postgrado –ANEAES.

Resumen

El gasto social es un subconjunto del gasto público que asigna el Presupuesto General de la Nación- PGN, que luego el Estado aplica regularmente y proporcionalmente para atender el desarrollo y el bienestar a sus habitantes, en términos de educación, salud, vivienda y otros.

Esta mirada al gasto social en el Paraguay, en época de pandemia Covid-19, nace a partir del deseo de contribuir a la reflexión sobre el gasto social en Paraguay. Seguidamente tratar de identificar la evolución del gasto social en Paraguay; y finalmente con explorar el gasto social en tiempo del COVID-19 en Paraguay.

En cuanto al gasto social analizado desde el año 1980 hasta la fecha, se limita a cumplir con las funciones sociales básicas del Estado con proyectos y programas focalizados de protección social, se observan variaciones presupuestarias fluctuantes, en algunos casos con tendencias negativas, y otros, más favorecidos, con evidente apoyo a ciertos

sectores de la cartera del estado, paralelamente, se ha desarrollado el marco legal a fin de aplicar los proyectos y programas. Explorando al interior del gasto social en época de pandemia Covid-19, el apalancamiento económico y financiero, que en principio fueron fundamentados en la Ley de Emergencia Nacional para hacerla frente, la asignación y distribución proporcional, se subentiende que sería encauzado la mayor parte al sector sanitario ya que, históricamente es reconocida por la población, del estado paupérrimo y muy poca participación en el PIB de nuestro país en los últimos tiempos, como así también a los sectores de protección social, empero las decisiones son otras en la actualidad, con una fuerte tendencia participativa de la política criolla nacional.

El desarrollo social en general y los más desfavorecidos en particular, son unos de los objetivos esenciales de todo gobierno; y el gasto social es la herramienta de gestión para el logro de tales objetivos. Es ahí la impronta de articular y armonizar la Política

Social en Paraguay para adoptar acciones concretas que vinculen a un gasto social de mayor importancia presupuestaria y a su vez, de mayor eficiencia y eficiencia.

Palabras claves: Paraguay, gasto público, inversión social, pandemia, deudas.

Abstract

Social spending is a subset of public spending assigned by the General Budget of the Nation-PGN, which the State then applies regularly and proportionally to attend to the development and well-being of its inhabitants, in terms of education, health, housing and others.

This look at social spending in Paraguay, in times of the Covid-19 pandemic, was born from the desire to contribute to reflection on social spending in Paraguay. Next, try to identify the evolution of social spending in Paraguay; and finally with exploring the social spending in time of COVID-19 in Paraguay.

Regarding the social spending analyzed since 1980 to date, it is limited to fulfilling the basic social functions of the State with projects and programs focused on social protection, fluctuating budgetary variations are observed, in some cases with negative trends, and others, most favored, with evident support for certain sectors of the state portfolio, in parallel, the legal framework has been developed in order to implement the projects and programs. Exploring the interior of social spending in times of the Covid-19 pandemic, the economic and financial leverage, which in principle were based on the National Emergency Law to face it, the allocation and proportional distribution, it is understood that most of it would be channeled to the The health sector since, historically, it is recognized by the population, of the very poor state and very little participation in the GDP of our country in recent times, as well as the social protection sectors, but the decisions are

different today, with a strong participatory tendency of the national Creole politics.

Social development in general and the most disadvantaged in particular are one of the essential objectives of any government; and social spending is the management tool for achieving such objectives. That is the mark of articulating and harmonizing the Social Policy in Paraguay to adopt concrete actions that link to a social expenditure of greater budgetary importance and, in turn, of greater efficiency and efficiency.

Keywords: Paraguay, public spending, social investment, pandemic, debts.

Introducción

El gasto público es el conjunto de recursos económicos y financieros, materiales y humanos que el sector público representado por el gobierno interpone para el cumplimiento de sus funciones, entre las que se encuentran de manera primordial la de satisfacer los servicios públicos de la sociedad. De igual forma, el gasto público

es una herramienta significativa de la política económica de un país pues por este intermedio, el gobierno interviene en los niveles de consumo, inversión, empleo, etc.

Al gasto público, es referido como la devolución a la sociedad de ciertos recursos económicos que el gobierno recibe de los ingresos públicos, por medio de su sistema tributario esencialmente.

En la actualidad se concede varias definiciones del gasto público. Villegas (1992), señala que son “(...) las erogaciones dinerarias que realiza el Estado en virtud de ley para cumplir sus fines consistentes en la satisfacción de necesidades públicas”. (pp. 31-36)

De la misma manera, Fonrouge (1993), establece que el gasto público constituye “toda erogación que incide sobre las finanzas del Estado, generalmente en dinero, destinada al cumplimiento, de fines administrativos o económico sociales y autorizada mediata o inmediatamente por la Ley” (Fariñas, 1986: 36). El autor le complementa como propósito al gasto

público, el cumplimiento de los fines administrativos del Estado.

La CEPAL precisa el gasto-inversión social como el monto de recursos destinados al financiamiento de los planes, programas y proyectos cuyo objetivo es generar un impacto positivo en algún problema social, independientemente de la entidad administrativa y el sector que realiza cada función (educación, salud y nutrición, seguridad social, asistencia social, trabajo, vivienda, agua y saneamiento), de la fuente de financiamiento (pública, cofinanciamiento de los "beneficiarios", donación privada o donación del exterior) y de la partida de costos a que se destinan (gastos corrientes y de capital) Martínez y Collinao (2010)

Díaz, (2011), expone como el conjunto de finalidades que alcanzan a cubrir con la estimación y ejecución de gasto público y agrúpalas en tres categorías vitales:

- Función social (redistributiva),
- Función económica (reguladora) y

- Función administrativa.

Por ende, la función redistributiva, pretende la mejora de las condiciones de vida de la población de menores ingresos, financiando esta función con los recursos que recauda de los sectores de la población que percibe la mayor porción de la renta nacional, precisa. (Salud, educación, seguridad, etc.)

La siguiente categoría, función económica, tiene erogaciones que persiguen la finalidad de regular o incentivar la actividad económica de un sector o de todo un país. (Incentivos crediticios a microempresarios para estimular la producción y el empleo.)

Y la función administrativa, circunscribe las erogaciones que se ejecutan para mantener en funcionamiento el aparato estatal (sueldos, materiales, mantenimiento de inmuebles, gastos electorales, etc.)

Díaz, (2011), "plantea un límite del Gasto Público disponiendo un presupuesto

viable y creíble sólo si está basado en previsiones precisas del crecimiento económico y de la disponibilidad de recursos en el país"

A lo que sigue, unas proyecciones de recaudación fiscal muy optimistas pueden crear situaciones insostenibles, ya que eventualmente impactarán en reducciones del gasto público o en atrasos en el cumplimiento de las obligaciones.

El objetivo de este trabajo es contribuir a la reflexión sobre el gasto social en Paraguay

Identificar la evolución del gasto social en Paraguay

Explotar el gasto social en tiempo del COVID19 en Paraguay

Para el desarrollo del objetivo trazado, se pretende consultar informaciones de fuentes secundarias de dominio público, de carácter documental, de cualquier especie; investigación bibliográfica, artículos o ensayos de revistas y periódicos, oficios, circulares, expedientes, etcétera.

Hernández, et al (2000). Formulan que la investigación documental es detectar, obtener y consultar la biografía y otros materiales que parten de otros conocimientos y/o informaciones recogidas moderadamente de cualquier realidad, de manera selectiva, de modo que puedan ser útiles para los propósitos del estudio (p.50).

La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios; es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos (Arias, 2012, p.28).

Fox (2005) "utiliza la expresión: «tratamiento documental», dentro de la cual incluye al análisis que se aplica a los documentos cuando entran a formar parte

de un fondo documental, y cuya finalidad es elaborar una nueva representación de su contenido para facilitar su consulta.” (p.21)

Por tanto, la revisión y análisis documental permite realizar exploraciones retrospectivas y recuperar el documento que se requiere en el momento en que se precise utilizar, comparar, es decir que se puede identificar y localizar cualquier documento, así como conocer su contenido.

Marco legal que rige en el Paraguay

Para reflexionar el Gasto Social es oportuno identificar el Marco Jurídico que rige en nuestro país, y, en ese sentido se

enfatisa artículos contenidos en la Carta Magna y las leyes promulgadas, de manera a recrear la mirada más detenidamente y sustentar la observancia del mismo.

Tabla 1

Marco legal que rige en el Paraguay

Constitución	Ley N°	Ley N°	Ley N°	Ley N°	Ley N°	Ley N°
Nacional	3606/2008	4.135/2010	4087/11	6469/2020	6524/2020	6587/2020
1992					Emergencia	“PYTYVÕ 2.0”
Art. 6 de la	Artículo 5°.-	LEY N°	Regulación de	Aprueba el	Que declara	La presente Ley
calidad de vida.	Apruébase la	4.135	transferencias	presupuesto	estado de	tiene por objeto
Será promovida	nueva	Artículo 1°.-	monetarias	general de	emergencia en	implementar un
por el Estado	distribución de	Créase la	condicionadas.	la nación	todo el territorio	Programa de
mediante planes y	los recursos	Comisión	La presente Ley tiene	para el	de la república	asistencia a
políticas que	provenientes de	Bicameral de	como objeto regular	ejercicio	del Paraguay	trabajadores en
reconozcan	la citada	Control de	los programas de	fiscal 2020	ante la	situación de
factores	donación	Ejecución de	Transferencias		pandemia	informalidad de
condicionantes,...	otorgada por el	los Gastos	Monetarias		declarada por la	algunos sectores
	Gobierno de la	Sociales, con	Condicionadas		organización	de la economía,
	República de	el objeto de	(TMC), entendidos		mundial de la	priorizando a
Art. 68 del	China (Taiwán),	desarrollar	como los aportes del		salud a causa	aquellos
Derecho a la	destinados a los	un control	Estado otorgados, en		del covid-19 o	trabajadores que
Salud. El estado	“Programas	más eficiente	carácter de subsidios		coronavirus y se	residen en
protegerá y	Priorizados por	y eficaz de	directos consistentes		establecen	ciudades de
promoverá la salud	el Gobierno	los recursos	en la entrega		medidas	frontera,
como derecho	Nacional”,	destinados al	periódica de sumas		administrativas,	denominado
fundamental de la	consignados en	gasto social,	de dinero a la		fiscales y	“PYTYVÕ 2.0”,
persona y en	el cuadro anexo	tanto como lo	población en		financieras.	a tal efecto se
interés de l	que forma parte	previsto	situación de pobreza			autoriza al
comunidad. Nadie	del Decreto N°	dentro de las	y de extrema pobreza			Poder Ejecutivo
será privado de	11822 del 6 de	entidades	para el cumplimiento			para que, a
asistencia pública	febrero de 2008,	públicas y las	de			través del
para prevenir o	específicamente	entidades	determinados Planes			Ministerio de
tratar	en lo que	binacionales.	Sociales del			Hacienda, se
enfermedades,	respecta a los		Gobierno. El			encargue de su
pestes o plagas y	Proyectos		objetivo de esta			implementación
de socorro en los	Tekoporá,		ayuda podrá			
casos de	Abrazo y		extenderse a la			
	Ñopytyvó, a		población que se			

catástrofes y de accidente.	cargo de la Secretaría de Acción Social, dependiente de la Presidencia de la República, de acuerdo al Anexo de Programación de Gastos que forma parte de esta Ley, autorizada en el Artículo 3°.	encuentre en situación de calle o de exclusión social, a las personas con discapacidad y a las familias indígenas.
Toda persona está obligada a someterse a las medidas sanitarias que establezca la ley, dentro del respeto a la dignidad humana.		
Art. 176 De la política económica y promoción del desarrollo económico, social y cultural mediante la utilización racional de los recursos disponibles...		
Art. 202 de los deberes y de las atribuciones del Congreso. N° 13:		
expedir leyes de emergencia en los casos de desastres o de calamidad pública.		

Nota: Marco normativo legal en el Paraguay, fuente: Elaboración propia a partir de las leyes promulgadas.

Breve panorama del gasto social en Paraguay

En el año 1992 se instituyó una nueva Constitución, en la que establecía la promoción de la calidad de vida como derecho universal. El gasto público social en el Paraguay está principalmente orientado hacia los sectores de educación y seguridad social y, en menor medida, al sector de salud

Somos calificados como es el tercer país con la tasa de pobreza más alta de toda América Latina, siendo superado solamente por Honduras y Nicaragua. CEPAL (2004) señala que el 62,2% de la población estaba en situación de pobreza y en 2010, dicha tasa disminuyó hasta el 54,8%. Sin embargo, el porcentaje de la población que vive en la extrema pobreza se mantuvo estable alrededor del 30% durante los últimos diez años. Se experimentó un ligero descenso entre 2004 y 2010, ya que disminuyó del 32,7% al 30,7% de la población.







La pobreza y la extrema pobreza están concentradas, principalmente, en las zonas rurales, donde en 2010, la tasa de pobreza era del 59% y la de extrema pobreza era del 38.8%, mientras que en las zonas urbanas la tasa de pobreza era del 22,8% y la de extrema pobreza del 12,1%; las brechas existentes entre la población indígena y la no indígena: en 2009 el 72,9% de la población indígena vivía en situación de pobreza, mientras que ese porcentaje es menor en un (41,4%) para la población no indígena. Lavigne, (2012).

La inversión social, según lo define la CEPAL, es el volumen de recursos destinados a financiar políticas relacionadas a la protección social, educación, salud, vivienda y servicios comunitarios, actividades recreativas y de cultura, y la protección del medio ambiente. Tomando como base 19 países de la región, CEPAL señala que América Latina destina el 14,46% de su producto interno bruto (PIB) al gasto social.

Este estudio toma datos desde el año 2000 al 2015; en el último año de referencia se indica que el gasto social de Paraguay al 2015 representaba un 12,01% de su PIB. Esta cifra nos ubica en el último lugar, al comparar con los porcentajes de países vecinos como Chile (16,03%), Uruguay (14,91%), Argentina (14,70%), Brasil (12,79%) y Bolivia (12,61%) de su PIB. (2017). Lavigne, M. (2012).

Tabla 2

Comparativo sobre Gasto Social en la Región

COMPARATIVO SOBRE GASTO SOCIAL EN LA REGIÓN					
*Datos comparativos 2015 – En porcentaje del PIB					
Pais	Educación	Protec. Social	Salud	Cultura	Gasto en % PIB
 Chile	4,69%	6,28%	4,41%	0,19%	16,03%
 Uruguay	4,44%	6,77%	3,00%	0,18%	14,91%
 Argentina	6,63%	10,85%	7,10%	0,25%	14,70%
 Brasil	5,55%	10,26%	5,06%	0,26%	12,79%
 Bolivia	5,85%	4,38%	1,91%	1,07%	12,61%
 Paraguay	4,28%	4,96%	2,67%	0,10%	12,01%

Fuente: Base de datos de inversión social en América Latina y el Caribe de la Cepal. Diario Última Hora

Nota: Fuente Base de datos de inversión social en América Latina y el Caribe CEPAL

La Unidad Editorial Información Económica S.L.; ha publicado que el gasto

público en el Paraguay en 2018, creció 18,2 millones, un 0,27%, hasta un total de 6.742 millones de euros, esta cifra supone que el gasto público en el año 2018 alcanzó el 19,03% del PIB, una caída de solo 0,44 puntos respecto a 2017, cuando el gasto fue el 19,47% del PIB.

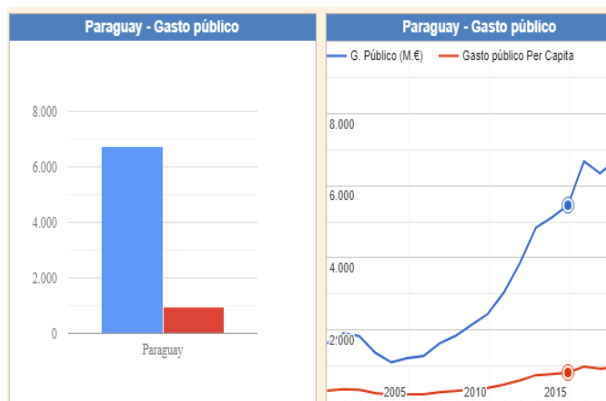
La posición de Paraguay frente al resto del mundo en 2018, en cuanto a gasto se refiere, ha empeorado y su situación en la tabla ha pasado del puesto 98 al 100. No obstante, es más importante su posición en el ranking de gasto respecto al PIB y en este caso ha descendido, con un porcentaje bajo comparado con el del resto de los países, que le sitúa en el puesto 166 de 189 países, del ranking de Gasto público respecto al PIB. U.E.I.E.S.L. (2019).

La Unidad Editorial revela que en el año 2018 el gasto público per cápita en Paraguay, fue de 956 euros por habitante. En 2017 fue de 967 euros, luego el gasto público por habitante ha descendido en 11 euros. Si remontamos diez años atrás vemos que entonces el gasto público por persona

era de 353 euros. En la actualidad según su gasto público per cápita, Paraguay se encuentra en el puesto 119 de los 189 publicados. Los últimos datos registrados, dedicó a educación un 18,15% de su gasto público, a sanidad un 10,48% y a defensa un 4,82%. La tabla 1 del Anexo, ilustra la evolución del gasto público en Paraguay. U.E.I.E.S.L. (2019).

Tabla 3

Paraguay – Gasto Público



Fuente:

<https://datosmacro.expansion.com/estado/gasto/paraguay>

La Pandemia y el Gasto Social

El Banco Mundial ante la COVID-19, en Paraguay: panorama general, enuncia que, gracias a sus estables bases macroeconómicas, un sistema financiero

sólido, la reducción de la pobreza y otras políticas de los últimos años, el Paraguay está allanando el camino para el crecimiento económico con inclusión social. Y reconoce que la pandemia de COVID-19 afectó a Paraguay cuando el país se encontraba en un proceso de recuperación económica después de que el crecimiento se estancara en 2019.

Es probable que la recesión mundial conduzca a una disminución del PIB del 1,2 por ciento en 2020. A partir del 2021, considerando el efecto revote, se espera que el crecimiento vuelva al 4 por ciento, a medida que la economía mundial se recupera. Esto está sujeto al riesgo a la baja de una normalización más lenta de lo esperada de los mercados mundiales. A su vez, se espera que la pobreza aumente en 2020, y la desigualdad de ingresos se mantenga alta.

Un paquete fiscal contra la crisis aprobado por el Parlamento incluye gastos adicionales en programas de salud y protección social, un subsidio para

trabajadores informales, apoyo a pequeñas empresas, reasignación de líneas de gasto no prioritarias y una moratoria en multas por pagos de impuestos retrasados. Para financiarlo, el Gobierno recibió autorización para un aumento del límite de endeudamiento de US\$1.6 mil millones y para la suspensión de la LRF por hasta cuatro años. BM, (2020)

"Una publicación cubana señala que, la deuda pública paraguaya creció durante la pandemia de Covid-19 y alcanzó en junio, 10 mil 871,4 millones de dólares, que equivalen al 30,7 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB), dijeron hoy fuentes oficiales" MEM/CW, (2020)

El Ministerio de Hacienda, en su último reporte del tema, destacó que de ese paquete total (10 mil 871,4 millones de dólares), la deuda externa llegó a nueve mil 339 millones de dólares y la interna a mil 532,4 millones. En seis meses, de enero a junio, los compromisos con organismos financieros internacionales y tenedores de bonos del Tesoro, tanto local como

internacional, aumentaron en dos mil 012,3 millones de dólares, argumentaron los especialistas de ese ente gubernamental. MEM/CW, (2020)

El mismo autor sigue cifrando que solo en el primer semestre, se emitieron bonos soberanos e internos por más de 500 millones de dólares autorizados por ley de presupuesto, más mil 600 millones en bonos y préstamos autorizados por ley de emergencia sanitaria y otros 390 millones bajo la misma normativa. Del mismo modo señala, que para el segundo semestre del 2020 se prevé la colocación de bonos por 46,4 millones de dólares en el mercado interno, a lo que se sumarán, de aprobarse en el Congreso, otros 350 millones solicitados a través del plan de recuperación económica Ñapuã Paraguay. MEM/CW, (2020)

El día 29 de junio 2020, se anunció financiar con esos recursos de los nuevos endeudamientos del programa Pytyvõ – ayuda financiera del Gobierno a las personas del sector informal afectadas

económicamente por la pandemia del Covid-19-, inversión en infraestructura y capitalización de entidades financieras oficiales. MEM/CW, (2020)

Conforme a las últimas proyecciones realizadas por el Ministerio de Hacienda la deuda alcanzará a fin de año, de este 2020, los 12 mil 553 millones de dólares, que representa 34,5 por ciento del PIB. Mientras, entendidos refirieron el tope manejable sería del 40 por ciento como límite en el proyecto de modificación de la Ley de Responsabilidad Fiscal, la cual será puesta a consideración del Congreso. Con este escenario de endeudamiento del 34,5 por ciento del PIB cerrará el 2020 con un déficit fiscal de dos mil 617,2 millones de dólares, el 7,2 por ciento del PIB cierre la publicación cubana. MEM/CW, (2020)

El coronavirus afectó la salud de la población paraguaya y golpeó la economía desde el 11 de marzo pasado, situación que llevo al presente Abdo Benítez a solicitar autorización del Congreso Nacional para el préstamo internacional de US\$ 1.600

millones, para hacer frente a la pandemia, a través de la Ley de Emergencia Sanitaria. Riveros, (2020)

Tabla 4

Ley de emergencia –
Asignación/distribución de los fondos.

Ley de Emergencia

US\$ 1.600 millones

Sectores	Autorizado	Asignado	Ejecutado
Salud	494	253	37
Ministerio de Salud		249	37
UNA - Hospital de Clínicas		3	
Servicios sociales	534	530	505
Médicos – Docentes – FFPP		300	300
Adultos Mayores / Tekoporã		91	79
Jubilaciones		59	51
Servicio de la Deuda		77	74
INDI / MJ / MTESS		3	0.1
MIPYMES y Capitalización	64	61	52
AFD / CAH / ESSAP		61	52
Subsidio Servicios Básicos	62	48	15
ANDE / ESSAP		48	15
Protección Social	446	446	267
Pytyvõ		195	195
Pytyvõ 2.0		125	10
IPS		100	37
Ñangareko		26	26
Total	1.600	1.338	877

Fuente: Ministerio de Hacienda. Nota: *datos al mes de agosto.

Fuente:

<https://www.abc.com.py/nacionales/2020/08/15/con-mario-abdo-la-deuda-publica-llega-a-us-10868-millones/>

Este cuadro nos demuestra que la deuda pública ha aumentado de manera exponencial, con el justificado planteamiento de hacer frente a la pandemia Covid-19, los sectores, las asignaciones y la ejecución del mismo, interpela a toda la ciudadanía exigir gestiones bien definidas

para que se apliquen debidamente los recursos, conforme al gasto social demandado, habida transparencia, eficacia y eficiencia.

Tabla 5

Análisis del gasto social en los gobiernos.

Alfredo Stroessner (1954-1989)	Andrés Rodríguez (1989-1993)	Juan Carlos Wasmosy (1993-1998)	Raúl Cubas Grau (15/08/1998 – 28/03/1999)	Luis González Macchi (1999-2003)	Nicanor Duarte Frutos (2003-2007)	Fernando Lugo Méndez (15/08/2008-22/06/2012)	Federico Franco (22/06/2012 – 15/08/2013)	Horacio Cartes (2013-2018)	Mario Abdo Benítez (2018..)
En ese período, los problemas de la pobreza e indigencia fueron ocultados por las autoridades (Rivarola, 2006, pág. 365). Favoreció con presupuesto a la fuerza armada. (U.E.I.E.S. L. 2019).	Presidente provisional. 1989. Luego electo el N°43° Presidente Constitucional 15/08/1993. Favoreció con presupuesto a Educación y la fuerza armada. (U.E.I.E.S. L. 2019).	La Secretaría de Acción Social (SAS), fue creada el 8 de junio de 1995, mediante Decreto del Poder Ejecutivo N° 9235. Favoreció con presupuesto a Educación, Salud Pública y la fuerza armada. (U.E.I.E.S. L. 2019).	Favoreció con presupuesto a Educación, Salud Pública, y Promoción Social. (Rivarola, 2006). Favoreció con presupuesto fluctuante a Educación, Salud Pública y la fuerza armada. (U.E.I.E.S. L. 2019).	Fondo Especial de Lucha Contra la Pobreza y Protección Social. (Rivarola, 2006). Favoreció con presupuesto fluctuante a Educación, Salud Pública y la fuerza armada. (U.E.I.E.S. L. 2019).	En el 2004 creó la Dirección Nacional del Plan de la Estrategia de Lucha contra la Pobreza (DIPLAN), gestionado por la Presidencia de la República. En 2005 convirtió el Fondo Especial de Lucha Contra la Pobreza en el Fondo de Equidad Social con el fin de conectar mejor las políticas económicas y sociales. Lo destacable es la creación de los PTC Tekoporá y Ñopytyvó.	El gobierno de Lugo reforzó las políticas sociales y aumentó la cobertura de los programas sociales, como el Tekoporá. Con el Decreto no. 1799 de 2009, se reorganizó el Gabinete Social de la Presidencia. Favoreció con presupuestos a educación, Salud Pública, la fuerza armada y otros sectores. Sin datos año 2009 en	Favoreció con presupuesto fluctuante a educación, Salud Pública, y la fuerza armada y otros sectores. Sin datos año 2009 en	Aumento de la inversión social, que se tradujo en un aumento del 400% en la inversión de la salud, y el aumento de la cobertura de los programas de asistencia social, como Tekopora, que llegaron a la totalidad de las comunidades indígenas y	Ley N° 6524/2020 Emergencia Que declara estado de emergencia en todo el territorio de la república del Paraguay ante la pandemia declarada por la organización mundial de la salud a causa del covid-19 o coronavirus y se establecen medidas administrativas, fiscales y financieras Ley N° 6587/2020 “PYTYVŌ 2.0”

<p>Favoreció con presupuesto a Salud Pública, la fuerza armada y otros sectores. , Sin datos año 2005/2006 y 2008 en educación.. (U.E.I.E.S.L. 2019).</p>	<p>educación.. (U.E.I.E.S.L. 2019).</p>	<p>con presencia en todos los distritos del país. Favoreció con mayor presupuesto a Salud Pública, manteniendo o constante a otros sectores. , Sin datos año 2013/2015; 2017/2018 en educación. (U.E.I.E.S.L. 2019).</p>	<p>tiene por objeto implementar un Programa de asistencia a trabajadores en situación de informalidad de algunos sectores de la economía, priorizando aquellos trabajadores que residen en ciudades de frontera</p>
---	---	--	---

Fuente: Elaboración propia a partir de las leyes promulgadas y la Unidad Editorial Información Económica S.L. (2019).

Consideraciones finales

Como conclusión a la breve reflexión sobre el gasto social en Paraguay, se dispone de leyes y programas para la protección social y de desarrollo social inclusivo, si bien es cierto hay limitaciones para una participación con igualdad de oportunidades en todos los ámbitos. Hay evidencias de que la universalidad es el propósito y la focalización es el medio para alcanzarla; la lucha y la erradicación de la pobreza son los objetivos, pero el crecimiento económico debe ser paralelo al desarrollo social.

Se puede identificar una evolución del gasto social en Paraguay, con los recursos presupuestarios asignados de modo fluctuante y con variaciones, que no garantizan oportunidades para promover mayor desarrollo social de calidad. Situación que, nos posiciona frente al resto del mundo como país muy pobre. Esto nos exige un análisis a profundidad para articular la Política Social en nuestro país, adecuarla a los diversos planes y programas vigentes en el Paraguay.

Explorando el gasto social en tiempo del COVID19 en Paraguay, se tiene registro de grandes obligaciones a cuenta del tesoro público a largo plazo. Situación ésta y reconociendo que nuestro país goza de un crecimiento económico sostenido, urge planificar y reorganizar las políticas económicas y las políticas sociales para ampliar y consolidar la protección social en todos los sectores.

El gasto social, no sólo debe ser estudiado como causa de los ingresos demandados para orientar el funcionamiento las acciones mediante las cuales se satisfacen necesidades sociales. Sino también, poder cuidar los derechos sociales universales de su población, lo que, hoy por hoy, constituye un gran desafío para el país. Esto se debe, en parte, a la falta de recursos económicos suficientes para adoptar medidas de protección social, pero también a la falta de coordinación y cooperación entre las diferentes instituciones públicas encargadas de poner en práctica las políticas sociales.

Recomendaciones

Paraguay debe enfocar la problemática social, como política pública de primer orden, evitando las improvisaciones de última hora, lo que implicaría una reingeniería presupuestaria de relevancia, en dónde todas las orientaciones en este sentido deberán estar enfocados en el buen desempeño y cumplimiento de sus objetivos en el sector salud, educación y vivienda, independiente a las obras públicas y otros sectores prioritarios, en dónde el uso y la aplicación, la ejecución, supervisión y control del gasto público, debe ser rígido y relevante. Es importante recalcar en este sentido, el modo COVID de vivir empieza ahora, y se ha instalado para quedarse para siempre, desde el estado paraguayo se debe garantizar a la población el cumplimiento de una política pública de calidad, sin responder a poderes fácticos de turno, que solo buscan satisfacer sus necesidades y deseos particulares o sectoriales desentendiéndose en detrimento de los intereses generales de la población.

Referencias

- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. 6ta. Edic. Caracas: Episteme, C.A.
- BM, (20 de 04 de 2020). *Paraguay: panorama general*. El apoyo del Banco Mundial ante la COVID-19: <https://www.bancomundial.org/es/country/paraguay/overview>
- CEPAL (2020), Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe, 2020 (LC/PUB.2020/6-P), Santiago,
- Díaz, Y. (2011). *Finanzas Públicas*. Gastos públicos: <http://finanzaspublicas2011.blogspot.com/2011/11/gastos-publicos.html>. Recuperado el 19 de 11 de 2020.

Fariñas, G. (1986). *Temas de Finanzas Públicas, Derecho Tributario e Impuesto sobre la renta*.
3ra edición. Caracas Venezuela.

Fonrouge, G. (1993). *Derecho Financiero*. 5ta. Edición. Depalma. Buenos Aires, Argentina.

Fox, V. (2005). *Análisis documental de contenido: principios y prácticas*. Buenos Aires:
Alfagrama.

Gabinete Social de la Presidencia de la República (2010), *el Paraguay para todos y todas, propuesta de política pública para el desarrollo social 2010-2020*, Asunción.

Hernández, Fernández & Baptista (2000). *Metodología de la Investigación 5ta. edición*. México:
McGRAW-HILL.

Lavigne, M. (2012). *Sistemas de protección social en América Latina y el Caribe: Paraguay*.
Santiago, Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal)

Martínez y Collinao (2010), *Gasto social modelo de medición y análisis para América Latina y el Caribe*. Serie Manuales de la CEPAL N° 65, Santiago de Chile

MEM/CW. (19 de 08 de 2020). *Prensa Latina - Agencia Informativa Latina*. . Obtenido de
Deuda pública de Paraguay sobrepasó los 10 mil millones de dólares:
<https://www.prensa-latina.cu/index.php?o=rn&id=386946&SEO=deuda-publica-de-paraguay-sobrepaso-los-10-mil-millones-de-dolares>

Niño, V. (2011). *Metodología de la investigación – Bogotá Colombia*. Ediciones de la U

Rivarola, D. (2006), “Paraguay, la red de promoción y protección social”, Transferencias con Corresponsabilidad, Una Mirada Latinoamericana, Cohen Ernesto y Franco Rolando (eds.), México D.F., FLASCO-México

Riveros, M. (15 de 08 de 2020). Nacionales, ABC COLOR. *Con Mario Abdo, la deuda pública llega a los US\$ 10.874 millones.* Obtenido de <https://www.abc.com.py/nacionales/2020/08/15/con-mario-abdo-la-deuda-publica-llega-a-us-10868-millones> (AIF, 2020)/

Sánchez, J. (24 de 01 de 2020). *Economipedia*. Diccionario económico, Economía: <https://economipedia.com/definiciones/renta-pib-per-capita.html>

Villegas H. (2005). Curso de Finanzas, Derecho Financiero y Tributario. 9ª. Edición. Astrea. Buenos Aires.

Villegas, H. (2.000). Manual de Finanzas Públicas. Depalma. Buenos Aires.

ANEXO A

La tabla ilustra la evolución del gasto público en Paraguay.

Paraguay - Gasto público						
Fecha	G. Público (M.€)	Gasto Educación (% Gto Pub)	G. Salud (%G. Público Total)	Gasto Defensa (% Gto Pub)	Gasto público (% PIB)	Gasto público Per Cápita
2018	6.742,0			4,82%	19,03%	956€
2017	6.723,8		10,48%	4,50%	19,47%	967€
2016	6.345,3	18,15%	11,22%	4,89%	19,48%	926€
2015	6.675,6		10,85%	5,22%	20,48%	988€
2014	5.458,3		11,17%	5,49%	18,01%	820€
2013	5.120,6		9,94%	5,46%	17,63%	781€
2012	4.835,9	19,63%	8,82%	5,16%	18,68%	748€
2011	3.844,6	23,30%	9,70%	5,33%	15,87%	604€
2010	3.034,2	18,76%	9,01%	5,08%	14,78%	484€
2009	2.440,4		8,09%	4,96%	15,22%	396€
2008	2.146,1		7,26%	5,33%	12,84%	353€
2007	1.837,3	19,42%	7,30%	5,26%	14,10%	308€
2006	1.629,2		6,83%	5,21%	15,23%	277€

Fecha	G. Público (M.€)	Gasto Educación (%Gto Pub)	G. Salud (%G. Público Total)	Gasto Defensa (% Gto Pub)	Gasto público (% PIB)	Gasto público Per Cápita
2005	1.279,3		5,89%	4,87%	14,83%	221€
2004	1.219,3	18,22%	5,98%	5,57%	15,75%	215€
2003	1.101,1	20,89%	5,85%	5,10%	16,19%	197€
2002	1.370,4	18,82%	4,74%	5,40%	17,99%	250€
2001	1.831,0	19,88%	5,87%	5,57%	19,30%	340€
2000	1.906,5	21,56%	6,79%	6,26%	19,89%	361€
1999	1.623,9	21,88%	16,93%	6,73%	19,60%	314€
1998		17,09%	16,16%	8,14%	18,47%	
1997			13,80%	9,16%	18,41%	
1996			14,12%	11,95%	17,27%	
1995			11,84%	14,27%	16,00%	
1994				14,02%	14,60%	
1993				17,08%	12,76%	
1992				18,42%	12,86%	
1991				25,14%	11,26%	
1990		7,86%		23,04%	9,93%	

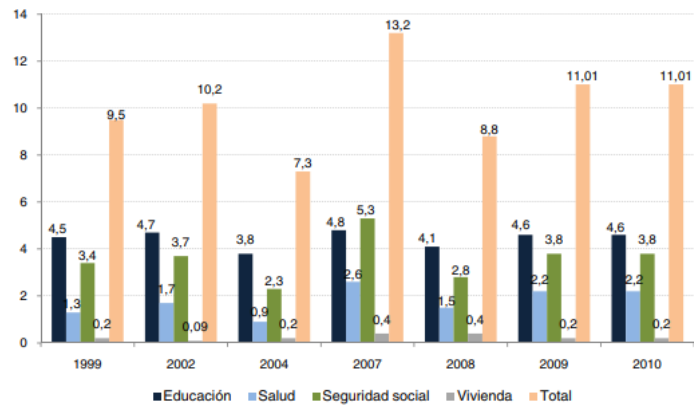
Fecha	G. Público (M.€)	Gasto Educación (%Gto Pub)	G. Salud (%G. Público Total)	Gasto Defensa (% Gto Pub)	Gasto público (%PIB)	Gasto público Per Cápita
1989				21,75%	11,15%	
1988				34,76%	9,19%	
1987					9,57%	
1986					8,73%	
1985		8,36%			10,73%	
1984					12,26%	
1983					12,30%	
1982					12,40%	
1981					12,53%	
1980					10,96%	

Fuente: Unidad Editorial Información Económica S.L. (2019).

<https://datosmacro.expansion.com/estado/gasto/paraguay>

ANEXO B

GASTO PÚBLICO SOCIAL, 1999-2010
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de los datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), CEPALSTAT [en línea] <http://websie.eclac.cl/infest/ajax/cepalstat.asp?carpeta=estadisticas>.

Entre 1999 y 2010 el gasto público social sufrió varias fluctuaciones pasando del 7,3% del PIB en 2004 al 13,2% del PIB en 2007. Sin embargo, entre 2009 y 2010 se estabilizó en un 11%. El gasto público social en el Paraguay está por debajo del promedio de América Latina, tanto como porcentaje del PIB como en términos per cápita. Entre 2007 y 2008 el gasto social promedio fue 11,5% del PIB, mientras que el promedio regional fue 18% del PIB; el gasto por habitante en 2008 fue de 135 dólares, mientras que el promedio regional era de 880 dólares (CEPAL, 2010, pág. 142).

**Estudio de los productos embutidos cárnicos comercializados
en la ciudad de Villarrica durante el año, 2020.**

Study of meat sausage products marketed in Villarrica during
2020.

Mauricio Fabián Gómez Haitter

mauri.haitter0207@gmail.com

Ever Guzmán Santacruz Cárdena

cardenasever307@gmail.com

Resumen

El trabajo de investigación titulado “Estudio de los productos embutidos cárnicos comercializados en la ciudad de Villarrica durante el año, 2020.”, ha sido un estudio descriptivo dirigida a determinar cómo se manifiesta las variables en una situación definida, fue de enfoque cuantitativo ya que la variable, fue operacionalizada desde este paradigma y diseño no experimental, se ha trabajado en el laboratorio realizando el análisis en condiciones controladas.

A partir de la elaboración y aplicación de un formulario cerrado y una matriz estructurada, que han sido los instrumentos de recolección de datos utilizados para recabar información sobre el tema abordado, se menciona que los objetivos específicos no han sido logrados a cabalidad, fueron alcanzados en forma parcial, ya que los propietarios de empresas no han accedido a colaborar con la investigación llevada a cabo, por otra parte, se ha logrado analizar el

control de los productos embutidos cárnicos comercializados en la ciudad de Villarrica durante el año, 2020.”

Se ha trabajado con cuatro variedades de productos embutidos cárnicos producidos en dos fábricas del departamento del Guairá. El estudio se ha llevado a cabo en la ciudad de Villarrica en el periodo comprendido entre los meses de marzo a julio del año 2020. La hipótesis planteada ha sido refutada ya a partir del análisis de los resultados se ha concluido que los embutidos producidos en la ciudad de Villarrica no cumplen óptimamente con los parámetros de calidad, y el control en los etiquetados.

Palabras clave: control en los etiquetados- embutidos cárnicos

Abstract

The research work titled "Study of meat sausage products marketed in the city of Villarrica during 2020", has been a descriptive study aimed at determining

how the variables are manifested in a defined situation, it was a quantitative approach since the variable was operationalized from this paradigm and no experimental design, it has been worked in the laboratory performing the analysis under controlled conditions. From the elaboration and application of a closed form and a structured matrix, which have been the data collection instruments used to collect information on the subject addressed, it is mentioned that the specific objectives have not been fully achieved, they were achieved in Partially, since the owners of companies have not agreed to collaborate with the research carried out, on the other hand, it has been possible to analyze the quality control of meat sausage products and the technical specifications on the labels of companies in the Department. from Guairá. 2020” Four varieties of meat sausage products produced in two factories in the department of Guairá have been worked on. The study has

been carried out in the city of Villarrica in the period from March to July of 2020. The hypothesis has been refuted and from the analysis of the results it has been concluded that the butidos produced in the city of Villarrica do not optimally comply with the indicators analyzed and the control in those labeled. Keywords: labeling control- meat sausages

Introducción

La calidad de productos de embutidos cárnicos resulta un concepto plural que abarca diversos indicadores que determinan las condiciones en la que estos productos llegan al consumidor, en cuanto al etiquetado de los productos, las mismas resultan imprescindibles ya que son informaciones proporcionadas por los fabricantes cuyo objetivo es detallar las características en que el producto debe ser mantenido y consumido a fin de que su ingesta sea inocua para el consumidor Según menciona la INAN, (2019) la elaboración de productos

cárnicos “es una de las industrias más florecientes a nivel nacional, dado la importancia que tiene en nuestro país el sector agropecuario, ya que la carne y sus subproductos ocupan como productos alimenticios un lugar preponderante en todo el mundo”.(INAN, 2019, s/p).El trabajo titulado “Estudio de los productos embutidos cárnicos comercializados en la ciudad de Villarrica durante el Año, 2020.”

Para el logro de los objetivos planteados han sido elaborados y aplicados como instrumento de recolección de datos una matriz estructurada de observación directa y de cuestionario a fin de recabar información sobre el tema abordado. La investigación se encuentra estructurada de la siguiente manera:

CAPITULO I: Planteamiento del problema (enunciado del problema, preguntas de investigación, objetivos de la investigación, justificación y delimitación)

CAPITULO II: Marco de referencia (marco legal, marco conceptual, marco teórico,

CAPITULO III: hipótesis, variables y operacionalización de las variables)

CAPITULO IV: Diseño metodológico

CAPITULO IV: Análisis e interpretación de los resultados

CAPITULO V: Conclusiones y recomendaciones

Materiales y Métodos

La presente investigación corresponde al alcance descriptivo, ya que busca describir la situación objeto de estudio. Están dirigidos a determinar cómo se manifiesta las variables en una situación definida. Se busca describir los fenómenos en estudio.

Así mismo también ha sido una investigación cuantitativa, ya que la variable, calidad de los productos embutidos cárnicos fue operacionalizada desde este paradigma, y a partir de ello

los datos obtenidos han sido traducidos a expresiones numéricas, estableciendo sus porcentajes y frecuencias.

Se encuadra dentro del tipo no experimental donde el investigador introduce las variables para medir los resultados. Los experimentos de laboratorio se realizan en condiciones controladas, en las cuales el efecto de las fuentes de invalidación interna es eliminado, así como el de otras.

Será una investigación no experimental de campo, porque no se manipulará ninguna de las variables para estudiar sus reacciones. Se busca describir la variable en su situación natural.

El estudio se ha llevado a cabo en la ciudad de Villarrica en el periodo comprendido entre los meses de marzo a julio del año 2020.

Se contaron con todos los recursos necesarios para la realización de

los procedimientos de determinación del nivel de Ph, determinación del nivel de acidez como ácido láctico y determinación de la humedad.

A fin de recabar información sobre el tema abordado se ha utilizado como método la encuesta y la observación. En cuanto a la técnica se ha utilizado el cuestionario aplicado a y la observación directa.

El instrumento de recolección de datos elaborado y aplicado ha sido un formulario cerrado y una matriz estructurada.

Para el análisis e interpretación de los datos se tuvieron en cuenta los hallazgos relacionados con la situación objeto de estudio, las preguntas, los objetivos de la investigación y la teoría planteada en el marco teórico con el propósito de elaborar conclusiones.

Procedimiento para la Recolección de datos

Matriz de observación para producto 1 chorizo precocido w

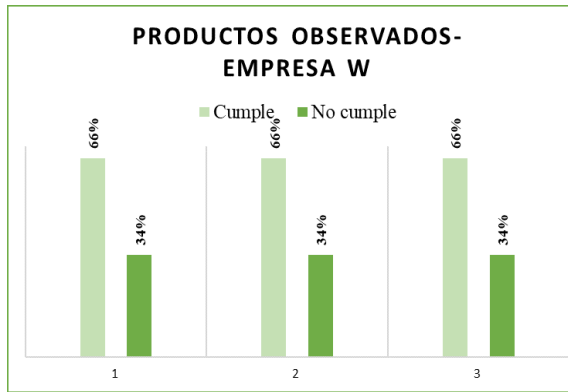
Matriz de Observación para producto 1 – Chorizo precocido w	Cumple	No cumple
Indicadores		
En la etiqueta se observa el nombre del producto	X	
En la etiqueta se observa una declaración de los ingredientes;	X	
En la etiqueta se observa el nombre y lugar del negocio del fabricante, empacador o distribuidor	X	
En la etiqueta se observa una declaración precisa de la cantidad neta del contenido	X	
En la etiqueta se observa una declaración del manejo adecuado si el producto es perecedero (por ejemplo, “Mantenga Congelado” o “Mantenga Refrigerado”)	X	
En la etiqueta se observa instrucciones para el manejo adecuado, si los componentes no son listos para comer		X
La etiqueta contiene información adicional como una declaración prominente en el panel principal de presentación, por ejemplo, “Sin cocinar”, “Listo para cocinar”, “Cocinar antes de comer”, “Cocinar y servir” o “Necesita cocinarse completamente”		X
La etiqueta contiene instrucciones de cocción que sean lo suficientemente entendibles para el usuario		X
Si el embutido es perecedero, la etiqueta dice “Mantenga Refrigerado”	X	

Matriz de observación para producto 2 jamón cocido w.

Matriz de observación para producto 2 jamón cocido w.	Cumple	No cumple
Indicadores		
En la etiqueta se observa el nombre del producto	X	
En la etiqueta se observa una declaración de los ingredientes;	X	
En la etiqueta se observa el nombre y lugar del negocio del fabricante, empacador o distribuidor	X	
En la etiqueta se observa una declaración precisa de la cantidad neta del contenido	X	
En la etiqueta se observa una declaración del manejo adecuado si el producto es perecedero (por ejemplo, "Mantenga Congelado" o "Mantenga Refrigerado")	X	
En la etiqueta se observa instrucciones para el manejo adecuado, si los componentes no son listos para comer		X
La etiqueta contiene información adicional como una declaración prominente en el panel principal de presentación, por ejemplo, "Sin cocinar", "Listo para cocinar", "Cocinar antes de comer", "Cocinar y servir" o "Necesita cocinarse completamente"		X
La etiqueta contiene instrucciones de cocción que sean lo suficientemente entendibles para el usuario		X
Si el embutido es perecedero, la etiqueta dice "Mantenga Refrigerado"	X	

Matriz de observación para producto 3 salame w.

Matriz de observación para producto 3 salame w.	Cumple	No cumple
Indicadores		
En la etiqueta se observa el nombre del producto	X	
En la etiqueta se observa una declaración de los ingredientes;	X	
En la etiqueta se observa el nombre y lugar del negocio del fabricante, empacador o distribuidor	X	
En la etiqueta se observa una declaración precisa de la cantidad neta del contenido	X	
En la etiqueta se observa una declaración del manejo adecuado si el producto es perecedero (por ejemplo, "Mantenga Congelado" o "Mantenga Refrigerado")	X	
En la etiqueta se observa instrucciones para el manejo adecuado, si los componentes no son listos para comer		X
La etiqueta contiene información adicional como una declaración prominente en el panel principal de presentación, por ejemplo, "Sin cocinar", "Listo para cocinar", "Cocinar antes de comer", "Cocinar y servir" o "Necesita cocinarse completamente"		X
La etiqueta contiene instrucciones de cocción que sean lo suficientemente entendibles para el usuario		X
Si el embutido es perecedero, la etiqueta dice "Mantenga Refrigerado"	X	



A partir de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos elaborados para esta investigación se realizaron los siguientes hallazgos:

Se han observado 3 productos de esta empresa, el producto 1 ha sido chorizo, el producto 2 ha sido jamón cocido y el tercero ha sido salame. Como se observa en el gráfico todos los productos observados cumplen solo el 66% de los estándares de calidad, incumpliendo el 34% de los estándares restantes.

Los estándares cumplidos son los siguientes: Se observa el nombre del producto en la etiqueta, una declaración de los ingredientes, también se observa el nombre y lugar del negocio del fabricante, empacador o distribuidor, así también se encuentra precisa de la

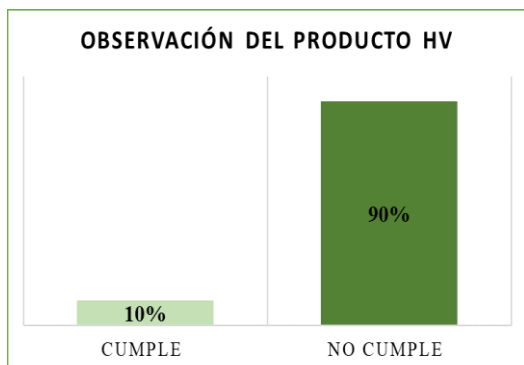
cantidad neta del contenido y del manejo adecuado si el producto es perecedero

Los estándares incumplidos son, no se observa instrucciones para el manejo adecuado, si los componentes no son listos para comer, la etiqueta no contiene información adicional ni instrucciones de cocción que sean lo suficientemente entendibles para el usuario.

Los estándares cumplidos e incumplidos son los mismos para los 3 productos observados.

Matriz de observación para producto 4 salame HV.

Matriz de observación para producto 4 salame HV.	Cumple	No cumple
Indicadores		
En la etiqueta se observa el nombre del producto	X	
En la etiqueta se observa una declaración de los ingredientes;		X
En la etiqueta se observa el nombre y lugar del negocio del fabricante, empacador o distribuidor		X
En la etiqueta se observa una declaración precisa de la cantidad neta del contenido		X
En la etiqueta se observa una declaración del manejo adecuado si el producto es perecedero (por ejemplo, "Mantenga Congelado" o "Mantenga Refrigerado")		X
En la etiqueta se observa instrucciones para el manejo adecuado, si los componentes no son listos para comer		X
La etiqueta contiene información adicional como una declaración prominente en el panel principal de presentación, por ejemplo, "Sin cocinar", "Listo para cocinar", "Cocinar antes de comer", "Cocinar y servir" o "Necesita cocinarse completamente"		X
La etiqueta contiene instrucciones de cocción que sean lo suficientemente entendibles para el usuario		X
Si el embutido es perecedero, la etiqueta dice "Mantenga Refrigerado"		X



El producto observado de esta empresa ha sido el salame, como se observa en el gráfico este producto cumple solo el 10% de los estándares de calidad, incumpliendo el 90% de los estándares restantes. El único estándar de calidad cumplido ha sido la observación del nombre del producto en la etiqueta

Los estándares incumplidos son los siguientes: No se observa el nombre del producto en la etiqueta, ni una declaración de los ingredientes, tampoco se observa el nombre y lugar del negocio del fabricante, empacador o distribuidor, ni se encuentra precisa de la cantidad neta del contenido y del manejo adecuado si el producto es perecedero. Por otra parte, tampoco se observa instrucciones para el manejo adecuado, si los componentes no son listos para

comer, la etiqueta no contiene información adicional ni instrucciones de cocción que sean lo suficientemente entendibles para el usuario.

Resultados de análisis de laboratorio

Tipo de embutido	Determinación de pH	Determinación de cenizas	Determinación de almidón	Determinación de humedad	Determinación de acidez
Jamón					
Cocido W.	6,2	3%	Negativo	74,3%	0,27
Chorizo W.					
Chorizo W.	5,8	1,9%	Negativo	56,3%	0,10
Salame W.					
Salame W.	5,7	3%	Positivo	68,2%	0,13

Como se observa en el cuadro se ha trabajado con cuatro tipos de embutidos:

Los dos primeros productos, *el jamón cocido W* y *el chorizo W* cumplen con los estándares físicos químicos, los valores de pH hallados corresponden al rango permitido, son considerados valores óptimos de pH entre 5.5 y 6.8.

En cuanto al contenido de cenizas también se hallaron valores permitidos, son considerados normales, valores

menores a 5%, en cuanto al contenido de almidón no se ha encontrado presencia de almidón en los productos. En cuanto a la humedad y acidez los valores encontrados también corresponden a rasgos normales

Por otra parte, **en los salames** tanto de los productos V como HV se hallaron valores normales de pH y cenizas, sin embargo, se ha observado contenido de almidón .

N°	Indicador	Cumple	No cumple
	La empresa tiene una habilitación por parte de la municipalidad de Villarrica		
	La empresa cuenta con alguna infraestructura para analizar la inocuidad de los productos.		
	La empresa cuenta con alguna infraestructura para analizar la calidad de sus productos.		
	La empresa cuenta con personal que trabaja en las actividades de control de calidad discriminado según la función que desempeñan.		
	La empresa cuenta con un responsable de la unidad de control de calidad.		
	La empresa tiene un responsable de control de calidad, aunque no tenga una unidad formal para estos fines.		
	Los gerentes tienen algún conocimiento sobre normas de seguridad e higiene, BPF y APPCC.		
	El personal administrativo tiene algún conocimiento sobre normas de seguridad e higiene, BPF y APPCC.		
	El personal técnico tiene algún conocimiento sobre normas de seguridad e higiene, BPF y APPCC.		
	El personal obrero tiene algún conocimiento sobre normas de seguridad e higiene, BPF y APPCC.		
	La empresa ha implantado BPF, APPCC u otro sistema de calidad.		
	La empresa realiza trazabilidad.		
	La empresa tiene fuentes de información sobre normativas u otros aspectos de calidad.		
	La empresa ha implantado o está en proceso de implantación de alguna normativa de la serie ISO 9000.		
	La empresa tiene planes inmediatos de implantación de la serie ISO 9000.		
	La empresa conoce e implantó la normativa ISO 15161/ ISO 22000.		
	La empresa conoce, pero no tiene planes inmediatos de implantación de la normativa ISO 1516/ ISO 22000.		
	La empresa ha obtenido alguna(s) otra(s) certificación(es) de calidad.		
	La empresa realiza selección y limpieza dentro de las actividades de recepción y almacenamiento.		
	La empresa realiza control de calidad de materia prima dentro de las actividades de recepción y almacenamiento.		
	La empresa aplica medidas para evitar contaminación de la materia prima dentro de las actividades de recepción y almacenamiento.		

La presente matriz de observación ha sido elaborada como instrumento de recolección de datos, para recabar información acerca uno de los objetivos planteados para la investigación, el cual ha sido identificar si los etiquetados de los productos embutidos cárnicos que realizan las empresas cumplen con las normas de etiquetados establecidos por los entes reguladores.

Sin embargo, tras la negativa de los propietarios de las fábricas objeto de estudio el mismo no ha sido logrado, en el apartado de recomendaciones los investigadores plantean sugerencias con base en la situación acontecida.

Conclusión

En el presente trabajo de investigación abocado al estudio de los embutidos comercializados en la ciudad de Villarrica, se ha analizado la composición, las condiciones del personal que produce los embutidos y la infraestructura con la que cuentan las

plantas productoras, el análisis de las variables se ha enfocado de manera específica al estudio de los siguientes embutidos; jamón cocido, chorizo pre cocido, salame, al estudiar a la luz de los indicadores utilizados para el presente trabajo se ha observado un cumplimiento del 66% de los indicadores evaluados con el respecto al etiquetado correcto de alimentos.

Se observa un etiquetado que ofrece una información parcial o incompleta incumpliendo la legislación en cuanto a normativas de etiquetado de productos embutidos.

En cuanto al análisis de la composición de los embutidos estudiados se observa que el análisis fisicoquímico ha arrojado valores que se encuentran dentro de los límites considerados óptimos.

Se ha encontrado en el análisis del salame valores de almidón que superan los límites establecidos por la

normativa local vigente, siendo este el único valor atípico o anómalo, hallado en todos los análisis de laboratorio practicados a los embutidos, es relevante debido que el almidón es un agente adulterante.

Elaboramos un matriz de observaciones como instrumento de recolección de datos, para recabar información acerca de las condiciones del personal que produce los embutidos y la infraestructura con la que cuentan las plantas productoras, con el objetivo de identificar si las empresas cumplen con las normas establecidas por los entes reguladores.

Tras la negativa de los propietarios de las fábricas, no se pudo observar las condiciones del personal y la infraestructura con la que cuentan las plantas productoras, ya que los gerentes y personales no accedieron a participar de la investigación por cuestiones de cuidar informaciones acerca de la empresa.

La hipótesis planteada ha sido refutada ya a partir del análisis de los resultados se ha concluido que los embutidos producidos en el departamento del Guairá no cumplen óptimamente con los parámetros de calidad, y el control de las especificaciones técnicas en los etiquetados.

En vista a que uno de los objetivos planteados no ha sido logrado por la negativa de los propietarios de las empresas se recomienda conformar un equipo multidisciplinario entre las autoridades reguladoras a fin de que el control de calidad sea estricto y puedan ser aseguradas las condiciones de expendio de estos productos. Las autoridades correspondientes deben realizar una verificación de las condiciones en las cuales se etiqueta el producto.

Agradecimientos

A la Prof. Mg. Sonia Paredes

A la Prof. Mg. Míguela Denis

Doldan

A la Prof. Mg. María Pablin

Acosta

Al Prof. Mg. Carlos Miguel Santa

Cruz

Al Prof. Bioq. Marcos Cabrera

A todas las personas, que colaboraron directa e indirectamente en la realización de este estudio.

Bibliografía

Altamirano, R (2015). *Cadenas de valor y sostenibilidad cárnica.*

Alvarenga, E. (2018). *Metodología de la investigación cualitativa y cuantitativa.* Asunción, Paraguay:

Araya, Y., Jiménez, A., Ivankovich C., &

García, M. (2014). *Hábitos de consumo de embutidos.* Revista *Tecnología.* Costa Rica

Avanza, M. (2001). *Proteínas funcionales de proteínas de amaranto: Capacidad de gelificación.*

Castagna, S., Schwarz, P., Canal, C., & Cardoso, M. (2004). *Prevalencia de suiformes portadores de Salmonella. Contaminación de embutidos tipo frescal.*

Charley, H. (2000). *Tecnología de alimentos, procesos físicos y químicos en la preparación de alimentos.* México, Limusa:

CODEX Alimentarius (2005): *Alimentos producidos orgánicamente.* Organización de las Naciones

- Unidas para la Agricultura y la Alimentación Organización Mundial de la Salud. Roma
- Colmenero, F., & Santaolalla, J. (1989). *Principios básicos de elaboración de embutidos*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2017). *Boletín de capacitación agraria*. Asunción, Paraguay:
- Dávalos, D. & Molina, k. (2015). *Efecto del uso de harina de arroz, almidón de papa y Almidón de Yuca sobre la Textura y Características Sensoriales, de un Chorizo Cocido Ahumado*.
- De la Hoz, N., Martínez V., Vedia, J. (2013). *Elementos químicos en productos industrializados*
- EFSA. Journal. (2003). *Revista. Panel científico. Opinión Científica*
- Elika. Fundación vasca para la seguridad alimentaria. (2019). *Control de embutidos*.
- Escobar, E. (2010). *Alimentos funcionales cárnicos*.
- FAO (1991). *Directrices para productos cárnicos*
- FCEC. (2016). *Estudio sobre el seguimiento de la aplicación de la Directiva*.
- Fennema, O. (1993 - 2013). *Química de los Alimentos*. Ed. España
- García, M., Díaz, R., Puerta, F., Beldarraín, T., Castillo, A., González, J., & Duarte, C. (2008). *Envasado activo de embutidos*.
- Hernández, N., Codony Salcedo, R., Rafecas Martínez, M., & Boatella, J. (1991).

- Contenidos de isomerostrans de los ácidos grasos en productos cárnicos (I). Embutidos. Grasas y Aceites.*
- Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (2019). Materiales informativos. Asunción, Paraguay:
- Kely, M., Zagovalov, T., Leyva, V., Pérez, A., Suárez, F., & Ortiz, C. (2005). *Determinación de Listeria spp: en quesos y embutidos comercializados en Cuba. Revista Cubana de Salud Pública. Cuba*
- Kramlich, W. (1971). *Embutidos. Ciencia de la carne y de los productos cárnicos.* Zaragoza. España:
- Lago, J. (1997). *Tecnología de los embutidos curados.*
- López, M., & Carballo, R. (1991). *Capacidad de retención de agua y PH en diferentes tipos de carnes y embutidos*
- Lugo, E. (2008). *Nitritos y Nitratos: Su uso, control y alternativas en embutidos cárnicos.*
- Maldonado, P. (2010). *Embutidos fortificados con proteína vegetal a base de quinua*
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2016). *Embutidos cárnicos.* Asunción, Paraguay:
- Modified, L. (2015). *La Refrigeración y la Inocuidad de los Alimentos.*
- Modified, L. (2013). *Los Embutidos y la Inocuidad de los Alimentos.*
- Norma ISSO 9001. Organización Internacional de Normalización. (2015).

Sistema de Gestión de
Calidad.

*consumidor de embutidos
Venezuela.*

Norma Técnica Ecuatoriana. NTE *INEN*
1338:(2012). Carne y
productos cárnicos.

Sampieri, H. (2014). *Metodología de la*
investigación. México: Mc
Graw Hill

Organización de las Naciones Unidas
para la Agricultura y la
Alimentación (FAO). (2003).
Plan de acción para para
actualizar la normativa.

Sánchez, L. (2008). *Métodos de*
conservación de la carne.

Parra, I. (2005). *Ministerio de*
agricultura y ganaderia de la
nacion Argentina . Buenos
Aires. Argentina:

Schiffner, E., Opiel, K., & Lörtzing, D.
(1996). *Elaboración casera*
de carne y embutidos

Pérez, W., Rincón, P., & Torres, M.
(2013). *Análisis*
fisicoquímico y
microbiológico de embutidos
cárnicos producidos en la
Universidad de la Amazonía.

Todoí, J. (2008). *Control de*
calidad de los alimentos. Universidad de
Alicante.

Wirth, F. (1992). *Tecnología de*
los embutidos escaldados. Zaragoza,
España.

Sáez, A., Aponte, B., & Castellano, S.
(2009). *Preferencias del*

**Evaluación de eficiencia industrial de tres variedades de
mandioca (*Manihot esculenta*) para la producción de harina en la
ciudad de Villarrica, 2019**

Evaluation of industrial efficiency of three varieties of cassava
(*Manihot Esculenta*) for the production of flour in Villarrica, 2019

Carlos Adran Ayala Mareco

Estudiante de la Facultad de Ciencias Agrarias

Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo

Dany Guzman Benítez Rodriguez

Estudiante de la Facultad de Ciencias Agrarias

Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo

Correo: danybenitez27@gmail.com

Resumen

Este trabajo denominado “Evaluación de eficiencia industrial de tres variedades de mandioca (Manihot esculenta) para la producción de harina en la ciudad de Villarrica, 2019”, se realizó con el objetivo general de evaluar las características industriales de tres variedades de mandioca (Manihot esculenta) para la producción de harina en la ciudad de Villarrica, 2019. Para el efecto se implementó una metodología experimental en la cual se han procesado tres variedades de mandioca: Morotí, Takuara Sa`yju y Cano, los cuales fueron desecados y triturados para la obtención de harina. Luego los mismos fueron evaluados en el laboratorio de la Facultad de Ciencias Agrarias, para determinar características fisicoquímicas y organolépticas. Se obtuvo que las variedades 2 y 1 (takuara y cano) obtuvieron rendimientos industriales iguales y superiores a la variedad 1 (morotí) aunque dicha diferencia no es estadísticamente significativa. Se determinó

que las tres variedades cumplen mínimamente con los parámetros establecidos para este producto. En cuanto a las características organolépticas solamente se encontraron diferencias con relación al variable color, sin embargo dicha diferencia fue mínima. Finalmente, las tres variedades presentan rendimientos similares en todas las variables analizadas por lo cual todas ellas son aptas para la realización de harina, en consecuencia, la Hipótesis de investigación “al menos una variedad es más eficiente” se rechaza y por tanto se valida la hipótesis nula “todas las variedades tienen el mismo rendimiento”

Palabras Clave: Mandioca, Harina, Industrialización, Rendimiento, Variedades

Abstract

This work described "Evaluation of the industrial efficiency of three varieties of cassava (Manihot esculenta) for the production of flour in the city of Villarrica, 2019", was carried out with the general

objective of evaluating the industrial characteristics of three varieties of cassava (*Manihot esculenta*) for the production of flour in the city of Villarrica, 2019. For this purpose, an experimental methodology was implemented in which three varieties of cassava have been processed: Morotí, Takuara Sa`yju and Cano, which were dried and crushed for obtaining flour. Then, they were evaluated in the laboratory of the Faculty of Agrarian Sciences, to determine physicochemical and organoleptic characteristics. Varieties 2 and 1 (tacuara and cano) were obtained, we obtained industrial yields equal to and superior to variety 1 (morotí), although this difference is not statistically significant. It was determined that the three varieties were limited to a minimum with the parameters established for this product. Regarding the organoleptic characteristics, only differences were found in relation to the variable color, however this difference was minimal. Finally, the three varieties present similar yields in all the variables analyzed,

so all of them are suitable for making flour. Consequently, the research hypothesis "at least one variety is more efficient" is rejected and therefore the null hypothesis is validated. "All varieties have the same performance"

Key Words: Cassava, Flour, Industrialization, Yield, Varieties

Introducción

El tema central de esta investigación es la producción de harina de mandioca, un producto sustituto a la harina de trigo que es consumido por aquellas personas que presentan intolerancia al Gluten. Si bien existen algunas investigaciones referidas al tema, aun existe un gran vacío teórico sobre la industrialización de la mandioca en el Paraguay, por lo que se parte de la premisa de elaborar nuevos productos de calidad y con inocuidad para garantizar las necesidades de un nicho de mercado.

La investigación puede llegar a generar impactos muy positivos en la

población paraguaya, empezando por ayudar a los pequeños productores a comercializar más sus productos al crear una industria que precisa materia prima, mientras que por otro lado ayudará a disponibilizar alimentos para un sector de la población que en muchas ocasiones no consigue alimentos diseñados para sus necesidades.

La mandioca se produce en todo el país y en mayor volumen en los departamentos de San Pedro, Caaguazú, Itapúa, Paraguarí, Caazapá, Canindeyú, Alto Paraná, Concepción y Guairá. El rendimiento promedio a nivel nacional es de 15 ton/ ha. Este rendimiento se puede mejorar con material de propagación, donde se tiene tecnología, variedad, control de malezas y fertilización, pudiendo alcanzar las 20 a 25 ton/ha (Mendoza y otros, 2019)

En ese orden de ideas, en el Paraguay la mandioca es uno de los productos básicos de la canasta familiar paraguaya y su consumo aumenta en la

medida en que la población paraguaya crece. Además, mercados internacionales lo han empezado a consumir, abriendo posibilidades interesantes para la creación de nuevas industrias que se dediquen a su procesamiento.

En el Guairá hay un crecimiento incipiente de la industrialización de la mandioca principalmente en la zona de Cerro Punta (Mauricio José Troche) donde se procesa para la obtención de Almidón y Harina de Mandioca elaborada de manera artesanal.

Si bien se han realizado investigaciones para la evaluación de la calidad de harinas obtenidas, aún falta información al respecto por lo que este trabajo de investigación viene a llenar un vacío teórico en el tema en cuestión.

Ante ello, y considerando la necesidad de diversificar la industrialización como fuente generadora de desarrollo económico y social. Para la cual este trabajo de investigación busca

generar conocimiento con relación a la industrialización de mandioca razón de esta búsqueda se plantea las siguientes preguntas de investigación.

Determinar las características industriales de tres variedades de mandioca (Manihot esculenta) para la producción de harina en la ciudad de Villarrica, 2019

Evaluar el rendimiento industrial de las tres variedades de mandioca analizadas

Identificar la variedad que presenta mejores resultados en cuanto a parámetros de calidad establecidos por el Codex Alimentario

Determinar que variedad presenta mejores características organolépticas

Materiales y Métodos

El trabajo de investigación es de tipo cuantitativo ya que los datos obtenidos fueron graficados en forma numérica y se hace el uso de estadísticos de modo a demostrar los objetivos de investigación, en

este punto es importante reflejar de que el trabajo es de nivel experimental donde se manipula una variable (variedad) para ver cómo reacciona otra de respuesta (rendimiento) Esto responde a la definición de investigación cuantitativa realizada por (Miranda, 2014).

La investigación se llevó a cabo en la ciudad de Villarrica durante el segundo semestre del 2019

Se trabajó con tres variedades y se procedió a utilizar el método de cuadrado latino, por lo que se trabajará además con tres repeticiones, cada una de ellas estará compuesta por 5 kg de materia prima a ser procesada.

Se utilizó el método deductivo propio de la investigación cuantitativa. Puesto que se parte de cuestiones generales hacia cuestiones particulares, además se utilizó el análisis, la síntesis y se recurrió a ciencias auxiliares como la estadística y la economía para enriquecer el contenido del presente trabajo de investigación La técnica

fue la observación y el grupo focal. El principal instrumento fue la matriz de observación y la lista de chequeo puesto que se realizó gran parte del trabajo en laboratorio, para el grupo focal se utilizó un cuestionario con la escala hedónica.

Las variedades utilizadas son las variedades Morotí, Takuara y Canó, obtenidas de productores locales. Los mismos fueron sometidos al secado al aire libre sobre tejido plástico. Luego fue molinado mediante un molino de granos para obtener la textura deseada. Se envaso en bolsas de polietileno. En esta investigación se respetó el medio ambiente y la dignidad de las personas, los datos obtenidos y las declaraciones contenidas en el mismo son utilizadas solamente con fines investigativos. Con relación a la factibilidad se contó con todos los recursos para la realización de la investigación.

Tratamientos utilizados

Tratamiento	Descripción
T1	Morotí
T2	Takuara
T3	Canó

Resultados y Discusión

En primer lugar, se procedió a elaborar la harina de mandioca de tres variedades diferentes bajo las mismas condiciones de procesamiento. Una vez obtenido el producto final fue evaluado en laboratorio para poder compararlos se utilizó un modelo de cuadrado latino (3x3) y fue luego contrastado mediante test de Tukey para evidenciar la existencia o no de diferencias estadísticamente significativas. Se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 1. Extracto del Test de Tukey detallado

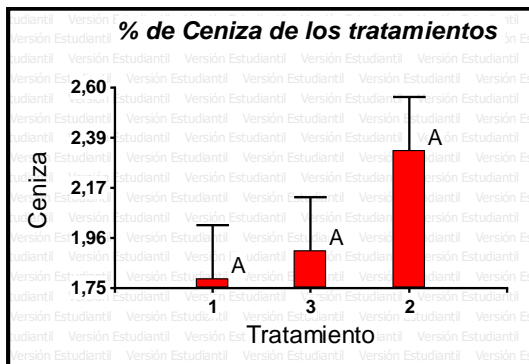


Gráfico 1. Test de Tukey Ceniza de las tres variedades

Comentario: Se evaluaron las tres variedades en laboratorio y no se obtuvo diferencias significativas entre los tres tratamientos, todos ellos obtuvieron porcentajes dentro de los límites establecidos para el producto harina de mandioca.

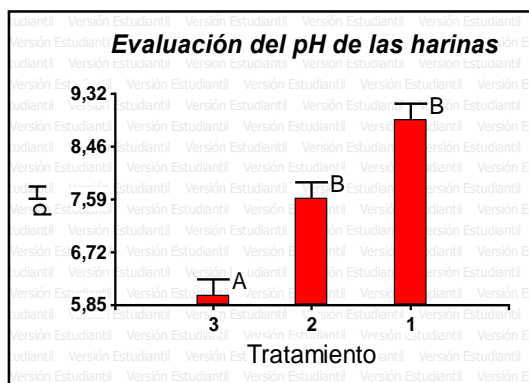


Gráfico 2. Test de Tukey. Variedad: pH

Comentario: El trabajo de investigación encontró diferencias entre los tratamientos para esta variable, la variedad 3 obtuvo un menor pH, lo que reportaría una mayor acidez en comparación con las variedades 2 y 1.

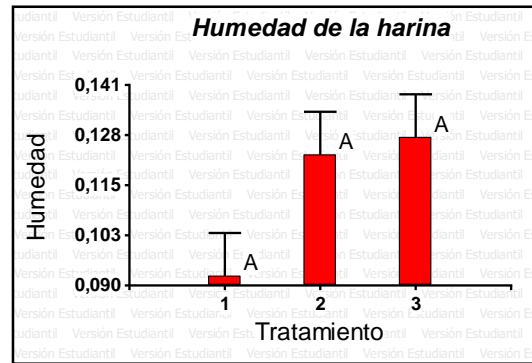


Gráfico 3. Test de Tukey. Variable Humedad de la Harina

Con relación a la humedad, las tres variedades presentaron valores por dentro de los admitidos, no presentaron diferencias significativas entre variedades para estas variables.

De forma posterior, se procedió a evaluar las propiedades organolépticas o sensoriales del producto, para ello se recurrió a un grupo focal o panel de jueces. Al respecto se obtuvo los siguientes resultados:

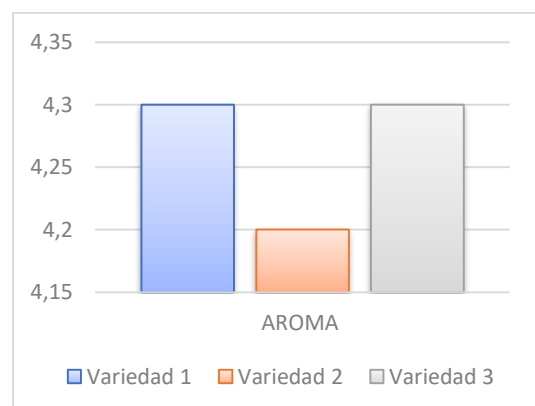


Gráfico 4. Evaluación de propiedades organolépticas. Variable Aroma

Comentario: Como se observa con relación a la variedad aroma no se reportaron diferencias entre las tres variedades evaluadas en los promedios finales.

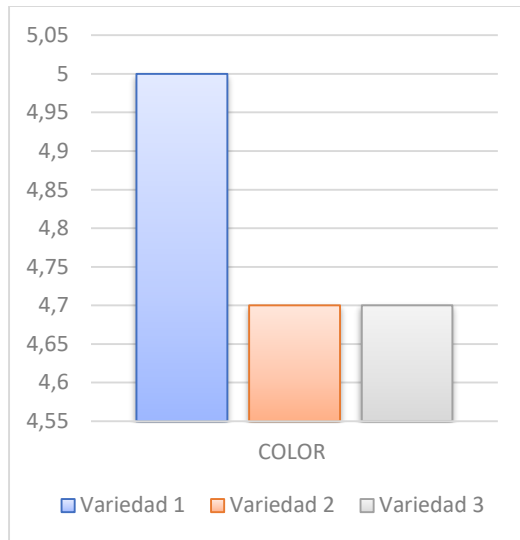


Gráfico 5. Variable Color

Comentario: Con relación a la variable color se pudo determinar que la variedad 1 (morotí) obtuvo un rendimiento superior a las demás (Tacuara sa`ygy y cano) pero solo por una diferencia de 0,3 puntos en promedio, en general los participantes de la evaluación expresaron que no hay diferencias en relación a esta variable con la harina de trigo de consumo común.

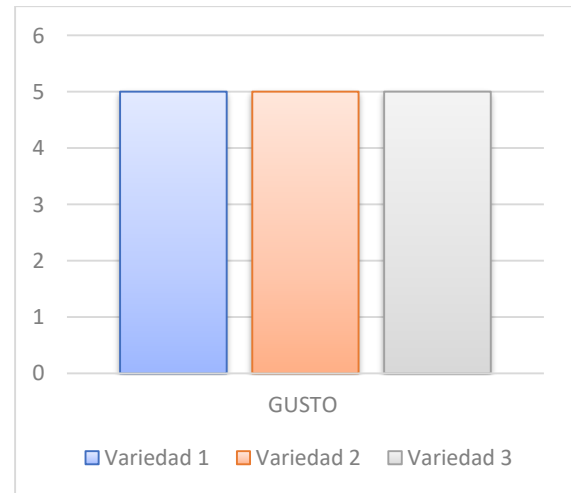


Gráfico 6. Variable Gusto. Evaluación organoléptica

Comentario: Se prepararon tortillas, comida tradicional preparada con harina de trigo y fue degustado por los jueces previstos para lo mismo. En ese sentido coincidieron en que no existen diferencias entre los mismos. También afirmaron que tiene un gusto similar al de la harina de trigo.

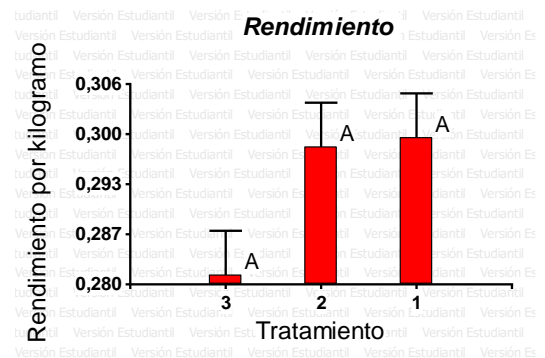


Gráfico 7. Test de tukey de la variable rendimiento

Comentario: Con relación a la variable rendimiento no se reportaron diferencias

significativamente, aunque el promedio de las variables 2 y 1 fueron superiores en relación a las demás variedades.

Conclusión

Este trabajo de investigación se realizó con el objetivo de evaluar las características industriales de tres variedades de mandioca (Manihot esculenta) para la producción de harina en la ciudad de Villarrica, 2019. Para el efecto se ha implementado una metodología experimental en la cual se han procesado tres variedades de mandioca: Morotí, Takuara Sa`yju y Cano. Luego los mismos fueron evaluados en el laboratorio de la Facultad de Ciencias Agrarias, para determinar características fisicoquímicas y organolépticas. Al respecto se han obtenido los siguientes resultados:

Con relación al primer objetivo de determinar el rendimiento industrial de las tres variedades de mandioca analizadas, se obtuvo que las variedades 2 y 1 (takuara y cano) obtuvieron rendimientos iguales y superiores a la variedad 1 (morotí) aunque dicha diferencia no es estadísticamente significativa. Puede afirmarse que las variedades 2 y 1 tienen un promedio de 30% de producto final por cada kilogramo de materia prima industrializada.

En cuanto al segundo objetivo de identificar la variedad que presenta mejores resultados comparados a parámetros de calidad establecidos por el Codex Alimentario se determinó que las tres variedades cumplen mínimamente con los parámetros establecidos para este producto.

Sobre el tercer objetivo que fue determinar la variedad que presenta mejores características organolépticas al ser evaluados solamente se encontraron diferencias con relación a la variable color, sin embargo, dicha diferencia fue mínima.

Con base en todos estos resultados puede concluirse que las tres variedades presentan rendimientos similares en todas las variables analizadas por lo cual todas ellas son aptas para la realización de harina, pero las variedades 1 (Morotí) y 2 (Takuara) presentan mejor rendimiento en comparación a la variedad 3 (canó). Por tanto, se rechaza la hipótesis de la investigación “al menos una variedad es más eficiente” y por tanto se valida la hipótesis nula “todas las variedades tienen el mismo rendimiento”

La elaboración del trabajo permite sentar las bases para análisis más complejos de modo a seguir mejorando en la industrialización de esta materia prima tan importante. Cabe acotar que algunos

de los análisis complementarios para el trabajo no fueron posible realizarlos por limitaciones de equipos y reactivos, por lo que sería interesante poder seguir esta línea de investigación.

Literatura Citada

American Psychological Association. (2015) Publication manual of the American Psychological Association (6ta ed.). Washington, DC: Autor.

Badui. (2006). *Química de los alimentos*. México: DF México.

Caballero, C. A. (2001). Descriptores Morfológicos y Agronómicos para la caracterización de Mandioca (Manihot esculenta Crantz). San Lorenzo, Paraguay. MAG: Dirección de Investigación Agrícola. 33p.

Caballero, C. A. 2001. Descriptores Morfológicos y Agronómicos para la caracterización de Mandioca (Manihot esculenta Crantz). San Lorenzo, Paraguay. MAG: Dirección de Investigación Agrícola. 33p.

Caballero, C; Gaona, E.; Pino, D; Ríos R. (2007). Cultivo de la Mandioca. FCA. UNA. Producción Agrícola. Asunción, Paraguay. 37p.

Caballero, C; GAONA, E.; PINO, D; Ríos R. 2007. Cultivo de la Mandioca. FCA. UNA. Producción Agrícola. Asunción, Paraguay. 37p.

Camargo, Maria -ereza Lemos de Arruda. “Estudo etnobotânico da Mandioca (manihote *suculenta crantz* – *euphorbiaceae*)”. Anais do Seminário Gastronomia em Gilberto Freire. Recife: Fundação Gilberto Freire, 2005. 22-30. Impreso.

Cardoso, Eloisa Maria Ramos. “Tradição da produção da farinha de Mandioca na Amazônia”. Processamento e utilização da Mandioca. Eds. Alba Rejane Nunes Farias et al. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2005. 142-155. Impreso.

Castillo. (2012). *El Análisis Sensorial en el Control y Aseguramiento de la Calidad de los Alimentos*. Centro Tecnológico Nacional de la Conserva y la alimentación. Valencia, España.

Ceballos y de la Cruz, (2002). LA YUCA-FAO.

Dominguez, E. (1976). Yuca: investigación, producción y utilización. Cali, Colombia: CIAT.656 p.

Domínguez, E. 1976. Yuca: investigación, producción y utilización. Cali, Colombia: CIAT. 656 p.

FAO (2000) Nueva estrategia para la yuca. Roma: El autor

Gallego, S., & José, G. (2015). *Producción y usos de harina refinada de yuca*. Colombia .

Hernandez Sampieri, Roberto. (2005). *Metodología de la Investigación*. México. McGraw-Hill.

IICA. (2007). Situación Y Perspectivas Del Sector Agro-rural paraguay 2007. Asunción: IICA

MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería).(1988). Proyecto de Validación de Tecnologías de Producción de Mandioca. San Lorenzo-Paraguay. 94p.

MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería).1988. Proyecto de Validación de Tecnologías de Producción de Mandioca. San Lorenzo-Paraguay. 94p.

Miranda, E. (2014) Metodología de la investigación cualitativa y cuantitativa. Asunción: Autor.

Montaldo, A. (1979). La yuca o mandioca: Cultivo, industrialización, aspectos

económicos, empleo en la alimentación animal, mejoramiento. San José, Costa Rica: IICA. 386 p.

Montaldo, A. 1979. La yuca o mandioca: Cultivo, industrialización, aspectos económicos, empleo en la alimentación animal, mejoramiento. San José, Costa Rica: IICA. 386 p.

Ospina, B.; Ceballos H. (2002). La Yuca en el Tercer Milenio: Sistema Moderno de Producción, Procesamiento, Utilización y Comercialización. Colombia. 586 pg.

Ospina, B.; Ceballos H. 2002. La Yuca en el Tercer Milenio: Sistema Moderno de Producción, Procesamiento, Utilización y Comercialización. Colombia. 586 pg.

Pereira, A; Furtado, M. (1984). Evaluación de Cultivares de Mandioca de Ciclo Medio en el Estado de Espírito Santo. Revista Brasileira de Mandioca. (Brasil)-Volumen **111** (N°1): pg 40 a151.

Pereira, A; Furtado, M. 1984. Evaluación de Cultivares de Mandioca de Ciclo Medio en el Estado de Espírito Santo. Revista Brasileira de Mandioca. (Brasil)-Volumen **111** (N°1): pg. 40 a151.

Sachelaridi, A., Nuñez, & Adrián. (2015). *Obtención de dextrina a partir del*

procesamiento de mandioca en el distrito de Cerro Punta, 2015. Villarrica: Unves.

Sánchez, M. G. (2002). . *Diseño de un producto alimenticio para humanos a partir del raquis de platano.* Ecuador : Musalit.

Terranova. (1995). *Producción Agrícola 1.* Bogota, Colombia: Terranova Editor.

Villagomez, V; Rodriguez, G. (1993). El cultivo de la yuca (Manihot esculenta Crantz). Lima, Perú. 92 p.

Villagomez, V; Rodriguez, G. 1993. El cultivo de la yuca (Manihot esculenta Crantz). Lima, Perú. 92 p.

**Obtención de aceite esencial a partir de variedades de
Eucalyptus Camaldulensis y Eucalyptus Grandis, en la ciudad de
Mauricio José Troche, año 2020**

Obtaining essential oil from varieties of Eucalyptus
Camaldulensis and Eucalyptus Grandis, in Mauricio Jose Troche, year
2020

Víctor Fabian Benítez Valdez
Estudiante Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo
Correo electrónico: fabianbenitez2030@gmail.com

Héctor Javier Paniagua Peña
Estudiante Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo
Correo electrónico: javihec.paniagua423@gmail.com

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo comparar el rendimiento y la calidad en el proceso de elaboración de aceite esencial de Eucalipto de dos variedades. El método utilizado para la extracción de aceite esencial de Eucalipto de las dos variedades fue la destilación por arrastre de vapor la cual se realizaron con una muestra de 4 kg de hoja seca de la variedad *Eucalyptus grandis* y 4 kg de hoja seca de la variedad *Eucalyptus camaldulensis* a una temperatura de 100°C por un tiempo de 30 minutos. En el aceite esencial obtenido se pudo determinar el porcentaje de rendimiento de cada variedad como también determinar los parámetros de calidad del aceite (Ph, Densidad, Temperatura, Color...). Según el resultado se pudo demostrar que la variedad de *Eucalyptus camaldulensis* presento mayor porcentaje de rendimiento en la elaboración del aceite y se pudo constatar que esta variedad presento una mayor calidad, en

comparación con la variedad *Eucalyptus grandis*

Palabras claves: Aceite, destilación, extracción.

Abstract

This research aimed to compare the performance and quality in the process of elaboration of Eucalyptus essential oil of two varieties. The method used to extract the essential oil of Eucalyptus from the two varieties was steam distillation, which was carried out with a sample of 4 kg of dry leaf of the *Eucalyptus grandis* variety and 4 kg of dry leaf of the *Eucalyptus camaldulensis* variety at a temperature of 100°C for a time of 30 minutes. In the obtained essential oil, it was possible to determine the yield percentage of each variety as well as to determine the quality parameters of the oil (Ph, Density, Temperature, Color ...). According to the result, it was possible to demonstrate that the *Eucalyptus camaldulensis* variety presented higher percentage of yield in the elaboration of the

oil and it could be verified that this variety presented a higher quality, compared to the *Eucalyptus grandis* variety

Key Words: Oil, distillation, extraction,

Introducción

En Paraguay uno de los rubros de pequeños y grandes productores es el cultivo de Eucalipto, un género que agrupa variedades distintas que tienen aplicaciones en la industria farmacéutica, industria del papel, maderas de varios usos.

Su producción se refiere a la utilización de la hoja de eucalipto que está dejando importantes ganancias a numerosas familias paraguayas, existen industrias instaladas dedicadas al procesamiento de la hoja de eucalipto para producir diversos derivados.

Actualmente en la localidad de Mauricio José Troche no existe ninguna planta procesadora de esta materia prima, el cual se podría aprovechar evitando el desperdicio de materia prima, generar un sub producto de la misma, teniendo en

cuenta la demanda del eucalipto para leñas como también para aceites esenciales de eucalipto en el departamento.

Un potencial económico se encuentra en la producción de aceites esenciales, el cual es obtenido a través de diversos métodos siendo la más extendida la destilación por arrastre de vapor.

Teniendo en cuenta estos antecedentes en esta investigación se tuvo en cuenta la comparación de rendimientos y análisis y del aceite esencial de dos variedades de Eucalipto, la variedad *Eucalyptus grandis* y la variedad *Eucalyptus camaldulensis*, el presente trabajo de investigación está estructurada de la siguiente forma:

En el Capítulo I, se presenta la fundamentación de esta investigación, formulando las preguntas y los objetivos para determinar el enfoque de este trabajo.

En el Capítulo II elaboración del marco teórico donde se analiza la

información existente sobre el género de estudio y sus dos variedades por analizar.

En el Capítulo III se presenta la metodología utilizada para la extracción de los aceites esenciales y su posterior análisis y comparación, presentando algunos conceptos metodológicos.

En el Capítulo IV se presentan los resultados de la investigación representados en gráficos

En el Capítulo V se presentan las conclusiones finales y recomendaciones en base a los objetivos planteados en esta investigación.

Marco Metodológico

Tipo de investigación.

Esta investigación es de enfoque cuantitativa continua ya que en la misma existirá una recolección de valores para realizar el análisis y comparación

Según Sampieri (2004), “El enfoque cuantitativo se fundamenta en un esquema deductivo y lógico que busca formular

preguntas de investigación e hipótesis para posteriormente comprobarlas” (pág. 48)

Diseño de Investigación.

El nivel de la investigación es experimental, considerando que se manipula la variable “variedad” para evaluar la respuesta de las variables “rendimiento y calidad”

Según corte de tiempo; la investigación es de corte transversal ya que se realizará en un determinado periodo de tiempo, siendo el mismo el primer semestre del año 2020.

Muestra.

Se tomará una muestra de 4kg de hoja de Eucalipto de la variedad *Eucalyptus grandis*, 4 kg de hoja de Eucalipto de la variedad *Eucalyptus camaldulensis*.

Delimitación espacial y temporal.

Espacial: El trabajo de investigación se llevó a cabo en la ciudad de Mauricio José Troche, departamento del Guaira – Paraguay. En cuanto a la parte experimental

fue realizada en el laboratorio de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo, en la ciudad de Villarrica departamento del Guaira – Paraguay.

Temporal: El trabajo se desarrolla en el primer semestre del año 2020 entre los meses de febrero y julio en el departamento guaira.

Procedimientos de recolección de datos.

El proceso de extracción se realizó por medio de la destilación de las hojas de eucalipto, también llamada vaporización que consiste en separar mezclas a través de una etapa de equilibrio así la mezcla líquida se evapora es decir establece una proporción entre el vapor y el líquido

El proceso de extracción consistió en:

Pesado de las hojas de eucalipto de cada variedad en muestras de 4 kg de la hoja de *Eucalyptus camaldulensis* y 4kg de la hoja de *Eucalyptus grandis*.

Preparación del equipo de laboratorio, se utilizó 3 litros de agua para cada variedad.

Se agregó una muestra de 4kg de hoja de eucalipto en la rejilla perforada del destilador de aceites.

Más adelante se procedió a calentar el agua utilizando un anafe de vitrocerámica hasta llegar a una temperatura de 100°C.

El vapor generado pasa por las hojas de eucalipto, la cual no están en contacto directo con el agua y esta generara la destilación, arrastrando el aceite con el vapor.

La mezcla del vapor de agua con el aceite recorrido atravesó del condensador, el cual tiene una salida de agua caliente y una salida de agua fría.

El aceite esencial fue conducido a través del condensador del cual gotea en un recipiente con medición volumétrica.

Transcurriendo las horas se verificó el rendimiento total obtenido y los parámetros de calidad de las dos variedades.

Resultados y Discusión

Presentación y análisis de los resultados.

A continuación, se describen los resultados del porcentaje de elaboración del aceite esencial de las variedades *Eucalyptus camaldulensis* y *Eucalyptus grandis* y su posterior análisis para determinar la calidad.

Cuadro N° 8

Resultados generales de la obtención de aceites esenciales

Variedad	Rendimiento	PH	Temperatura	Densidad
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	6 ml	5,5	25° C	0,8572 gr/ml
<i>Eucalyptus grandis.</i>	2,7 ml	6	25° C	0,8572 gr/ml

Fuente: San Salvador, Laboratorio de la estancia Yhaca, 2020

El resultado de las extracciones realizadas determino que tanto el rendimiento, así como la calidad del aceite esencial dependerá de la variedad seleccionada, teniendo en cuenta la realización del estudio en un ambiente controlado y con el mismo tratamiento para ambas extracciones, se pudo observar

resultados con diferencias significativas entra ambas variedades.

Teniendo en cuenta los objetivos planteados, se presenta a continuación el estudio y comparación detallado de las muestras, así como las conclusiones de la investigación.

Rendimiento de aceites esenciales del material vegetal seco de ambas variedades.

Cuadro N° 9

Rendimiento obtenido con relación al peso del material vegetal.

Variedad	Rendimiento o obtenido	Rendimiento o teórico	Diferencia
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	0,15 %	0,80 %	0,68 %
<i>Eucalyptus grandis</i>	0,06%	0,27 %	0.21 %

Fuente: San Salvador, Laboratorio de la estancia Yhaca, 2020.

En lo que se refiere al rendimiento obtenido en la elaboración de aceite esencial se demostró; que ambas variedades presentan rendimientos por debajo a lo establecido en las referencias teóricas de esta investigación, teniendo en cuenta la

utilización del mismo método de extracción, aun así, es importante resaltar que la variedad *Eucalyptus camaldulensis* fue la que presento el mayor rendimiento.

La variación del contenido de aceites esenciales en las dos especies se debería a las características genéticas de las mismas, además del factor ambiental. También estarían influenciados por el contenido de humedad, y del secado de material.

Cuadro N° 10

Caracterización del aceite esencial de Eucalyptus camaldulensis.

Muestra	Color	Olor	PH	Temperatura	Densidad
Valores teóricos	Amarillo claro	Mentolado	5,04	25° C	0,91 gr/ml
Valores obtenidos	Amarillo claro	Mentolado	5,5	25° C	0,8572 gr/ml

Fuente: San Salvador, Laboratorio de la estancia Yhaca, 2020

Los aceites esenciales son mezclas que pueden llegar a ser muy complejas, por lo tanto, la identificación de sus componentes no es una tarea simple es por esa razón para determinar la calidad del aceite esencial extraído se tuvo en cuenta los valores teóricos disponibles, con el cual

fue realizada una comparación el resultado obtenido en el laboratorio. Como se puede apreciar en la **Cuadro N° 10**, los resultados obtenidos en el laboratorio para la variedad *camaldulensis*, son similares a los valores referenciales existentes en teoría de aceites esenciales con lo cual se encuentra dentro de los parámetros de calidad existente.

Cuadro N° 11

Caracterización del aceite esencial de Eucalyptus grandis.

Muestra	Color	Olor	PH	Temperatura	Densidad
Valores teóricos	Amarillo claro	Mentolado	5,04	25° C	0,96 gr/ml
Valores obtenidos	Amarillo oscuro	Mentolado	6	25° C	0,8786 gr/ml

Fuente: San Salvador, Laboratorio de la estancia Yhaca, 2020

De la misma forma fue realizada la misma comparación para la variedad *grandis*, el cual puede observarse en la **Cuadro N° 11**, se puede apreciar que los valores obtenidos son similares al valor teórico con lo cual se determina que el aceite esencial producido también es de óptima calidad, esta variedad produjo un aceite con una coloración más oscura, aun así, se encuentra dentro de los

parámetros teóricos que lo describen con un color de amarillo claro a amarillo café.

Conclusión

Esta investigación siguió el proceso de extracción y análisis del aceite esencial elaborado a partir de las variedades *Eucalyptus camaldulensis* y *Eucalyptus grandis* y se concluye lo siguiente en cuanto a sus objetivos planteados;

En cuanto al objetivo específico N° 1: Se realizó la extracción del aceite esencial por el método de la destilación por arrastre de vapor para ambas variedades con lo cual se determinó que;

Por medio de la comparación de los resultados obtenidos en el laboratorio, se demostró que existe una diferencia en el porcentaje de extracción de aceites esenciales entre las variedades de estudio por lo cual se acepta la Hipótesis H0 y se rechaza la Hipótesis alterna.

La variedad *Eucalyptus camaldulensis* presento un rendimiento 0,15 % con relación al peso del material vegetal utilizado, este rendimiento está por debajo a lo establecido en las referencias teóricas, aun así, fue la que presento un mayor rendimiento.

En cuanto a la variedad *Eucalyptus grandis* la misma también presento un rendimiento por debajo a la referencia

bibliográfica resultando con un total de 0,06 % de aceite extraído con relación al peso del material vegetal utilizado.

Es necesario enfatizar que el bajo contenido del aceite esencial puede ser una característica resultante a factores externos a la extracción realizada en el laboratorio.

En lo que respecta al objetivo específico N° 2: Se realizó un análisis del conjunto de características inherentes a la calidad y se concluyó que;

La variedad *Eucalyptus camaldulensis* presento mayor calidad en el aceite esencial obtenido con relación a la referencia teórica con lo cual se acepta la hipótesis H2, destacando el nivel de pH y poca variación en la densidad presentes en la muestra, aun así, el aceite esencial elaborado de la variedad *Eucalyptus grandis* cumple las características de calidad establecidas.

Agradecimientos

En primer lugar, damos gracias a Dios por estar siempre de nuestro lado y poder lograr este sueño tan anhelado, por fortalecer nuestros corazones e iluminar nuestras mentes durante todo el periodo de estudio.

A nuestros padres, familiares y amigos por el esfuerzo y el apoyo incondicional en nuestros estudios, ya que

brindan el apoyo, la alegría y nos dan la fuerza necesaria para lograr nuestras metas.

Bibliografía

Aquino, J. M. (2017). Informe de Calificación. Asunción: Publicaciones Emision Global.

Bonnin, S., Haug, E., Mijailoff, J., y Ponce, S. (s.f). Planificación silvícola: *Eucalyptus grandis* en las provincias Entre Rios. La Plata: Universidad Nacional de la Plata.

Brehm, C. (2018). Especies de orthoptera que atacan plantaciones de *Eucalyptus* recién implantadas en el distrito de Aregua departamento Central - Paraguay. Asunción: Peace Cops.

Britos, J., y Leguizamon, A. (2013). Manual de plantaciones forsetales: Técnicas de instalación y manejo. Asunción: Instituto Forestal Nacional.

Caceres, M. (2014). Implementación de herramientas de gestión de calidad para estudio del efecto del solvente

en la obtención de terpineol por hidratación catalítica de limoneno.

Tesis de Maestría. Resistencia: Quimobi.

Chafloque, C. (2002). Determinación de parámetros de la extracción de aceites de *Eucalyptus globulus*. Lima: Universidad Nacional de Ingeniería.

Chambi, W., y Ninatana, C. (2014). Diseño de extractor multifuncional para aceites esenciales a nivel banco para fines experimentales. Tesis de Ingeniería. Callao: Universidad Nacional de Callao.

Cuervo, P., y D., W. (2008). Extracción del aceite esencial de eucalipto utilizando dióxido de carbono en condición supercrítica como solvente. Caracas: Universidad Central de Venezuela.

Dalla, F., Glade, J., y Martín, M. (1995). Manual para la producción de eucaliptos de la mesopotamia

- Argentina. Concordia: Grupo Forestal.
- Diaz, A., y Martinez, C. (2013). Cantidad y calidad de aceites esenciales en hojas de cuatro especies de genero Eucalyptus. Huancayo: Universidad Nacional del Centro de Perú.
- Fretes, F., y Martinez, M. (2011). Aceites esenciales: Analisis de la cadena de valor. Asuncion: Usaid.
- Fries, C., y Poore, M. (1987). Efectos ecologicos de los eucaliptos. Roma: Fao Italia.
- Grados, C., y Santafe, G. (2015). Composicion quimica y evaluacion de la actividad antioxidante del aceite esencial foliar de Eucalyptus camaldulensis del norte de Santander. Santander: Udca.
- Hernandez, A. (2012). El uso del eucalipto en reforestaciones. Guatemala: ICC.
- Lima, A. (2005). Analisis de rendimiento de dos especies de eucalipto trabajados en seco a nivel laboratorio y a nivel planta piloto en al extraccion de aceites esenciales. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala.
- Lopez, J., Harrad, L., Salto, C., Martin, M., y Surenciski, M. (2012). Mejoramiento genetico de pinos y eucaliptos subtropicales. Concordia: Ediciones INTA.
- Lopez, R., y Casco, N. (2015). Rendimiento y Composición Química de Aceites. Huancayo: Foresviente.
- Martinez, H. A. (2015). Eucalipto: Condiciones para su cultivo "Fomento para la reforestacion comercial para la mejora y conservacion de las reservas de carbono". Moravia: Publicaciones Redd.
- Menéndez, P., Mantero, C., Garcia, C., Rodriguez, P., Escudero, R., Priore, E., y Menéndez, P. (2007).

- Potencialidad para producción de aceites esenciales en especies de. Montevideo: Universidad de la Republica.
- Moreno, J., López, G., y Siche, R. (2010). Modelación y optimización del proceso de extracción de aceite esencial de eucalipto. Trujillo: Scientia A.
- OCDE. (s.f). Estudio multidimensional de Paraguay. Analisis detallado y recomendaciones. Asuncion: Centro de Desarrollo.
- Organización de las Naciones Unidas. (1981). El eucalipto en la repoblacion forestal. Roma: FAO Italia.
- Ospina, C., Hernandez, R., Rodas, C., Urrego, J., Godoy, J., Aristizabal, F., y Riaño, O. (2006). Guías silviculturales; para el manejo de especies forestales con miras a la produccion de madera en la zona andina colombiana. Bogota: Banecolor.
- Peman, J., Navarro, R., y Prada, M. (2012). Producción y manejo de semillas y plantas forestales. Madrid: Ministerio de Agricultura, Medio Ambiente y Alimentacion.
- Porras, M. (2016). Rendimiento y calidad de aceites esenciales. Huancayo: UNDCP.
- Pryor, L. D. (1977). Habitos reproductivos de los Eucalyptus en relacion a la intruccion y mejoramiento en todo el mundo. Canberra: Agencia de desarrollo de Australia.
- Quilca, Y. R. (2011). Rendimiento de aceites esenciales en hojas y operculos de Eucalyptus globulus labil. Huancayo: Universidad Nacional del Centro de Peru.
- Quiroz, L. A., y Robles, A. J. (2009). Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta extractora

de aceites esenciales . Ibarra:

UTDN.

Rios, N., Pedraza, F., Lopez, P., Colodette,

J., y Rastiaga, Q. (s.f).

Composicion quimica de cuatro

eucaliptos de una plantacion

experimental en Morelia. Morelia:

Universidad Michoacana de San

Nicolas de Hidalgo.

Rodriguez, M. (2015). Manejo e

industrializacion del Eucalipo.

Trujillo: Universidad Nacional de

Trujillo.

Serezo, R. R. (2015). Evaluacion del

desarrollo de las plantaciones de

clones de Eucalyptus. Tesis de

Ingenieria. Santa Cruz de la Sierra:

Unersidad Auntonoma Gabriel

Rene Moreno.

Servicio Nacional de Aprendizaje. (2010).

Introducción a la industria de los aceites

esenciales extraídos de plantas

medicinales y aromatic

**Implementación de las buenas prácticas de manejo para la
producción de miel de abeja a pequeña escala en la ciudad de
Villarrica año 2020**

Implementation of good management practices for small-scale
honey production in Villarrica in 2020

Johana Raquel Aquino Peralta

Resumen

El actual trabajo de investigación tuvo como objetivo principal el estudio de la rentabilidad de la producción de miel de abeja para el productor a pequeña escala en la ciudad de Villarrica. El trabajo está dividido en tres partes fundamentalmente, en una primera parte se detallan todos los aspectos teóricos referentes a la producción de miel de abeja. En una segunda división el nivel de la investigación desarrollado es el exploratorio, porque cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que únicamente hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas. Por último, en la tercera parte se exponen y analizan los resultados de la encuesta realizada a cinco productores y quince consumidores de la ciudad de Villarrica departamento del Guairá donde

se obtuvo información relevante, comprobado lo mencionado en la hipótesis.

Palabras Claves: productor, rentabilidad, miel de abeja, hipótesis

Abstract

The current research work had as its main objective the study of the profitability of the production of bee honey for the small-scale producer in the city of Villarrica. The work is divided into three parts fundamentally; in a first part all the theoretical aspects referring to the production of honey are detailed. In a second division, the level of research developed is exploratory, because when the objective is to examine a research topic or problem that has been little studied or has not been addressed before. That is, when the literature review revealed that there are only unsearched guides and ideas that are loosely related to the study problem, or if we want to inquire about topics and areas from new perspectives. Lastly, in the third part, the results of the survey carried out with five producers and fifteen consumers from the

city of Villarrica department of the Guairá where relevant information was obtained, verified what was mentioned in the hypothesis, are exposed and analyzed. Key Words: producer, profitability, honey, hypotheses

Introducción

En 1880 la abeja melífera fue introducida por primera vez en Asunción y se difundió en todo el país, los alemanes fueron los primeros que se dedicaron a la cría, por esta razón se lo llama “cava alemán”.

La actividad apícola es la cría racional de abejas melíferas para la obtención de variados productos ya sea la miel, cera, polen, jalea real entre otros.

Actualmente en Paraguay existen pequeños productores que optan por este rubro ya que se obtiene un buen ingreso anualmente y es baja la inversión inicial, este producto a su vez es muy requerido por el mercado local y su precio es estable, la carga horaria de trabajo es baja y los

productos al cosechar no necesita procesamiento para su posterior venta o consumo.

La conservación de este producto no tiene fecha de caducidad y puede conservarse por largo tiempo, es un producto vegetal con altos valores nutritivos las abejas y sus productos son indispensables para la humanidad.

En la ciudad de Villarrica se encuentran grandes extensiones florales que le permite a las abejas suficiente alimentación en época de floración, también existes arbustos hierbas que florecen todo el año lo cual da alimentos a la abeja en época de escases de alimento.

Es importante para las familias rurales conocer y aprender sobre la apicultura para diversificar la producción con esta actividad muy rentable en ingresos económicos y para el consumo. Podemos decir que en épocas hay déficit de este producto ya que es utilizado también para la medicina, esta actividad puede ser

practicada por jóvenes, adultos y mujeres sin restricción alguna.

Materiales y Métodos

Este estudio corresponde a una investigación cuantitativa de orden descriptivo, donde se diseña, donde se analizan los procesos de la producción teniendo en cuenta los efectos resultantes.

La investigación cuantitativa según Tamayo(2007) es el contraste de teorías que ya existe a partir de una serie de hipótesis sugeridas de la misma, siendo necesario tener una muestra, ya sea de forma aleatoria o discriminada, pero representativa de una población o fenómeno u objeto de estudios así como también las investigaciones descriptivas según Sampieri (1998) son aquellas que permite detallar situaciones y eventos, como es y cómo se manifiesta determinado fenómeno y busca especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis.

Nivel de Investigación

El nivel de dicha investigación es exploratorio.

Área de investigación: El área de investigación fue la compañía Villarrica del Espíritu Santo

Delimitación temporal y espacial

La investigación se desarrolló en la ciudad de Villarrica departamento del Guaira durante el primer semestre del año 2020.

Población y Muestra

La población representa 5 pequeños productores de la ciudad de Villarrica constituida por 26.000 habitantes, de diferentes compañías, se tomaron 5 productores de diferentes zonas para realizar las encuestas, 15 consumidores de miel de abeja dentro de la ciudad de Villarrica también fueron encuestados.

Métodos, técnicas e instrumento de recolección de datos

Método: El método utilizado fue el deductivo.

Técnica: La técnica utilizada para la obtención de datos fue la encuesta.

Instrumentos: Para la síntesis de datos se utilizaron planillas electrónicas (Excel).

Materiales

- Traje de apicultor
- Caja
- Cuadros
- Ahumador
- Palanca para manejo de cuadros
- Cepillo para desabejar
- Cera estampada
- Rejilla excluidora de reina

Resultados y discusión

Análisis de los Resultados

La Producción de miel de abeja en pequeña escala bajo los criterios del productor y del consumidor

Resultado de la encuesta aplicada a los productores y consumidores de la ciudad de Villarrica, para recoger datos de producción y productividad de la miel de abeja. En total se encuestó a 5 productores de diferentes zonas de la ciudad de Villarrica, a la vez a 15 consumidores de miel de abeja.

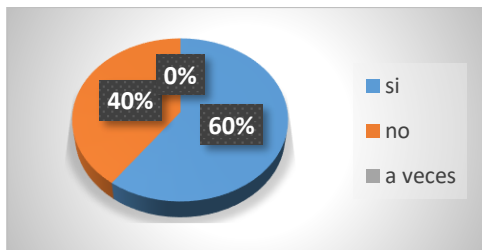
1-¿existen programas de producción apícola a nivel local?

Tabla 1

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	60%
No	2	40%
A veces	0	-
Total	5	

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 01



Fuente:

elaboración propia a partir de los datos obtenidos

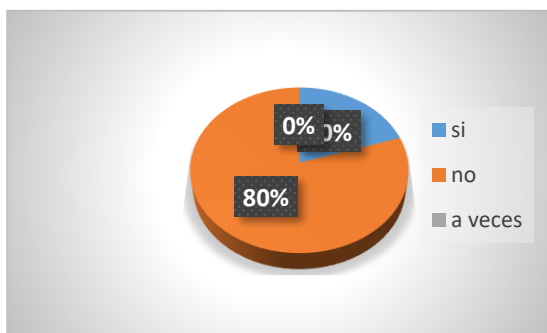
2-¿Realizan curso de capacitación apícola?

Tabla 02

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	20%
No	4	80%
A veces	0	-
Total	5	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 02



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

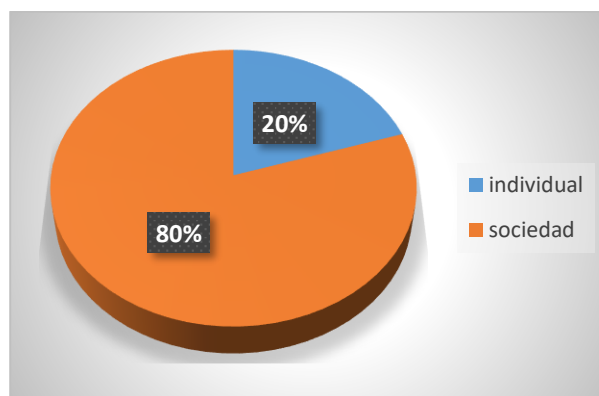
3-¿Se dedica a la apicultura individualmente o en sociedad?

Tabla 03

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Individual	4	80%
Sociedad	1	20%
Total	5	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 03



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

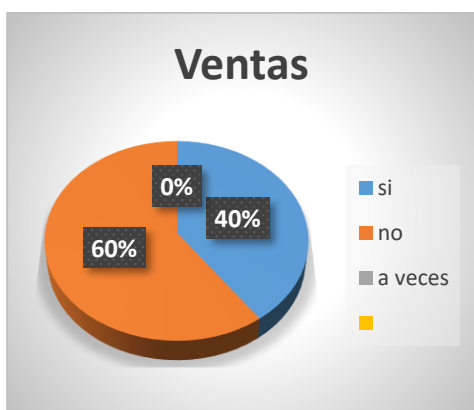
4-¿Los equipos e implementos apícolas ¿es de fácil adquisición?

Tabla 04

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	40%
No	3	60%
A veces	0	-
Total	5	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 04



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

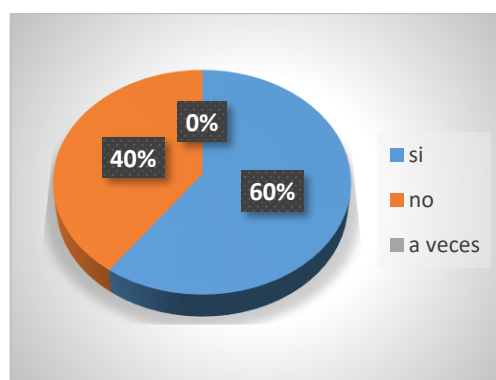
5-el proceso de producción de miel de abeja ¿es fácil de conseguir?

Tabla 05

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	60%
No	3	40%
A veces	0	-
Total	5	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 05



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

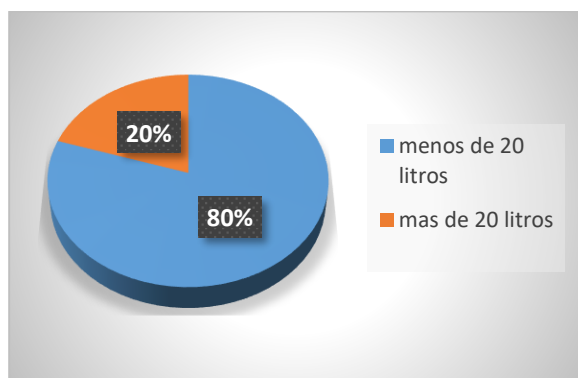
6- ¿cuantos litros de miel cosecha de una caja?

Tabla 06

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 20 litros	4	80%
Más de 20 litros	1	20%
Total	5	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 06



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

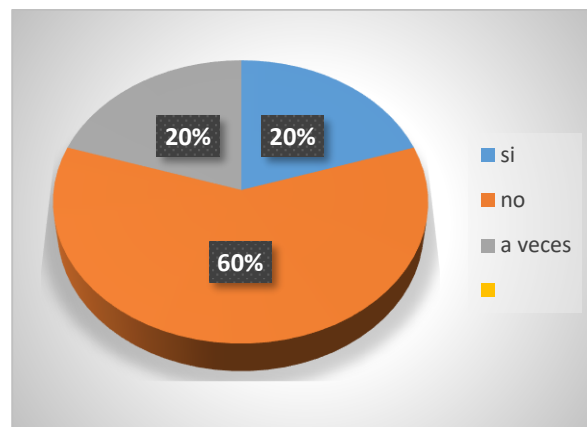
7- ¿realiza pasteurización de la miel?

Tabla 07

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	20%
No	3	60%
A veces	1	20%
Total	5	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 07



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

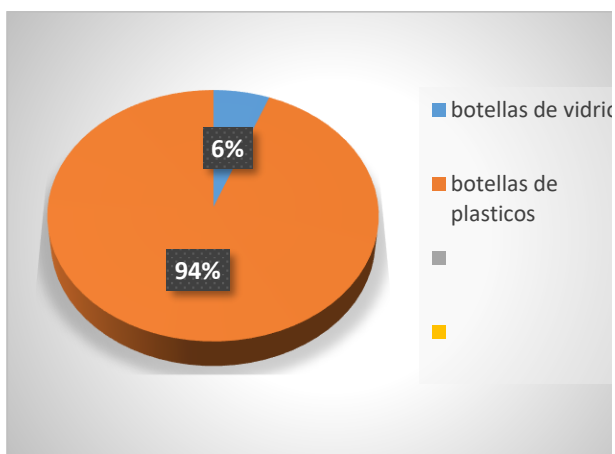
8- ¿qué tipo de envasado utiliza?

Tabla 08

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Botellas de vidrios	1	20%
Botellas de plásticos	4	80%
Total	5	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 08



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

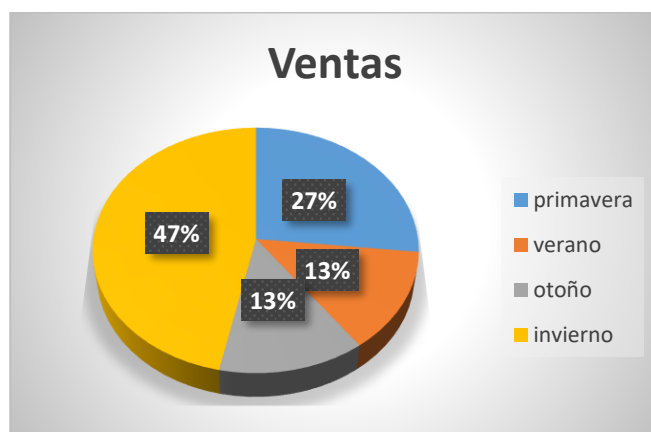
9- ¿en qué periodo consume más miel de abeja?

Tabla 09

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Primavera	4	26,66
Verano	2	13,3
Otoño	2	13,3
Invierno	7	46,66
Total	15	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 09



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

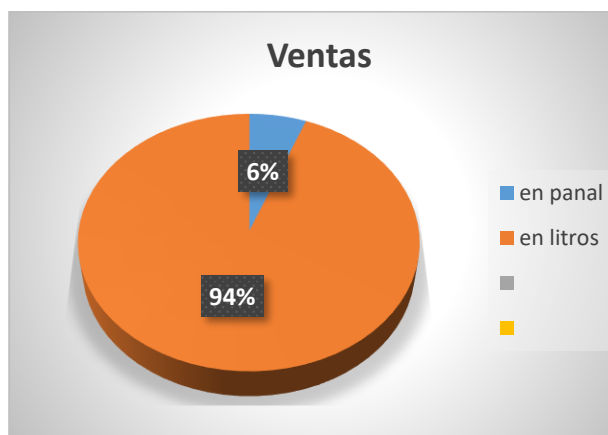
10- ¿qué presentación tiene más aceptación en el mercado

Tabla 10

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
En panal	1	20%
En litros	4	80%
Total	5	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 10



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

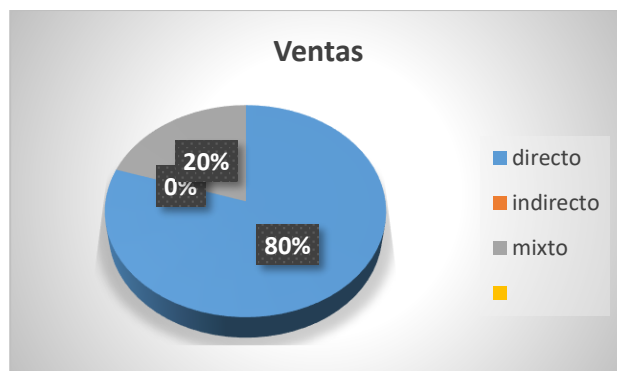
11- ¿la venta es directa o a través de asociaciones?

Tabla 11

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Directo	4	80%
Indirecto	0	-
Mixto	1	20%
Total	5	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 11



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

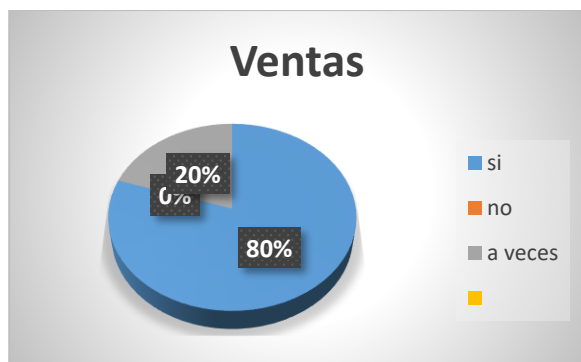
12- ¿Es buena la demanda de la miel de abeja en la zona?

Tabla 12

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	80%
No	0	-
A veces	1	20%
Total	5	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 12



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

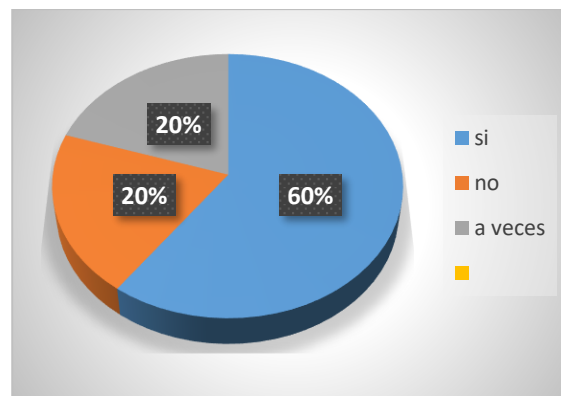
13- ¿cree usted necesario fortalecer la demanda de miel de abeja en la ciudad de Villarrica?

Tabla 13

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	60%
No	1	20%
A veces	1	20%
Total	5	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 13



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

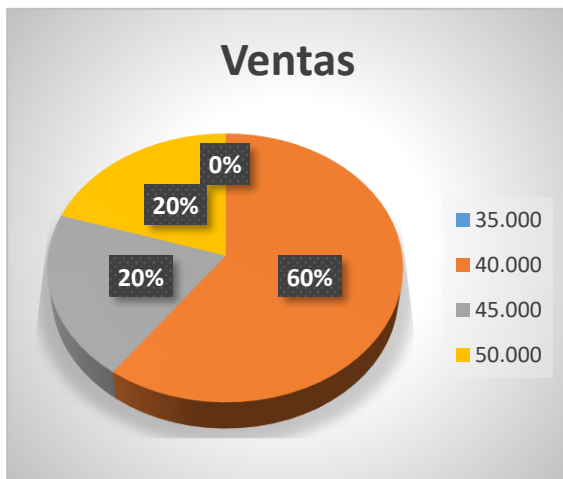
14- ¿a qué precio usted vende su producto (miel de abeja)?

Tabla 14

Variable	Frecuencia	Porcentaje
35.000Gs	-	0
40.000Gs	3	60%
45.000Gs	1	20%
50.000Gs	1	20%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 14



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

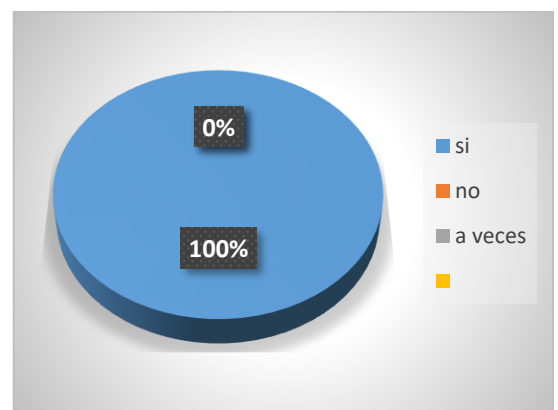
15- ¿cree usted viable la producción de miel de abeja para el pequeño productor?

Tabla 15

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	100%
No	0	-
A veces	0	-
Total	5	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 15



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Preguntas aplicadas a los consumidores de la ciudad de Villarrica, para obtener

Niveles de comercialización de la miel de abeja

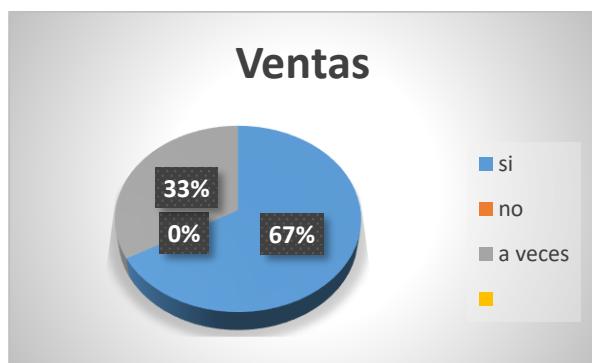
16- ¿usted consume miel de abeja?

Tabla 16

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	66,66%
No	0	-
A veces	5	33,3%
Total	15	

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 16



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

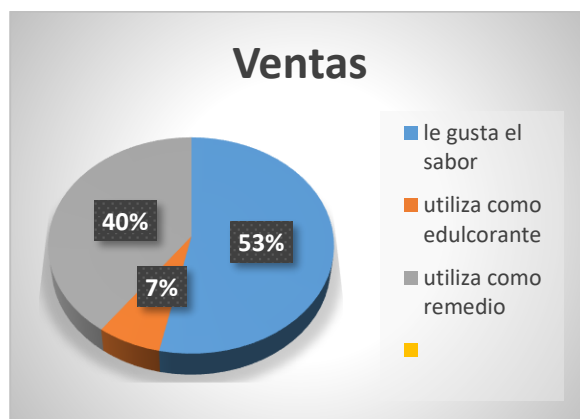
17- ¿Porque consume la miel de abeja?

Tabla 17

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Le gusta el sabor	8	53,3%
Utiliza como edulcorante	1	6,66%
Utiliza como remedio	6	40%
Total	15	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 17



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

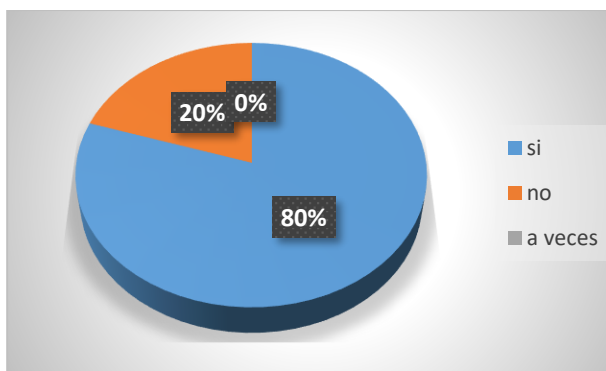
18- ¿Cree que la cristalización influye en la calidad de la miel?

Tabla 18

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	80%
No	3	20%
A veces	0	-
Total	15	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 18



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

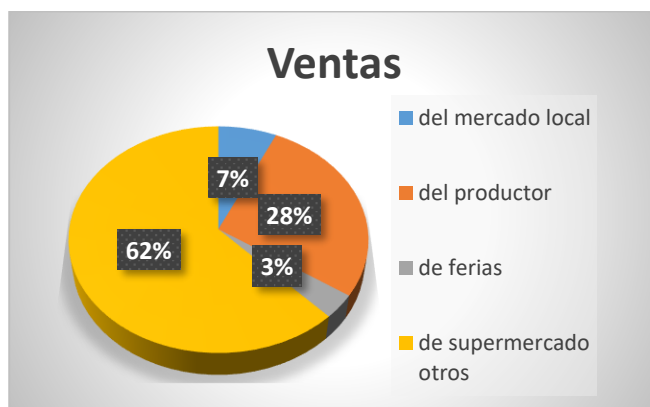
19- ¿Dónde compra habitualmente?

Tabla 19

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Del mercado local	2	13,33%
Del productor	8	53,3%
De ferias	1	6,66%
De supermercado, otros	4	26,66%
Total	15	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 19



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

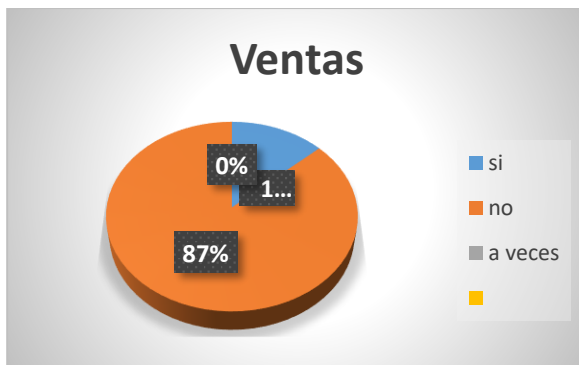
20- ¿usted maneja la técnica de conservación de la miel?

Tabla 20

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	2	13,3%
No	13	86,66
A veces	0	-
Total	15	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 20



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

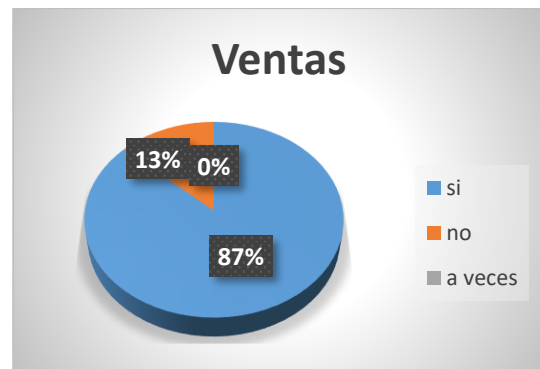
21- ¿Estarías dispuesto a pagar por un producto de buena calidad y confiable?

Tabla 21

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	13	86,66%
No	2	13,33
A veces	0	-
Total	15	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 21



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

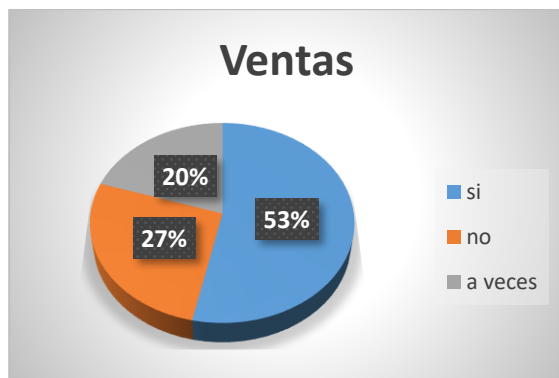
22- ¿Estás de acuerdo con el precio actual de la miel que varía entre los 40 a 50 mil guaraníes?

Tabla 22

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	53,33%
No	4	26,66%
A veces	3	20%
Total	15	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Gráfico 22



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos

Conclusión

El presente trabajo de investigación según la encuesta realizada, busca

representar la producción local en pequeña escala de cada producción de la zona, en consideración a poder identificar las características más sobresalientes, permitirá a una estrategia oportuna a un nuevo mercado para el producto. Con el énfasis de poder subsistir a las normativas de la producción de miel de abeja en la ciudad de Villarrica.

Como primer objetivo propuse conocer los alcances y limitaciones de la producción de miel de abeja a pequeña escala de productores de las diferentes compañías de la ciudad de Villarrica, de los datos colectados pude detectar que el rendimiento de la producción de miel de abeja es menor de 20 litros en un 80 %, lo comercializan en un 60 % lo realizan sin pasteurizar, el 80 % lo envasan en botellas de plástico por litro mientras el 20 % en panal y la venta lo realizan de manera directa, consideran en un 80 % de la calidad como buena, el 86 % no maneja una técnica de conservación de la miel de abeja.

En el segundo objetivo establecimos determinar niveles de rentabilidad del productor de miel de abeja a pequeña escala en los diferentes distritos de Villarrica, 66 % consume miel de abeja y 34 % a veces, a un 53 % le gusta el sabor y en un 40 % lo utiliza como medicamento, los canales de comercialización se concentran con el productor en un 53 %, de los supermercados en un 27 % y el 20 % en otros locales, en un 60 % lo venden a un precio de 40.000 guaraníes el litro, también el 86 % está dispuesto a pagar por una calidad confiable de miel, el 53 % están a gusto con el promedio del precio actual por lo que se puede establecer en un 100 % de viabilidad para la producción de la miel de abeja

En el tercer objetivo se caracteriza por los programas productivos de productores de miel de abeja, de manejo a pequeña escala de cinco compañías de Villarrica, en este sentido pude determinar que existen programas de producción apícola a nivel local en un 60% entre los productores de

miel de abeja, sin embargo, el 80 % lo realizan de manera empírica sin capacitación, y una gran mayoría con producción de forma individual y casera.

En cuanto a la hipótesis planteada se puede afirmar de manera positiva que La producción de miel de abeja es de gran aceptación en el mercado local y que la producción de miel de abeja es rentable para el pequeño productor de las compañías de la ciudad de Villarrica.

Recomendaciones

La producción apícola es uno de los rubros con más aceptación por parte de los consumidores de la ciudad de Villarrica, por tanto, recomendar a los pequeños productores de la ciudad la producción de la miel de abeja para obtener un ingreso extra y así les otorgue un bienestar económico familiar.

La inversión apícola es viable y la tasa de retorno es rápida se amortiza en pocos años, por ello, si se quiere comenzar con este rubro es recomendable conocer

básicamente los procesos técnicos desde el inicio de la producción hasta la cosecha, y comercialización, es un ingreso importante para las familias que se puede llegar a obtener de esta producción. Recomendar a la Facultad de Ciencias Agrarias, incentivar a los estudiantes a desarrollar con mayor intensidad la investigación en este rubro.

Bibliografía

- Boggino, P. (23 de 11 de 2012). Manual de apicultores paraguayos. Crianza de las abejas melíferas. *Suplemento Rural*. Obtenido de https://archive.org/stream/CrianzaDeAbekasMeliferasDePEDROANTONIOBOGGINO/Crianza%20de%20Abekas%20meliferas%20de%20PEDRO%20ANTONIO%20BOGGINO_djvu.txt
- Calatayud, F. (2015). *Historia de la apicultura: Evolución conceptos básicos*. Obtenido de ww.apias.es/index.php/apitemas/api-historia-y-otros-21historia-de-la-apicultura-evolucion-y-conceptos-basicos
- Diaz Shenker, F. (5 de 12 de 2018). Flora apícola. *ABC Color*. Obtenido de <https://www.abc.com.py/edicion-impresas/suplementos/abc-rural/flora-apicola---ing-agr-fernando-diaz-shenker--1765944.html>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (1998). *Investigación Educativa*. Buenos Aires: Editorial El Ateneo
- Herrero García, F. (2004). *Las abejas y la miel*. Palencia: Caja España.
- J.M., G.-E., Rucoba-García, A., & Ramírez-Abarca, O. (2015). *Estudio de la rentabilidad de la producción de miel en el municipio de León*. México: Centro Universitario UAEM Texcoco. Obtenido de https://www.ecorfan.org/handbooks/Ciencias-ECOHT_I/Handbook_Ciencias_Sociales_Economia_y_Humanidades_T1_V1_271_283.pdf
- Maeterlinck, M. (1999). *La vida de las abejas*. Elaleph.com.
- Nunan, I. (2012). Las abejas. 9(1), 22. Obtenido de https://www.btb.termiumplus.gc.ca/tpv2guides/guides/caleid/index-eng.html?lang=eng&lettr=indx_aut

- r8pBvPZhQWW-
A&page=9dleF59ppkfl.html
- Pierre, J. P. (1987). *Apicultura, conocimiento de la abeja, manejo de la colmena*. Madrid: Mundi Prensa.
- Quiñonez, M. (11 de 4 de 2012). Floracion de especies vegetales utiles a la produccion apicola. *Suplemento Rural - ABC Color*. Obtenido de <https://www.abc.com.py/edicion-impres/suplementos/abc-rural/floracion-de-especies-vegetales-utiles-a-la-produccion-apicola-389181.html>
- Rodríguez, F. (2020). *Apicultura para pequeños emprendedores. Manual teórico-práctico para el manejo comercial de la abeja*". Mérida: Editorial Agrícola Española,.
Obtenido de <https://isabelcaballero.com/apicultura-para-pequenos-emprendedores/>
- Tamayo, D. (2015). "Proyecto de Factibilidad para la Producción de Miel de. Loja: UNL. Obtenido de <http://192.188.49.17/jspui/bitstream/123456789/10793/1/TESIS%20DIANA%20TAMAYO.pdf>
- Vásconez Robalino, J. (2017). *Análisis de los Costos de Producción de la Miel de Abeja en Ecuador*. Quito: USFQ. Obtenido de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/6604/1/131194.pdf>

**Desempeño laboral de los egresados de la carrera de
Ingeniería en Agroindustria de la Facultad de Ciencias Agrarias
de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo. Año
2017.**

Labor performance of the graduates of Agricultural Engineering career of
the Faculty of Agricultural Sciences of the National University of
Villarrica del Espíritu Santo. Year 2017

Mg. Evangelina Cristaldo Denis

Facultad Politécnica

Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo

email: evangelina.cristaldo@unves.edu.py

Mg. Lilian Maricel González

Facultad de Ciencias Agrarias

Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo

email: lilian.gonzalez@unves.edu.py

Resumen

La presente investigación se realizó con los egresados de la carrera de Ingeniería en Agroindustria de la Facultad de Ciencias Agrarias, la misma busca contribuir al entendimiento de la situación laboral y el desempeño de los mencionados precedentemente, los datos aquí presentados se desprenden de un estudio que abarcó a una muestra de 30 egresados, de un total 46, quienes concluyeron sus estudios durante los años 2014 al 2016, es allí donde centra el propósito de esta investigación que consistió en la realización del análisis del desempeño de los egresados. Para ello fue necesaria la identificación del porcentaje de egresados ocupados y desocupados, del porcentaje de los egresados que se desempeñan en funciones acorde al área de formación, y finalmente se constató el grado de satisfacción por parte de los empleadores sobre el desempeño de los profesionales agroindustriales. La investigación es de tipo exploratoria, descriptiva, con un enfoque cuantitativo, con la finalidad de recabar información que permita conocer los diferentes factores que intervienen en el desempeño profesional de los egresados. Los resultados constituyen una visión aproximada de dicho estudio. Se utilizó técnica de observación mediante la observación documental, también se aplicó una encuesta formada por un cuestionario cerrado tanto para los egresados como para los empleadores. El estudio arrojó que el 67% de los egresados están ocupados y el 33% desocupados, de este porcentaje de ocupados, el 92% trabaja en su área de formación,

mientras que el 8% restante se dedica a actividades que no son afines a su área.

En cuanto al grado de satisfacción se puede concluir que los empleadores muestran un alto grado de aceptación en cuanto al desempeño de los egresados.

Palabras clave: Ocupados, desocupados, desempeño laboral, Grado de satisfacción, área de formación.

Abstract

The present investigation was carried out with the graduates of the Engineering degree in

Agroindustry of the Faculty of Agrarian Sciences, the same seeks to contribute to the understanding of the labor situation and the performance of the aforementioned, the data presented here are released of a study that included a sample of 30 graduates, out of a total of 46, who completed their studies during the years 2014 to 2016, it is there that the purpose of this investigation that centered in the accomplishment of the analysis of the performance of graduates. For this, it was necessary to identify the percentage of graduates occupied and unemployed, of the percentage of graduates who work in the area of training, and finally the degree of satisfaction by employers on the performance of agroindustrial professionals. The research is exploratory, descriptive, with a quantitative approach, with the purpose of gathering information that allows to know the different factors that intervene in the professional performance of graduates. The results constitute an approximate view of this study.

Observation technique was used by observation documented, a survey was also formed by a closed questionnaire for both for the graduates and for the employers. The study found that 67% of graduates are occupied and 33% are unemployed, of this percentage of employed persons, 92% work in their area of training, while the remaining 8% is dedicated to activities that are not related to their area. In terms of degree of satisfaction, it can be concluded that employers show a high degree of acceptance regarding the performance of graduates.

Key words: Occupied, unemployed, job performance, Degree of satisfaction, training area.

Introducción

El presente trabajo propone una investigación sobre el análisis de desempeño laboral de los egresados de la Carrera de Ingeniería en Agroindustria, brinda una visión más amplia y específica sobre la situación de los mismos en el campo laboral y la oportunidad que ofrece la mencionada carrera para poder desenvolverse profesionalmente en el ámbito laboral; así también brinda una información sobre el grado de satisfacción por parte de los empleadores del desempeño de los egresados de la carrera de Ingeniería en Agroindustria

Para la investigación en cuestión, es importante tener en cuenta los valores Institucionales, como son la eficacia, trabajo en equipo, puntualidad, orientación al servicio, mejoramiento continuo, respeto a la dignidad humana, disposición al diálogo y

funciones de los egresados Agroindustriales para el desarrollo de las actividades laborales.

El desempeño laboral de los egresados de la carrera de Ingeniería en Agroindustria es la piedra angular para desarrollar la efectividad y el existo de una empresa/institución por esta razón hay un constante interés de los mismos por mejorar el desempeño a través programas de capacitación y desarrollo; lo cual depende el comportamiento y también de los resultados obtenido

El desarrollo de tan importante trabajo merece sin lugar a duda una reseña de los pasos imperantes, se inicia con el Planteamiento del Problema, su formulación, delimitación, y señala principalmente los objetivos propuestos, cuyos parámetros son de vital importancia para encaminar las variables en la investigación.

Materiales y Métodos

Tipo de Investigación

Según el nivel: Esta investigación correspondió a una investigación exploratoria, descriptiva, porque efectúa sobre un tema poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, de acuerdo con sellriz (1980)

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información: es un trabajo prospectivo, porque se estudia la situación presente enfocada hacia el futuro. (Pineda, Alvarado y Canales (1994)

Enfoque de Investigación

El trabajo se basa en el enfoque cuantitativo, porque pretende” Describir,

explicar y predecir los fenómenos. El objetivo es generalizar los datos de una muestra a una población de forma significativa” (Sampieri, 2010, p. 85).

Población y Muestra

La población de estudios lo constituyen **46 (Cuarenta y seis) Egresados** de la Carrera de Ingeniería en Agroindustria de la Facultad Ciencias de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo.

Para la selección de muestra se implementó el Muestreo no probabilístico por conveniencia, siendo seleccionados 30 (treinta) Egresados, que corresponden al 65% de la Población objeto de Estudio.

Así mismo en cuanto a los empleadores serán encuestados aquellos que tengan en sus Empresas Egresados de la Carrera de Agroindustria.

Variables de Investigación

- Desempeño laboral

Según Chiavenato (2000) define el desempeño, cómo las acciones o comportamientos observados en los empleados que son relevantes el logro de los objetivos de la organización. En efecto, afirma que un buen desempeño laboral es la

fortaleza más relevante con la que cuenta una organización. Por su parte, Bittel (2000), plantea que el desempeño es influenciado en gran parte por las expectativas del empleado sobre el trabajo, sus actitudes hacia los logros y su deseo de armonía. Por tanto, el desempeño se relaciona o vincula con las habilidades y conocimientos que apoyan las acciones del trabajador, en pro de consolidar los objetivos de la empresa. Al respecto, Ghiselli (1998), señala cómo el desempeño está influenciado por cuatro (4) factores: la motivación, habilidades y rasgos personales; claridad y aceptación del rol; oportunidades para realizarse.

- Egresado:

Egresado o graduado es aquel sujeto que ha concluido sus estudios, y obtenido un título o graduación académica, normalmente de rango universitario. El significado más preciso de egresar es formarse. Según el diccionario de la RAE, el concepto adquiere un contenido más amplio, en cuanto que no se ciñe sólo al ámbito universitario, pues para la RAE egresado es la persona que sale de un establecimiento docente después de haber terminado sus estudios.

Definición Operacional de las Variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Técnica e Instrumento
Desempeño laboral de los egresados	Ubicación de los egresados	<ul style="list-style-type: none"> Conocer datos de los egresados de la Carrera. 	Observación documental
	Ocupación Laboral	<ul style="list-style-type: none"> Identificar porcentaje de egresados que trabajan. Identificar porcentaje de egresados desempleados. 	Encuesta Cuestionario Cerrado para Egresados

	Ocupación laboral acorde al Perfil Profesional	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar cantidad de egresados que cumplen funciones de acuerdo a su perfil profesional. • Identificar cargo que ocupan los egresados. 	Cuestionario Cerrado para Egresados
	Grado de Satisfacción del Empleador	<ul style="list-style-type: none"> • Constatar por parte de los egresados: <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento de las tareas asignadas. - Capacidad para la comunicación. - Capacidad de resolución de problemas. - Capacidad de iniciativa. - Capacidad de uso de nuevas herramientas tecnológicas. 	Cuestionario Cerrado para Empleadores

Método a ser implementado en la

Investigación

El método a ser utilizado para la presente investigación responde al método deductivo porque “En este método se desciende de lo general a lo particular, de forma que partiendo de enunciados de carácter universal y utilizando instrumentos científicos, se infieren enunciados particulares” (Sampieri, 2010, p. 85).

Técnicas e Instrumentos de recolección de la información

Las técnicas e instrumentos a ser aplicadas son:

Observación Documental:

Que consistirá en una revisión documental para conocer los datos básicos con que cuenta la Unidad Académica referente a los egresados de la Carrera de Ingeniería Agroindustrial de la Facultad de Ciencias Agrarias.

Por medio de una guía de observación documental.

Encuesta a Egresados

La encuesta será aplicada a los egresados de la Carrera de Ingeniería en Agroindustria de la Facultad Ciencias de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo.

Para conocer su situación laboral y la función que desempeñan con respecto a su formación profesional.

Por medio de un cuestionario cerrado.

Encuesta al empleador

La encuesta al empleador será aplicada para analizar el desempeño del egresado desde la perspectiva del empleador, y de esta manera

determinar el grado de satisfacción por parte del mismo.

Por medio de un cuestionario cerrado.

Procedimiento para la Recolección de Datos

El instrumento a ser utilizado será un cuestionario estructurado, que será enviado de manera personal a los egresados vía correo electrónico. Con objeto de asegurar la obtención de la información se llamará por teléfono según el registro de la base de datos de egresados de la Facultad para verificar de esta forma el recibo de la invitación y pidiendo su colaboración.

Asimismo, en caso de cercanías de los Egresados, será entregado a los mismos en forma personal.

5.1. Procesamiento y análisis de datos

Para el correspondiente análisis y procesamiento de los datos obtenidos de carácter cuantitativo se utilizarán tablas y gráficos adecuados al estudio destinado a la interpretación efectiva de los resultados de la investigación a través de software informático especializado como Microsoft Excel.

Resultados y Discusión

En el siguiente apartado se presentan los resultados de la Guía de Observación Documental con relación a los Datos de los Egresados de la Carrera de Ingeniería en Agroindustria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo.

Presentación de resultados de la encuesta aplicada a los egresados
Objetivo N° 1:

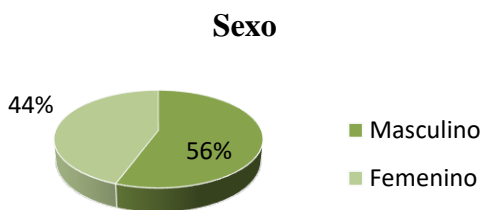
Identificar el porcentaje de egresados ocupados y desocupados de la carrera de Ingeniería en Agroindustria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo.

1. Sexo

Tabla N° 1

Sexo	Cantidad	Porcentaje
Masculino	17	56 %
Femenino	13	44 %
Total	30	100 %

Gráfico N° 1



Comentario N° 1

Conforme a la Naturaleza misma de la Carrera de Agroindustria y la Estadística que tienen en la Facultad de Ciencias Agrarias existe un porcentaje mayoritario de estudiantes egresados de sexo Masculino con relación al sexo femenino, que es lo que se puede observar también en la encuesta realizada, teniendo un 56 % de los egresados

de la carrera de Ingeniería en Agroindustria es de sexo masculino y 44% es de sexo femenino.

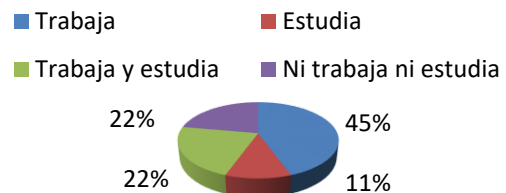
2. Actividad a la que se dedica actualmente

Tabla N°2

Actividad	Cantidad	Porcentaje
Trabaja	13	45%
Estudia	3	11%
Trabaja y estudia	7	22%
Ni trabaja, ni estudia	7	22%
Total	30	100%

Gráfico N° 2

Actividad a la que se dedica actualmente



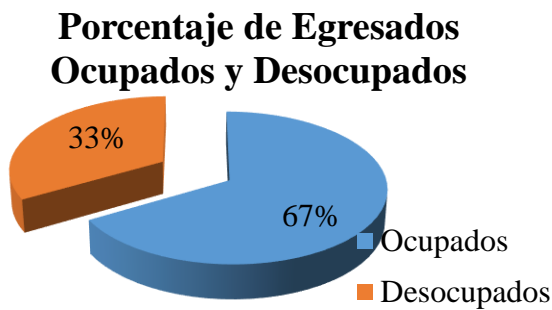
Comentario N° 2

Considerando la importancia de saber la actividad a que se dedican los egresados de la Carrera de Agroindustria, y tener una estadística de los mismos, se constató que el 45% de los egresados se encuentran trabajando, el 11% continúan con actividades académicas, el 22% trabajan y estudian a la vez y finalmente los restantes 22% de los egresados ni trabajan, ni estudian.

Tabla N° 2.1

Egresados	Cantidad	Porcentaje
Ocupados	20	67%
Desocupados	10	33%
Total	30	100%

Gráfico N° 2.1



Comentario 2.1

En base al estudio anterior, se verifica que el 33% de los egresados de la carrera de Agroindustria están en situación de desempleo y el 67% están trabajando, tal como se visualiza en el siguiente gráfico.

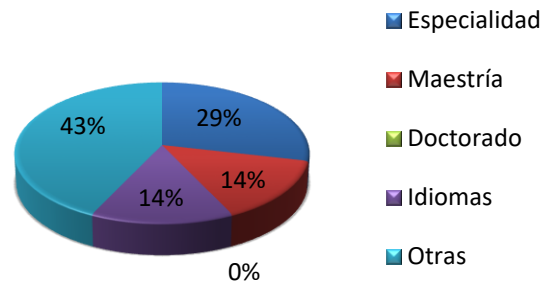
3. Si estudia, indicar si es:

Tabla N° 3

Estudio	Cantidad	Porcentaje
Especialidad	3	29%
Maestría	1	14%
Doctorado	0	0%
Idiomas	1	14%
Otras	5	43%
Total	10	100%

Gráfico N° 3

Si estudia, indicar si es:



Comentario N° 3

Teniendo en cuenta que el aprendizaje es constante, la graduación no es el fin del camino académico, más bien marca el inicio de una nueva etapa, por eso se considera trascendental tener conocimiento sobre las actividades académicas de los egresados, tal así se pudo comprobar que el 29% están cursando una especialidad en el área de su formación, el 14% se encuentran cursando programa de maestría, el 14% se están capacitando en Idioma extranjero y el restante 43% estudian otros cursos de Especialización en Didáctica Superior Universitaria.

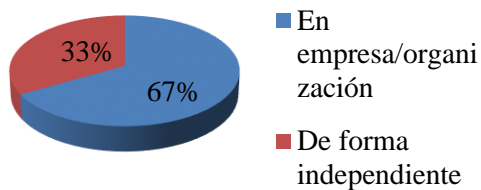
4. Si trabaja, indica si es

Tabla N° 4

Trabaja	Cantidad	Porcentaje
En empresa/organización	13	67%
De forma Independiente	7	33%
Total	20	100%

Grafico N° 4

Si trabaja, indica si es



Comentario N°4

Para tener una percepción de la inserción laboral de nuestros egresados, ya sea en el ámbito de alguna organización o de forma independiente, se recabó información que arroja que el 67% de los egresados están desempeñándose en alguna empresa u organización mientras que el 33% están desempeñándose de forma independiente.

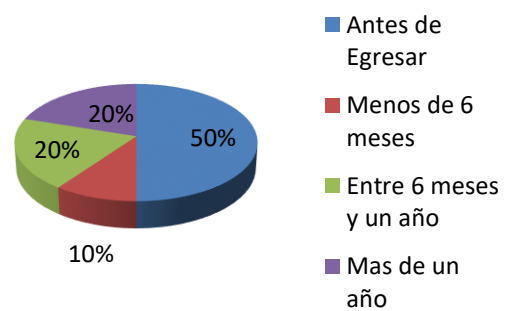
5. En caso de trabajar: tiempo transcurrido para obtener el primer empleo

Tabla N° 5

Tiempo	Cantidad	Porcentaje
Antes de egresar	10	50%
Menos de 6 meses	2	10%
Entre 6 meses y un año	4	20%
Más de un año	4	20%
Total	20	100%

Grafico N° 5

Tiempo transcurrido para obtener el primer empleo



Comentario N° 5

El objetivo de todo egresado es la inserción laboral para tener una mejor calidad de vida, por eso es importante conocer si les cuesta o no conseguir esa inserción, en cuanto tiempo lo logran. Se aprecia que la mayoría de los egresados obtuvieron trabajo antes de egresar de la Carrera. Las estadísticas muestran que el 50% obtuvo trabajo antes de egresar de la carrera, el 10% obtuvo trabajo en menos de 6 meses luego de egresar de la carrera, el 20% obtuvo trabajo entre los 6 meses y un año

luego de egresar de la carrera y un 20% obtuvo trabajo en más de un año luego de egresar de la carrera.

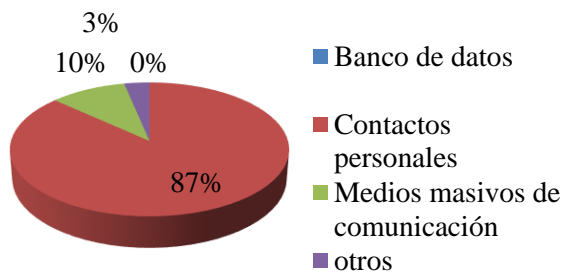
6. Medio para obtener empleo

Tabla N° 6

Medio	Cantidad	Porcentaje
Banco de datos	0	0%
Contactos personales	17	87%
Medios masivos de comunicación	2	10%
Otros (favor, especifique)	1	3%
Total	20	100%

Grafico N° 6

Medio para obtener empleo



Comentario N° 6

Frente a los medios para obtener empleo, se destaca que la mayoría obtuvieron empleo a través contactos personales (87%). Los resultados arrojan que ningún egresado obtuvo empleo por medio de Banco de Datos, un 3% obtuvo empleo por otros medios, un 10% a través de los medios masivos de comunicación.

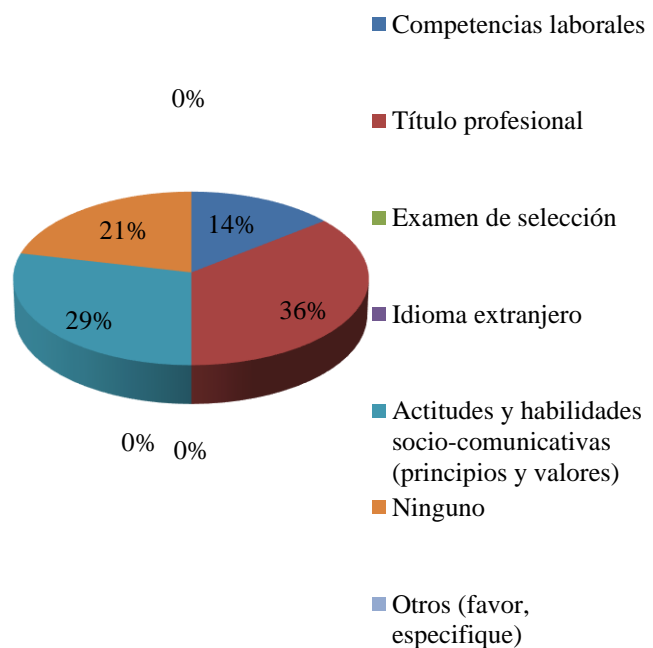
7. Requisito de contratación

Tabla N° 7

Requisitos	Cantidad	Porcentaje
Competencias laborales	3	14%
Título profesional	7	36%
Examen de selección	0	0%
Idioma extranjero	0	0%
Actitudes y habilidades socio-comunicativas (principios y valores)	6	29%
Ninguno	4	21%
Otros (favor, especifique)	0	0%
Total	20	100%

Grafico N° 7

Requisitos De Contratacion



Comentario N° 7

Según vemos en el gráfico N° 7 la mayoría de los egresados obtuvieron empleo teniendo como único requisito poseer el título

profesional, lo cual forma el 36% de los encuestados. Un 29% manifestó que como requisito de contratación se tuvo en cuenta las Actitudes y habilidades socio – comunicativas (principio y valores), mientras que un 14% manifestó que el requisito para obtener empleo fueron las competencias laborales. También se aprecia que en ningún caso se tuvo en cuenta los requisitos tales: como Examen de Selección, Idioma Extranjero y Otros. Por último, el 21% de los encuestados manifestaron que no necesitaron ninguno requisito para acceder al empleo.

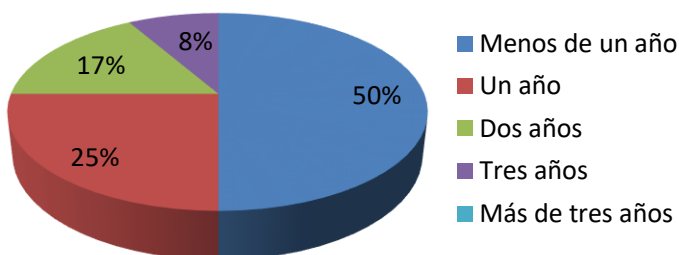
8. Antigüedad en el empleo

Tabla N° 8

Antigüedad	Cantidad	Porcentaje
Menos de un año	10	50%
Un año	5	25%
Dos años	3	17%
Tres años	2	8%
Más de tres años	0	0%
Total	20	100%

Grafico N°8

0% **Antigüedad en el empleo**



Comentario N° 8

Según el gráfico N°8 la mitad de los egresados son noveles en sus puestos de trabajo (menos de un año). Además, un 25% lleva 1 año trabajando en su puesto actual. En menor porcentaje se visualiza una antigüedad entre dos y tres años. Es natural que haya mayoría de noveles puesto que estudiamos las dos últimas promociones.

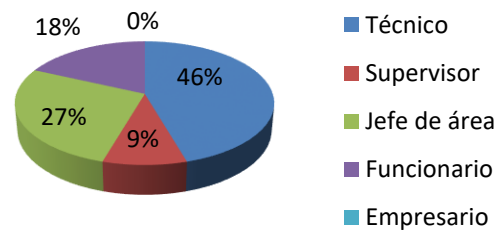
9. Nivel jerárquico en el trabajo

Tabla N° 9

Nivel Jerárquico	Cantidad	Porcentaje
Técnico	9	46%
Supervisor	2	9%
Jefe de área	5	27%
Funcionario	4	18%
Empresario	0	0%
Total	20	100%

Grafico N° 9

Nivel Jerarquico en el trabajo



Comentario N° 9

Se aprecia con claridad en el grafico N° 9 que la mayoría (46%) de los puestos ocupados por los egresados tienen la categoría profesional de Técnico. En torno al 27% ocupa un “alto cargo”, en dirección o jefatura, un 18% se desempeña como funcionario administrativo

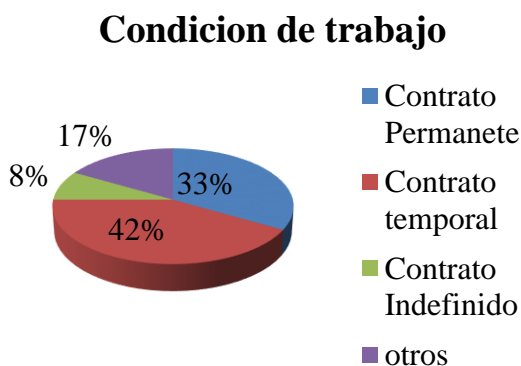
y finalmente otro 9 % se destaca como supervisor.

10. Condición de trabajo

Tabla N° 10

Condición de trabajo	Cantidad	Porcentaje
Contrato Permanente	7	33%
Contrato Temporal	8	42%
Contrato Indefinido	2	8%
Otros (favor, especifique)	3	17%
Total	20	100%

Grafico N° 10



Comentario N° 10

Según se observa en el gráfico N° 10 gran parte de los egresados están trabajando con un contrato temporal, mientras que 33% de los egresados que trabajan tienen un puesto permanente. Un 8% trabaja con un contrato indefinido. Del resto de encuestados, cabe señalar los pocos autónomos que hay tan solo un 17%.

Objetivo N° 2:

Establecer el porcentaje de egresados de la carrera de Ingeniería en Agroindustria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo que desempeñan funciones acordes a su área de formación.

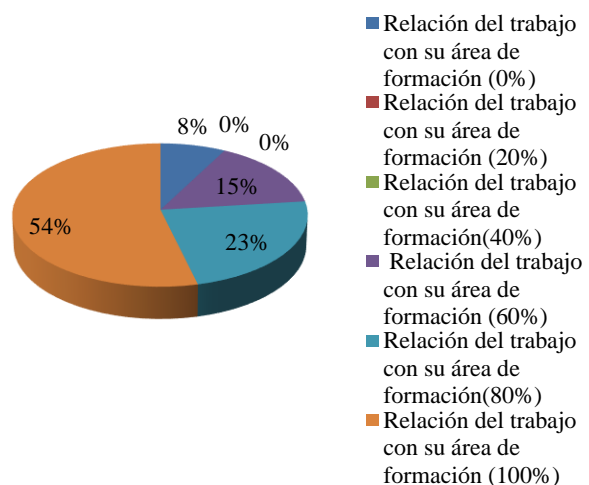
11. Relación del trabajo con su área de formación

Tabla N° 11

Relación trabajo/área de formación	Cantidad	Porcentaje
0%	1	7.7%
20%	0	0%
40%	0	0%
60%	3	15.4%
80%	5	23.1%
100%	11	53.8%
Total	20	100%

Grafico N° 11

Relacion del trabajo con su area de formación



Comentario N° 11

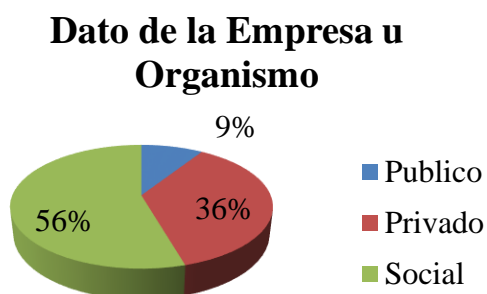
Teniendo en cuenta la relación entre el empleo y el área de formación de los egresados, la mayoría se encuentra ejerciendo labores donde el 100% de lo desarrollado tiene relación con el programa académico, un alto porcentaje de egresados están desarrollando actividades que tiene relación entre el 60% y 80% con el programa académico. En tanto que aquellos cuyas actividades laborales dependen de manera indirecta de sus estudios, representaron el 8%.

12. Dato de la empresa u organismo

Tabla N° 12

Datos de la empresa/organismo	Cantidad	Porcentaje
Publico	2	9.1 %
Privado	7	36.4%
Social	11	54.5%
Total	20	100%

Grafico N° 12



Comentario N° 12

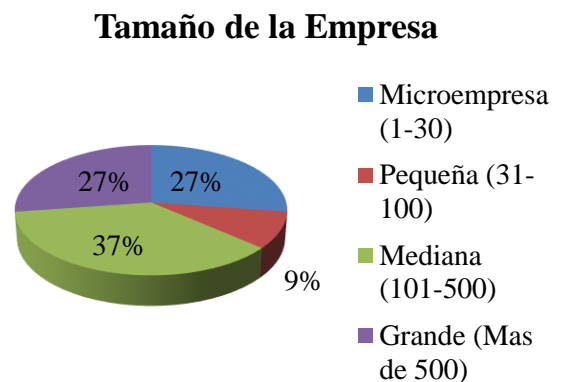
La situación laboral de los graduados revela que del 56% que se encuentran trabajando en organismos sociales, el 36% es contratado por empresas particulares y en menor cantidad que representa el 9% son empleados públicos.

13. Tamaño de la empresa u organización

Tabla N° 13

Tamaño de la empresa u organización	Cantidad	Porcentaje
Microempresa (1-30)	6	27%
Pequeña (31-100)	2	9%
Mediana (101-500)	7	37%
Grande (Mas de 500)	5	27%
Total	20	100%

Grafico N° 13



Comentario N° 13

Las empresas se clasifican según su tamaño. Por tanto, el conocimiento del tamaño de empresa en la que se desenvuelven los egresados permitirá el poder identificar en que sectores se desempeñan.

El gráfico N° 13 muestra que la mayoría de los egresados se desempeñan en medianas empresas, mientras que en igualdad de proporción se encuentran los egresados que trabajan en microempresas y grandes empresas. La minoría de los egresados trabajan en pequeñas empresas.

Objetivo N° 3:

Constatar el grado de satisfacción por parte de los empleadores del desempeño de los egresados de la carrera de Ingeniería en Agroindustria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo.

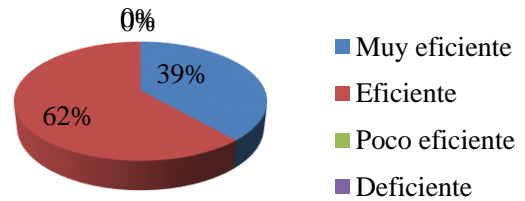
14. Eficiencia para realizar las actividades laborales, en relación con su formación académica

Tabla N° 14

Tamaño de la empresa u organización	Cantidad	Porcentaje
Muy eficiente	8	38%
Eficiente	12	62%
Poco eficiente	0	0%
Deficiente	0	0%
Total	20	100%

Grafico N° 14

Eficiencia para realizar las actividades laborales, en relación con su formación académica



Comentario N° 14

Todos los graduados manifiestan que realizan sus actividades laborales con una alta eficiencia.

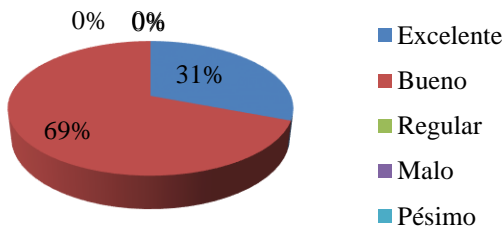
15. Como califica su formación académica con respecto a su desempeño laboral

Tabla N° 15

Calificación sobre la Formación académica con respecto a su desempeño laboral	Cantidad	Porcentaje
Excelente	6	31 %
Bueno	14	69%
Regular	0	0%
Malo	0	0%
Pésimo	0	0%
Total	20	100%

Grafico N° 15

Calificación sobre la Formación académica con respecto a su desempeño laboral



Comentario N° 15

Todos los encuestados coinciden en que su formación académica ha sido altamente positiva para su desempeño laboral.

Presentación de resultados de la encuesta aplicada a los empleadores

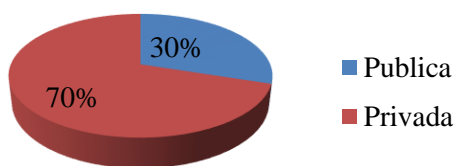
16. Tipo de organización

Tabla N° 16

Tipo de organización	Cantidad	Porcentaje
Publica	3	30%
Privada	7	70%
Total	10	100%

Gráfico N° 16

Tipo de Organización



Comentario N° 16

Se aprecia que el 70% de las empresas donde trabajan los egresados de la carrera de Agroindustria son del sector privado, mientras que un 30% son del sector público.

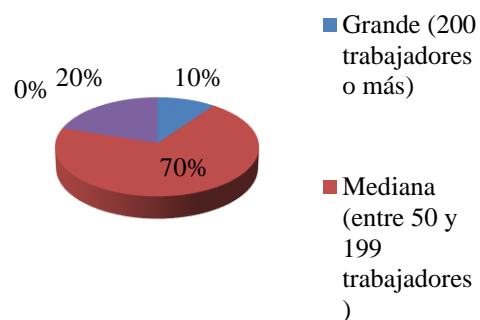
17. Tamaño de la Organización

Tabla N° 17

Tamaño de organización	Cantidad	Porcentaje
Grande (200 trabajadores o más)	1	10%
Mediana (entre 50 y 199 trabajadores)	7	70%
Pequeña (entre 11 a 30 trabajadores)	0	0%
Microempresa (hasta 10 trabajadores)	2	20%
Total	10	100%

Grafico N° 17

Tamaño de la Organización



Comentario N° 17

El gráfico N° 17 muestra que la mayoría de las empresas donde trabajan los egresados son medianas empresas, mientras que un 20% son microempresas y la minoría son grandes empresas.

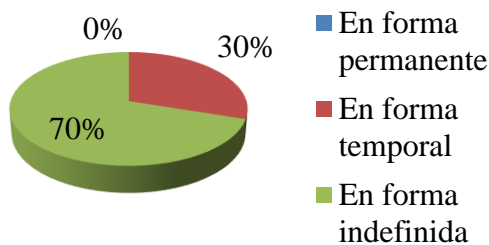
18. Los egresados de la carrera de Ingeniería en Agroindustria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNVES, que trabajan en su institución/empresa están contratados

Tabla N° 18

Contrato de los egresados de la Carrera de Ingeniería en Agroindustria	Cantidad	Porcentaje
En forma permanente	0	0%
En forma temporal	3	30%
En forma indefinida	7	70%
Total	10	100%

Gráfico N° 18

Contrato de los Egresados de la Carrera de Ingeniería en Agroindustria



Comentario N° 18

La mayor parte de las empresas contratan personal de forma indefinida, según se aprecia en el gráfico N° 10, mientras que 30% de las empresas realizan contratos de forma temporal.

19. Los egresados de la carrera de Ingeniería en Agroindustria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNVES, que trabajan en su institución/empresa se

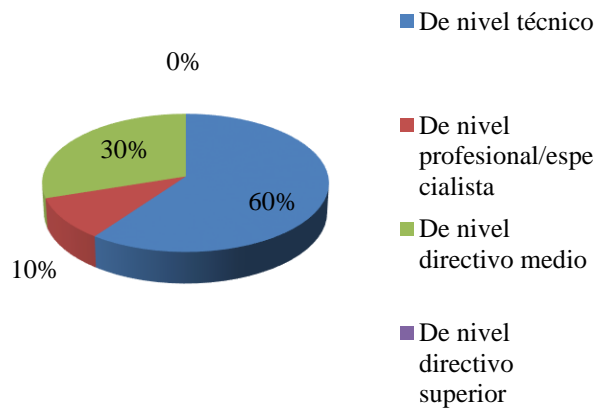
desempeñan en cargos (Marca más de una alternativa si fuere necesario)

Tabla N°19

Cargos en el que se desempeñan los egresados de la carrera de Ingeniería en Agroindustria	Cantidad	Porcentaje
De nivel técnico	7	60%
De nivel profesional/especialista	1	10%
De nivel directivo medio	3	30%
De nivel directivo superior	0	0%
Total	10	100%

Gráfico N° 19

Cargos en el que se desempeñan los egresados de la carrera de Ingeniería en Agroindustria



Comentario N° 19

Se aprecia en el gráfico N° 19 que en la mayoría (60%) de las empresas los egresados de la carrera de Agroindustria ocupan cargos de nivel técnico. En torno al 30% de las empresas los egresados ocupan un cargo de

nivel directivo medios, mientras que en el 10% de las empresas los egresados se desempeñan como profesional/especialista.

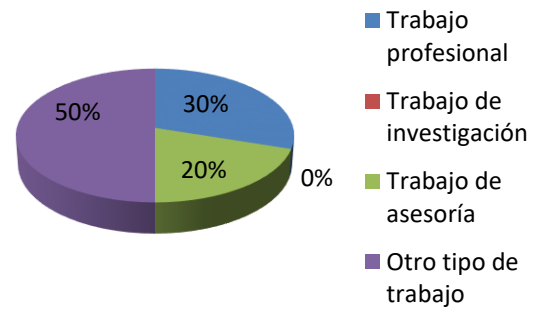
20. Los egresados de la carrera de Ingeniería en Agroindustria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNVES, que trabajan en su institución/empresa realizan trabajo de tipo (Marca más de una alternativa si fuere necesario)

Tabla N° 20

Tipo de trabajo que realizan los egresados de la carrera de Ingeniería en Agroindustria	Cantidad	Porcentaje
Trabajo profesional	3	30%
Trabajo de investigación	0	0%
Trabajo de asesoría	2	20%
Otro tipo de trabajo	5	50%
Total	10	100%

Grafico N° 20

Tipo de trabajo que realizan los egresados de la carrera de Ingeniería en Agroindustria



Comentario N° 20

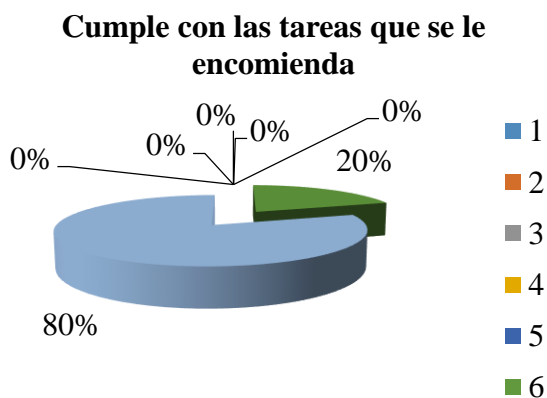
La mayoría de los empleadores (50%) han manifestado que el tipo de trabajo realizado por los egresados de la carrera de Agroindustria es de tipo administrativo (Otro tipo de trabajo). Un 30% de los empleadores tienen egresados que realizan trabajo de tipo profesional y en un 20% de las empresas encuestadas realizan trabajos de asesoría.

En el siguiente cuadro usted encontrará criterios para evaluar aspectos específicos de las capacidades que se espera posean los/as egresados/as de esta carrera de Ing. Agroindustrial de la Facultad de Ciencias Agrarias.

Califique en una escala de 1 a 7 el nivel con que, a su juicio, desempeñan estas capacidades específicas los egresados/as, considerando 7 como máximo y 1 como mínimo.

21. Cumple con las tareas que se le encomienda

Grafico N° 21



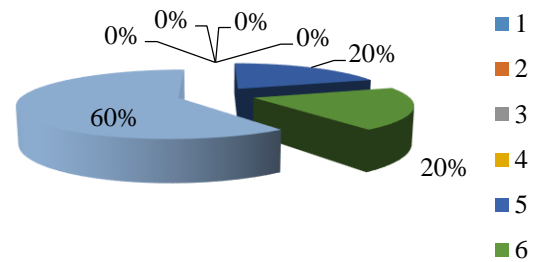
Comentario N° 21

La mayoría de los empleadores encuestados han calificado con la calificación máxima el cumplimiento de las tareas encomendadas a los egresados de la carrera de Agroindustria que trabajan en sus empresas.

22. Capacidad para la comunicación.

Grafico N° 22

Capacidad para la comunicación.



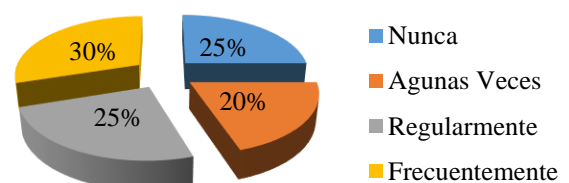
Comentario N° 22

Se verifica que el 60% de las empresas han manifestado una alta capacidad de comunicación por parte de los egresados de la carrera de agroindustria.

En contraste al resultado de la encuesta realizada a los empleadores, se le encuestado a los egresados de la carrera de Agroindustria si durante su desempeño profesional ha requerido de **Dominio de expresión oral**. Los resultados de los mismos se pueden apreciar en la tabla y en el grafico siguiente.

Gráfico N° 22.1

Dominio de expresión oral

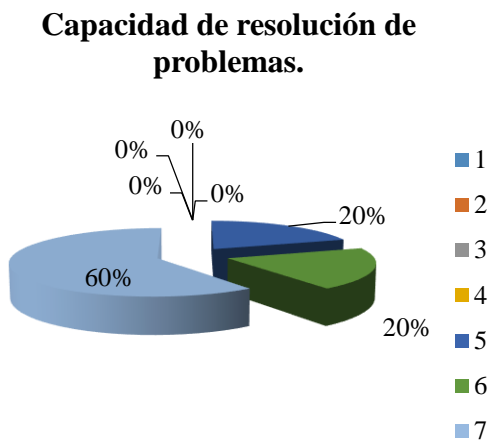


Comentario N° 22.1

Según los resultados de la encuesta realizada la mayoría de los egresados han manifestado que durante su desempeño profesional ha sido necesario el dominio de la expresión oral.

23. Capacidad de resolución de problemas

Grafico N° 23

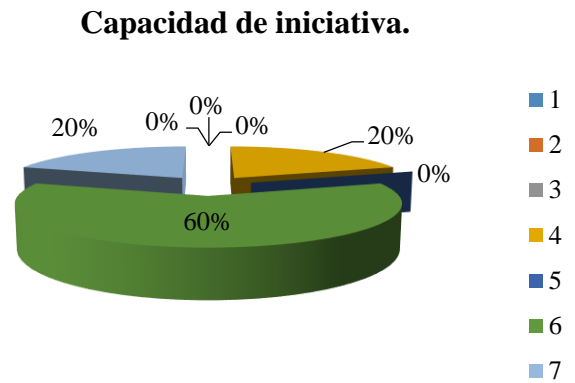


Comentario N° 23

Se verifica que el 60% de las empresas han manifestado una alta capacidad de resolución de problemas por parte de los egresados de la carrera de agroindustria.

24. Capacidad de iniciativa

Grafico N° 24

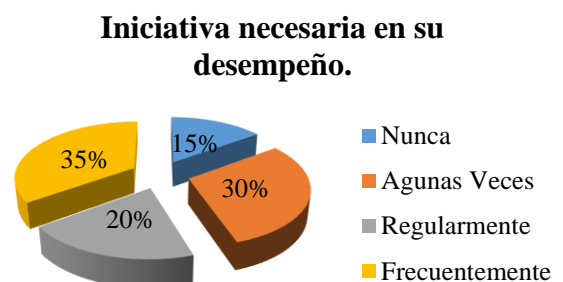


Comentario N° 24

La gran mayoría de las empresas encuestadas consideran que los egresados tienen una buena capacidad de iniciativa. Mientras que una minoría considera que falta potenciar la capacidad de iniciativa.

En contraste al resultado de la encuesta realizada a los empleadores, se le encuestado a los egresados de la carrera de Agroindustria *sí durante su desempeño profesional ha requerido de Iniciativa necesaria en su desempeño*. Los resultados de los mismos se pueden apreciar en la tabla y en el grafico siguiente.

Gráfico N° 24.1



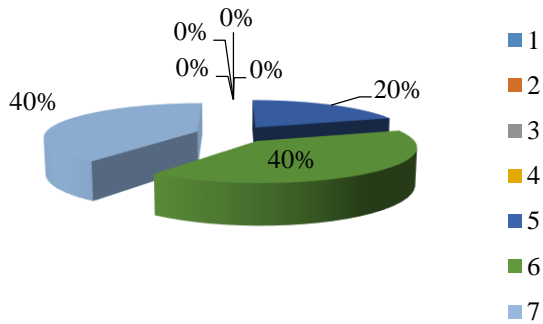
Comentario N° 24.1

Según los resultados de la encuesta realizada la mayoría de los egresados han manifestado que durante su desempeño profesional han requerido demostrar iniciativa.

25. Capacidad de uso de nuevas herramientas tecnológicas.

Grafico N° 25

Capacidad de uso de nuevas herramientas tecnológicas.



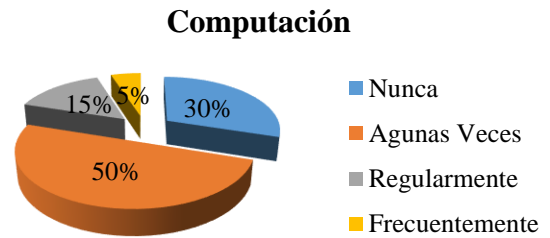
Comentario N° 25

La gran mayoría de las empresas encuestadas consideran que los egresados tienen una buena capacidad en el uso de las nuevas herramientas tecnológicas.

En contraste al resultado de la encuesta realizada a los empleadores, se le encuestado a los egresados de la carrera de Agroindustria sí durante su desempeño profesional ha requerido de conocimientos de **Computación**. Los resultados de los mismos

se pueden apreciar en la tabla y en el gráfico siguiente.

Gráfico N° 25.1



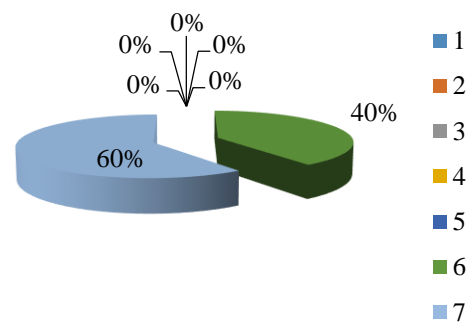
Comentario N° 25.1

Según los resultados de la encuesta realizada la mayoría de los egresados (80%) han manifestado que durante su desempeño profesional han requerido pocas veces del manejo de computación.

26. Se muestra profesional en el trabajo

Grafico N° 26

Se muestra profesional en el trabajo



Comentario N° 26

Las empresas encuestadas han calificado con la calificación máxima el desempeño

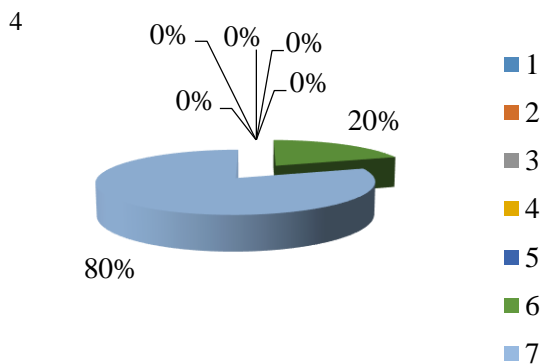
profesional de los egresados de la carrera de Agroindustria.

27. Muestra nuevas ideas para mejorar los procesos

Grafico N° 27

Muestra nuevas ideas para mejorar los procesos

Se preocupa por alcanzar las metas



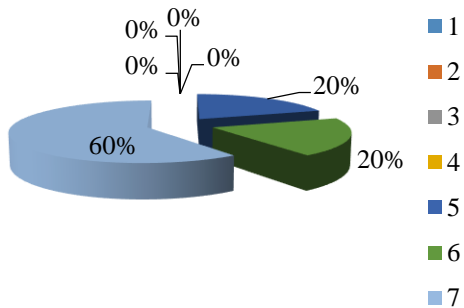
Comentario N° 27

Las empresas encuestadas consideran que los egresados muestran nuevas ideas para mejorar los procesos realizados en la institución.

28. No Requiere de supervisión frecuente

Grafico N° 28

No Requiere de supervisión frecuente



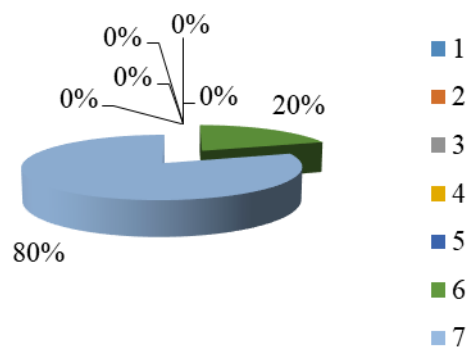
Comentario N° 28

La mayoría de las empresas encuestadas consideran que los egresados no requieren una supervisión frecuente para cumplir con sus labores.

29. Se preocupa por alcanzar las metas

Grafico N° 29

Se preocupa por alcanzar las metas



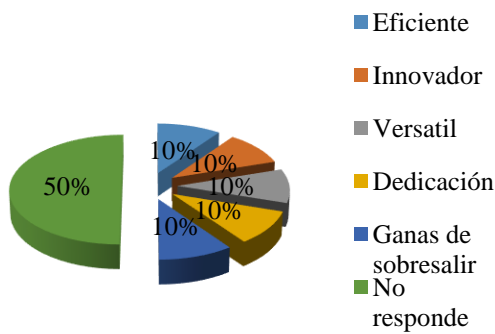
Comentario N° 29

Las empresas encuestadas han dado con una alta calificación a la preocupación por parte de los egresados por alcanzar las metas propuestas.

30. Fortalezas destacadas en los egresados/as de la Carrera de Ing. Agroindustrial.

Gráfico 30

Fortalezas destacadas en los egresados/as de la Carrera de Ing. Agroindustrial.



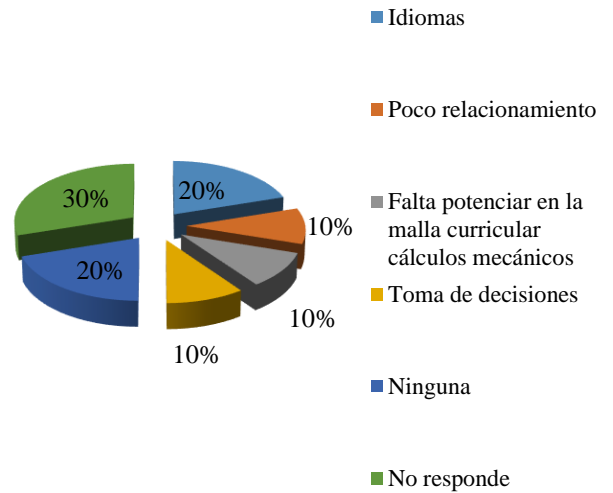
Comentario N° 30

Entre las fortalezas destacadas, por parte de los empleadores, en los egresados/as de la Carrera de Ing. Agroindustrial fueron: profesional muy eficiente y emprendedora, ideas innovadoras, versatilidad y compromiso, ganas de sobresalir como profesional, dedicación al trabajo, puntualidad, respeto y compañerismo la capacidad de observar y aprender rápidamente las solicitudes de la alta gerencia.

31. Debilidades destacadas en los egresados/as de la Carrera de Ing. Agroindustrial.

Gráfico N° 31

Debilidades



Comentario N° 31

Las debilidades destacadas fueron: el poco relacionamiento y no poseer manejo de idioma extranjero, potenciar más en la malla curricular los cálculos mecánicos que son indispensables en una industria, falta de capacidad para tomar acciones ante situaciones complicadas o algunas decisiones rápidas a tomar en situaciones difíciles.

Conclusión

El presente trabajo de investigación, se propuso como objetivo general Analizar el desempeño laboral de los egresados de la carrera de Ingeniería en Agroindustria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo, año 2017, para el efecto, se han aplicado los instrumentos necesarios con

relación al tipo y enfoque de la investigación, a fin de constatar los objetivos específicos propuestos.

En la actualidad la Facultad de Ciencias Agrarias cuenta con cuarenta y seis egresados, de los cuales se toma una muestra no probabilista por conveniencia de 30 egresados.

Los objetivos específicos planteados para la presente investigación son:

1. Identificar el porcentaje de egresados ocupados y desocupados de la carrera de Ingeniería en Agroindustria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo.

Mediante la investigación se constató que el 67% de los egresados están ocupados y el 33% desocupados.

Del porcentaje de ocupados el 35 % trabaja y estudia, mientras que el 30% de los egresados desocupados no han continuado con ninguna formación académica.

2. Establecer el porcentaje de egresados de la carrera de Ingeniería en Agroindustria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Villarrica del

Espíritu Santo que desempeñan funciones acordes a su área de formación.

Se verificó que el 92% de los egresados de la carrera de Ingeniería en Agroindustria trabaja en su área de formación, mientras que el 8% restante se dedica a actividades que no son afines a su área.

3. Constatar el grado de satisfacción por parte de los empleadores del desempeño de los egresados de la carrera de Ingeniería en Agroindustria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo.

En cuanto al grado de satisfacción se puede concluir que los empleadores muestran un alto grado de aceptación en cuanto al desempeño de los egresados.

Entre las fortalezas destacadas, por parte de los empleadores, en los egresados/as de la Carrera de Ing. Agroindustrial fueron: profesional muy eficiente y emprendedora, ideas innovadoras, versatilidad y compromiso, ganas de sobresalir como profesional, dedicación al trabajo, puntualidad, respeto y compañerismo la capacidad de observar y aprender rápidamente las solicitudes de la alta gerencia. En contraste, las debilidades

destacadas fueron: el poco relacionamiento y no poseer manejo de idioma extranjero, potenciar más en la malla curricular los cálculos mecánicos que son indispensables en

una industria, falta de capacidad para tomar acciones ante situaciones complicadas o algunas decisiones rápidas a tomar en situaciones difíciles.

Recomendaciones

A los egresados

1. Mostrarse receptivo a los desafíos.
2. El aprendizaje jamás acaba, la graduación no es el fin del camino académico, más bien marca el inicio de una nueva etapa. Por lo tanto, es importante que participen en cursos, seminarios o congresos que mejorarán el curriculum y actualicen los conocimientos adquiridos.
3. Intercambiar opiniones con colegas y jefes, es importante establecer una Comunicación con personas con experiencia acerca de un plan de acción, lo que aumentará las posibilidades de que puedas cumplir a la perfección. Además, esta instancia te permitirá obtener otras opiniones, así como

mejorar los aspectos que parecen no estar bien organizados.

4. Seguir cursos de idioma extranjero, imprescindible para la mayoría de las áreas del conocimiento y desarrollo humano.

A la Facultad

1. Realizar Cursos de Actualización referente al área de su especialidad
2. Asesoramiento Técnico
3. Oportunidad de Acceso a la facultad como docente
4. Revisión de la malla curricular, teniendo en cuenta las debilidades detectadas por los empleadores en cuanto a necesidad de manejo de idioma extranjero y la falta de potenciar más en la malla curricular los cálculos mecánicos.

Bibliografía

- Alfonso, L. (2000). *La educación en la determinación de los ingresos laborales en el Paraguay*. – En: Revista de Análisis Economía y Sociedad.
- Alles, (2002). *Las competencias y evaluación del desempeño, un Enfoque de 360°*. Madrid: Editorial 2000
- Alles, M. (2002). *Dirección Estratégica de Recursos Humano. Gestión por Competencias*. 3ra Edición. Argentina. Granica
- Amaru, A. (2008). *Administración para emprendedores*. México: Pearson Educación.
- Arias Galicia, F. (2001). *Administración de recursos Humanos para el alto desempeño*. Sexta edición. Mexico, D.F. editorial Trillas, S.A.
- Barrios, E. y Fong, M. (2002) INTECAP (Instituto Técnico de Capacitación y Producción) *Diseño Curricular Basado en Competencias. Servicio Nacional de Capacitación y Empleo*. Santiago de Chile.
- Bittel, L. (2000). *Administración de Personal*. Traducción José Real Gutiérrez.
- Brunner, J. (2003). *Manual de evaluación y certificación con base en normas de competencia laboral*. Bogotá, SENA
- Chiavenato, I. (2000), *Administración de Recursos Humanos*, 5ta. Ed. McGraw Hill, Colombia.
- CINTERFOR. *Formación basada en competencia laboral: situación actual y perspectivas*. Disponible En: www.cinterfor.org.uy
- CONOCER (Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral, de México) 1998. *Gestión de Recursos Humanos por Competencia Laboral el desafío de la empresa para aprender innovar competir*. Primera Edición México.
- Daniels. A. (1997). *Gerencia del desempeño*. Mexico. Pomaire.
- Dávila, J.A.; Hernández, P.; Vergara, A. *Estudios de egresados comparativos como medición del desempeño profesional y la evolución del mercado de trabajo*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Diccionario de la Real Academia Española
- Fermoso, Paciano. 1997. *Educación y empleo*. – p. 157-189. -- En su: Manual de economía de la educación. Madrid: Narcea, 1997.
- Ghiselli. (1998). *Administración de Personal*. Traducción José Real Gutiérrez
- Gordillo, H. (2004) *evaluación de las competencias laborales*. (en red) disponible en <http://www.gestiopolis.com/canales2/rrh/h/1/evacomlab.htm>
- http://www.ecured.cu/index.php/Desempe%C3%B1o_laboral

Hernández Sampieri, R., *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill. México, D.F., 2010.

Memoria de Gestión Académica y Administrativa de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad nacional de Villarrica del Espíritu Santo.

Pineda, E.B., Alvarado, E.L. y Canales, F.H. (1994). *Metodología de la Investigación: Manual para el desarrollo del personal de salud* (2° ed.) Washington.

Ruiz, C. (1997). *El reto de la educación superior en la sociedad del conocimiento*. México: ANUIES..

Segura, L. (2009). *Evaluación del desempeño basada en competencias*. Disponible en red
<http://www.enplenitud.com/nota.asp?articulo=7977>

Selltiz, C. (1980). *Métodos de investigación en las relaciones sociales*, Madrid

Tamayo y Tamayo, M. (2003). El proceso de la investigación científica. Fundamentos de la investigación. Manual de evaluación de proyectos. México: Editorial Limusa

Inclusión y Equidad en la Educación

Inclusion and Equity in Education.

Mg. Norma Esther García Kaatz

Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo

email: norma.garciakaatz@unves.edu.py

Resumen

El presente artículo tiene como propósito analizar la realidad educativa paraguaya en cuanto a la inclusión y equidad en la educación. La técnica utilizada para la investigación ha sido la recopilación documental, el análisis ha consistido en estadísticos descriptivos e interpretación de las normas legales relativas al tema de estudio. Los resultados indican que el Paraguay posee la normativa y las condiciones legales para el tratamiento de la equidad. Se ha concluido que, si queremos una educación que zanje las brechas de desigualdad y de oportunidades, debemos conocer las realidades que se viven en los más recónditos rincones del país, pues solo ese conocimiento contextualizado permitirá elaborar planes y programas ejecutables y con resultados reales.

Palabras clave: inclusión, equidad, educación.

Abstract

The purpose of this article is to analyze the Paraguayan educational reality in terms of inclusion and equity in education. The technique used for the investigation has been the documentary compilation, the analysis has consisted of descriptive statistics and interpretation of the legal norms related to the study topic. The results indicate that Paraguay has the regulations and legal conditions for the treatment of equity. It has been concluded that, if we want an education that closes the inequality and opportunity gaps, we must know the realities that exist in the most remote corners of the country, since

only that contextualized knowledge will allow us to develop executable plans and programs with real results.

Key words: inclusion, equity, education.

Introducción

La realidad educativa que vive este país es sumamente compleja, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en los diversos informes, nacionales e internacionales, sobre la situación educativa de los niños, jóvenes y adultos, estos resultados llevan indefectiblemente a contextualizar la educación en regiones, departamentos, en áreas rurales y urbanas, en situación socioeconómica, en género, etc., y todo esto resulta en una sola palabra “equidad”.

El debate sobre la equidad es relativamente nuevo en el campo de las políticas educativas, así como en el de las políticas sociales en general. Si bien existen antecedentes previos en el ámbito académico, su instalación en el debate público data de la década de los años 90. En ese contexto el concepto de equidad aparece como desafiando al de igualdad, situación que da lugar a múltiples malestares ideológicos, además de aportar confusiones en el plano conceptual.

En América Latina abonó fuertemente al malestar en medios académicos y políticos progresistas el hecho de que se atribuya su origen al Banco Mundial y otras agencias multilaterales del sistema internacional. Sin embargo, este disgusto con el término trasciende las fronteras de la región. Por ejemplo, en un documento de la comisión de la Unión Europea que analiza la equidad de

los sistemas educativos se explicita la necesidad de plantear una definición clara de este concepto, a los efectos de quedar libres de sospechas de estar justificando “desigualdades injustificables en beneficio de las clases dominantes” (European Group of Research on Equity of the Educational Systems, 2003. Original en inglés).

La noción de equidad irrumpe así en un campo donde la concepción igualitarista de la educación está instalada en la base de los sistemas educativos de la región desde sus orígenes, hace ya más de un siglo. Primaba entonces el desafío de enfrentar a prácticas sociales múltiples y diversas, carentes de una raíz común que las unifique, con una cultura unitaria desde la cual iniciar un proceso de integración.

La idea de igualdad requiere de mayores precisiones frente a la diversidad propia del ser humano, y a la diversidad de dimensiones respecto a las cuales puede ser promovida. Es aquí donde aparece la necesidad de un concepto que establezca una lógica desde la cual fundar un principio ordenador de estas diversidades, y donde Fitoussi y Rosanvallón, partiendo de esta misma reflexión de Sen, introducen la noción de equidad. Ellos presentan a la equidad como instancia que se ubica por encima del análisis de la igualdad en cada una de las dimensiones, organizándolas y estructurándolas en torno a una igualdad fundamental. Establecer un criterio de equidad significa identificar cuál es la dimensión fundamental respecto a la cual definir un horizonte de igualdad, y en

torno a la cual se estructuran todas las desigualdades resultantes.

Aquí es donde la noción de equidad aparece legitimando desigualdades en diversas dimensiones de la vida social, y es tal vez este punto el que da lugar a críticas o malentendidos.

Pero sólo puede legitimar desigualdades si las mismas están orientadas al logro de una igualdad fundamental, estructurante y organizadora de todas las demás.

Desde esta perspectiva, la noción de equidad tiene un carácter eminentemente político. Por un lado, porque lleva implícita una valoración ética en su definición, al exigir una toma de posición sobre cuál es la igualdad estructurante que se define como horizonte. Por el otro, porque en tanto la equidad implica la búsqueda de la igualdad, esta igualdad fundamental que define los criterios de equidad no debe ser pensada como una situación dada, posible de ser mensurada en un momento específico, sino como un proyecto, un principio de organización que estructura el devenir de una sociedad.

Materiales y Métodos

El presente trabajo de investigación documental ha utilizado como método de recolección de datos la recopilación documental de fuentes oficiales.

En cuanto al análisis de datos, se han utilizado estadísticos descriptivos e interpretación de las normas legales relativas al tema de estudio.

Resultados y Discusión

El Paraguay es un país que cuenta con las garantías legales establecidas en la Constitución Nacional con respecto a la igualdad.

En el CAPÍTULO III DE LA IGUALDAD de la Constitución Nacional:

Artículo 46 - DE LA IGUALDAD DE LAS PERSONAS

Todos los habitantes de la República son iguales en dignidad y derechos. No se admiten discriminaciones. El Estado removerá los obstáculos e impedirá los factores que las mantengan o las propicien.

Las protecciones que se establezcan sobre desigualdades injustas no serán consideradas como factores discriminatorios sino igualitarios.

Artículo 47 - DE LAS GARANTÍAS DE LA IGUALDAD

El Estado garantizará a todos los habitantes de la República:

1. la igualdad para el acceso a la justicia, a cuyo efecto allanará los obstáculos que la impidiesen;
2. la igualdad ante las leyes;
3. la igualdad para el acceso a las funciones públicas no electivas, sin más requisitos que la idoneidad, y
4. la igualdad de oportunidades en la participación de los beneficios de la naturaleza, de los bienes materiales y de la cultura.

Artículo 48 - DE LA IGUALDAD DE DERECHOS DEL HOMBRE Y DE LA MUJER

El hombre y la mujer tienen iguales derechos civiles, políticos, sociales, económicos y culturales. El Estado promoverá las condiciones y creará los mecanismos adecuados para que la igualdad sea real y efectiva, allanando los obstáculos que impidan o dificulten su ejercicio y facilitando la participación de la mujer en todos los ámbitos de la vida nacional.

Así también, en el **Artículo 73** garantiza el **derecho a la educación**, estipulando que: “Toda persona tiene derecho a la educación integral y permanente, que como sistema y proceso se realiza en el contexto de la cultura de la comunidad. Sus fines son el desarrollo pleno de la personalidad humana y la promoción de la libertad y la paz, la justicia social, la solidaridad, la cooperación y la integración de los pueblos; el respeto a los derechos humanos y los principios democráticos; la afirmación del compromiso con la Patria, de la identidad cultural y la formación intelectual, moral y cívica, así como la eliminación de los contenidos educativos de carácter discriminatorio. La erradicación del analfabetismo y la capacitación para el trabajo son también objetivos permanentes del sistema educativo”.

Así mismo en la **Ley N° 1.264/98. General de Educación**, en sus artículos:

N° 1, Todo habitante de la República tiene derecho a una educación integral y

permanente que, como sistema y proceso, se realizará en el contexto de la cultura de la comunidad.

N° 2, El sistema educativo nacional está formulado para beneficiar a todos los habitantes de la República. Los pueblos indígenas gozan al respecto de los derechos que les son reconocidos por la Constitución Nacional y esta ley.

N° 3, El Estado garantizará el derecho de aprender y la igualdad de oportunidades de acceder a los conocimientos y a los beneficios de la cultura humanística, de la ciencia y de la tecnología, sin discriminación alguna. Garantizará igualmente la libertad de enseñar, sin más requisitos que la idoneidad y la integridad ética, el derecho a la educación religiosa y al pluralismo ideológico.

N° 4, El Estado tendrá la responsabilidad de asegurar a toda la población del país el acceso a la educación y crear las condiciones de una real igualdad de oportunidades. El Sistema Educativo Nacional será financiado básicamente con recursos del Presupuesto General de la Nación.

N° 5, A través del sistema educativo nacional se establecerá un diseño curricular básico, que posibilite la elaboración de proyectos curriculares diversos y ajustados a las modalidades, características y necesidades de cada caso.

La situación legislativa del Paraguay contempla la inclusión y la equidad, acción que lo ha posicionado en el Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo cuya publicación se transcribe a continuación: *La sociedad del Paraguay es multiétnica y multicultural. La Constitución de 1967 reconoce Paraguay como un país bilingüe y la enseñanza y el aprendizaje bilingües han sido política nacional desde 1994. La lengua desempeña un papel muy importante tanto para entender la cultura nacional como para transmitir valores culturales universalmente aceptados. La educación bilingüe es un enfoque pedagógico en el que la lengua materna se considera necesaria durante todo el proceso de aprendizaje. La segunda lengua se introduce con respecto a la lengua materna con el fin de alcanzar la competencia comunicativa en ambas. «En la planificación curricular se entiende por ‘lengua materna’ aquella que es de uso preferente por parte de los estudiantes que ingresan al sistema educativo. La ‘segunda lengua’ [es] aquella en la que el niño o niña tiene menor proficiencia comunicativa» (Benítez Ojeda y Martínez Stark, 2014, p.122).*

Un modelo de alfabetización innovador que se ha aplicado con éxito utiliza ambos idiomas oficiales al mismo tiempo. En esta perspectiva, la educación en dos lenguas y dos culturas es la base que asegura un

aprendizaje funcional y significativo. ¡Esto evita un largo y complicado proceso para tratar de priorizar una lengua sobre otra!". (© UNESCO, 2019 Primera edición Publicado en 2019 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia)

La meta es "De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situación de vulnerabilidad"

Como se puede observar el Paraguay posee la normativa y las condiciones legales para el tratamiento de la equidad.

Pero, ¿cuál es la situación actual?

Pese a toda la legislación que posee el país, el panorama sigue sin ser muy alentador, se exponen a continuación algunos datos:

De 1.509.226 estudiantes matriculados, el 77% pertenece al sector oficial, un 59% de los estudiantes no culmina la Educación Media.

Igualmente, la estimulación temprana para un desarrollo cognitivo de las personas que se da en los primeros meses de vida

dependen de los padres o tutores que no hacen un esfuerzo por mejorar el desarrollo integral del niño.

Las inversiones en educación no alcanzan el 7% del Producto Interno Bruto (PIB) tal como recomienda la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). La inversión ronda el 5% con todos los aportes provenientes de FONACIDE y de la cooperación internacional.

Mientras tanto, el MEC utiliza el 85% de su presupuesto (más de G. 6,4 billones) para pago de salarios y de ese presupuesto solo invierte el 7% en calidad educativa. El nuevo gobierno deberá cumplir el compromiso con el sector docente de llegar al salario básico para el 2021, lo cual podrá brindar el ambiente propicio para llevar adelante las mejoras más urgentes.

Según datos oficiales, el 50% de los niños y adolescentes que viven en los departamentos de Concepción, San Pedro, Caaguazú y Caazapá están en situación de pobreza. Además, cerca de 106.000 adolescentes de entre 13 y 17 años están hoy fuera del sistema educativo.

Se atribuye a la falta de una educación integral de la sexualidad, que sea capaz de prevenir y proteger a estas personas, el hecho de que dos niñas de entre 10 y 14 años dan a luz cada día, lo cual es

considerado por los especialistas como un verdadero acto criminal.

Existe un sistema de protección de los niños, desarticulado en los tres niveles de gobierno y sin financiamiento, que funciona de modo reactivo en casos de violencia hacia niños y adolescentes. Esto es responsabilidad tanto del Poder Ejecutivo como del Poder Legislativo y de las autoridades locales. “Generar condiciones de vida digna para niñez no ha sido prioridad”.

1. El déficit en gestión de recursos disponibles es preocupante en el MEC, al igual que el déficit presupuestario para cumplir con los requerimientos de infraestructura. El ministro deberá optimizar el uso de los recursos disponibles y captar otras cooperaciones. ABC COLOR La educación paraguaya sigue en crisis y esfuerzos son insuficientes. 23 DE ABRIL DE 2019

Para contextualizar esta palabra tan utilizada, es preciso conocer lo que significa; la palabra equidad proviene del latín *aequitas*. Este término se encuentra asociado a los valores de igualdad y de justicia.

La equidad intenta promover la igualdad, más allá de las diferencias en el sexo, la cultura, los sectores económicos a los que

se pertenece, etc. Es por ello que suele ser relacionado con la justicia social, ya que defiende las mismas condiciones y oportunidades para todas las personas, sin distinción, solo adaptándose en los casos particulares.

Es decir que para que la equidad sea real no puede ser aplicada la norma en general a todos los individuos, sino que deben ser acatadas ciertas excepciones para cada caso particular. Además, cada persona debe ser capaz de hacer valer sus derechos, sin importar de donde provenga.

Marc Demeuse destaca que existen al menos cuatro principios de equidad que compiten por imponerse en el campo educativo, organizados a partir de las siguientes igualdades fundamentales

- ▶ igualdad en el acceso, traducida en igualdad de oportunidades,
- ▶ igualdad en las condiciones o medios de aprendizaje, pone el énfasis en las estrategias pedagógicas y las propuestas institucionales desde las cuales se abordan las prácticas educativas.
- ▶ igualdad en los logros o resultados, La idea es que todas las personas, independientemente de su origen social o cultural, deben tener igual acceso al conocimiento.
- ▶ igualdad en la realización social de estos logros. Dicho, en otros

términos, un sistema educativo es equitativo si el impacto social de la educación es el mismo en cada uno de los escenarios sociales en que se despliega

- El principio de equidad basado en la igualdad de resultados aparece como el único con opción de compensar y revertir las desigualdades iniciales, rompiendo dentro del sistema educativo con los determinismos sociales. Los argumentos a favor de la igualdad en los logros de aprendizaje son precisamente aquellos que ponen el énfasis en la educación como motora de los procesos de desarrollo social y fortalecimiento de las prácticas democráticas. Desde esta perspectiva, la educación es considerada una necesidad básica, e incrementar el nivel educativo de las personas es proveerlas de recursos que le permitan una mayor participación y capacidad de influencia en la sociedad.

Existen intentos denodados de un nivel operativo, comunidad educativa, de que todos los ciudadanos posean las mismas oportunidades para llevar una mejor calidad de vida.

La realidad de la educación en el Paraguay se puede visualizar en el RESUMEN EJECUTIVO: INFORME DE PROGRESO EDUCATIVO, PARAGUAY 2013, que es el primero realizado en el país y tiene como objetivo monitorear el estado y progreso del acceso, la calidad y la equidad de la educación nacional, usando la mejor información disponible.

En el cuadro que sigue, se resume la situación de nueve aspectos claves de la educación paraguaya en un formato parecido a una libreta de calificaciones. El resultado que se presenta como calificación es la moda de los valores asignado en el panel de evaluación. Aunque las calificaciones están basadas en la mejor información disponible, no dejan de ser subjetivas. Por ello, deben ser considerados como una aproximación a la realidad y un punto de partida para el debate. Este trabajo busca contribuir a una discusión informada de los retos que el país afronta internamente y en comparación con los otros países de la región para lograr una educación equitativa y pertinente de excelente calidad.

EQUIDAD: Las desigualdades sociales se reproducen en el sistema educativo y se debería hacer un gran esfuerzo para superarlas (I, ↑)

El Paraguay se ha caracterizado por ser un país con grandes desigualdades sociales.

En el año 2008, el Informe de Desarrollo Humano para Paraguay resaltaba que el promedio de años de estudio de un hombre adulto, residente en el área urbana, cuyo idioma principal en la casa es el castellano y perteneciente al quintil más alto de ingresos, es 10,5 años más que el promedio de años de estudio de una mujer adulta que vive en el área rural, cuyo idioma principal es el guaraní y que pertenece al quintil más bajo de ingresos.

Tabla 1: Según el Informe del Progreso Educativo Paraguay - El Desafío es la Equidad

INDICADORES DE PROGRESO	CALIFICACIÓN
Cobertura	B ↑ Bueno – en progreso
Permanencia en la escuela	R ↑ Regular – en progreso
Rendimiento en pruebas	I ↔ Insuficiente – sin cambios
Equidad	I ↑ Insuficiente – en progreso
Profesión docente	I ↔ Insuficiente – sin cambios
Inversión	I ↓ Insuficiente - retroceso
Competencias y Estándares	I ↔ Insuficiente – sin cambios
Sistema de evaluación	R ↔ Regular – sin cambios
Autonomía y rendición de cuentas	R ↔ Regular – sin cambios

Desde el RESUMEN EJECUTIVO: INFORME DE PROGRESO EDUCATIVO, PARAGUAY 2013 se puede observar en los datos estadísticos actualizados, donde se visualizan pequeños avances, que pueden observarse en los siguientes datos.

Demanda Potencial como porcentaje de la población total por grupos de edad

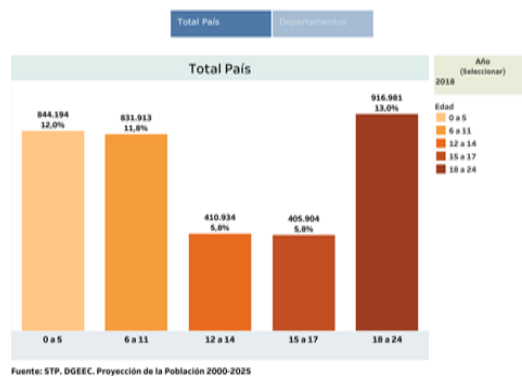


Ilustración 1: Demanda potencial como porcentaje de la población total por grupos de edad

Tasa específica de escolarización

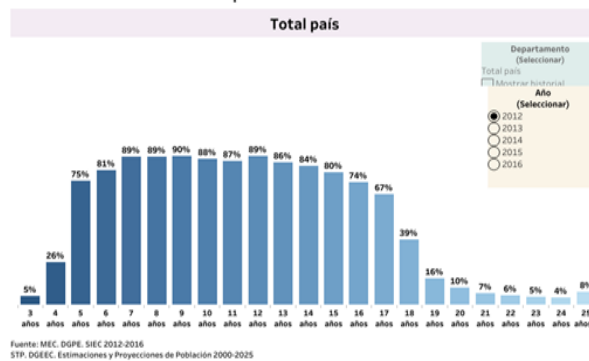


Ilustración 2: Escolarización año 2012

Tasa específica de escolarización

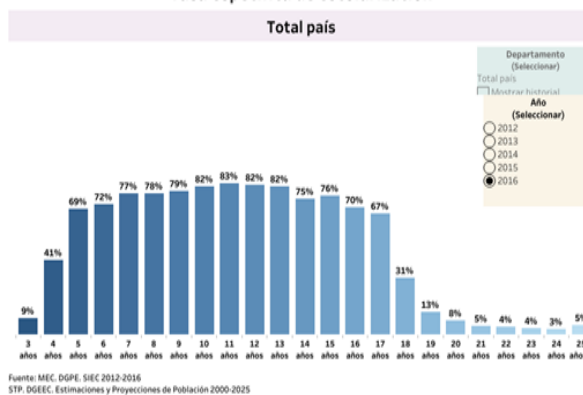


Ilustración 3: Escolarización año 2016

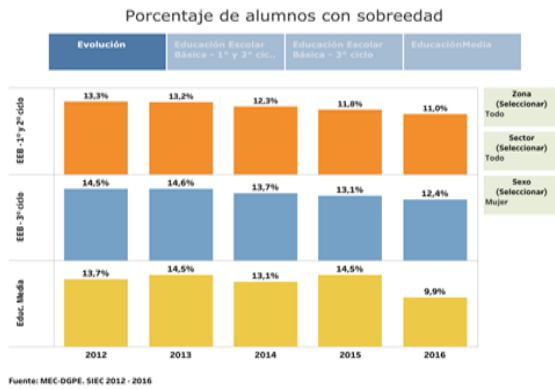


Ilustración 4: Porcentaje de alumnos con sobreedad

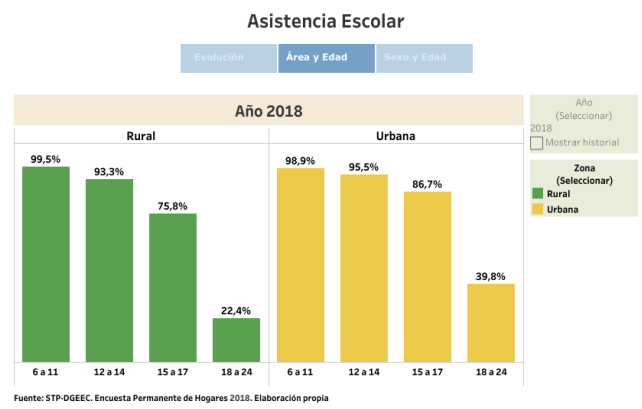


Ilustración 7: Asistencia escolar por área y edad

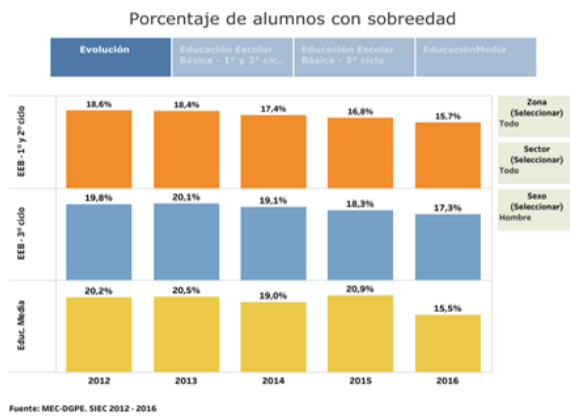


Ilustración 5: Porcentaje de alumnos con sobreedad

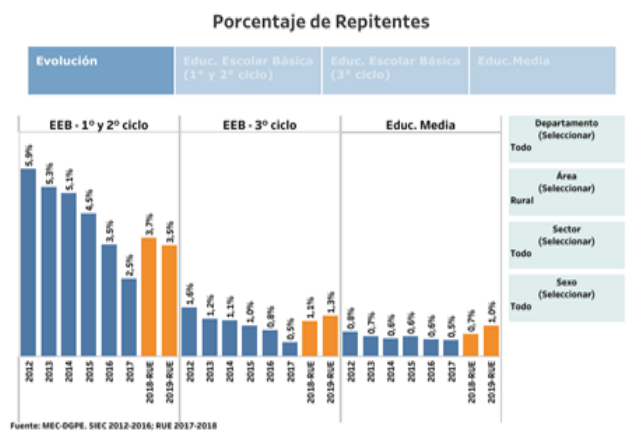


Ilustración 8: Porcentaje de repitentes

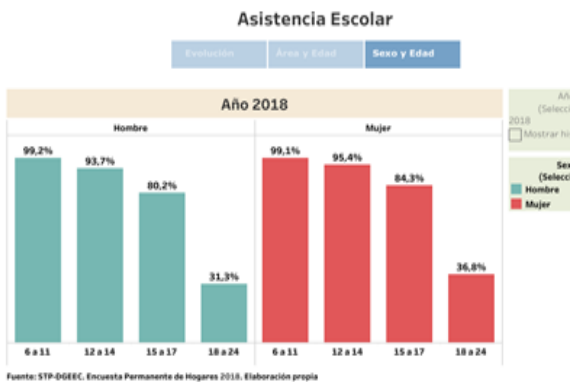


Ilustración 6: Asistencia escolar por sexo y edad

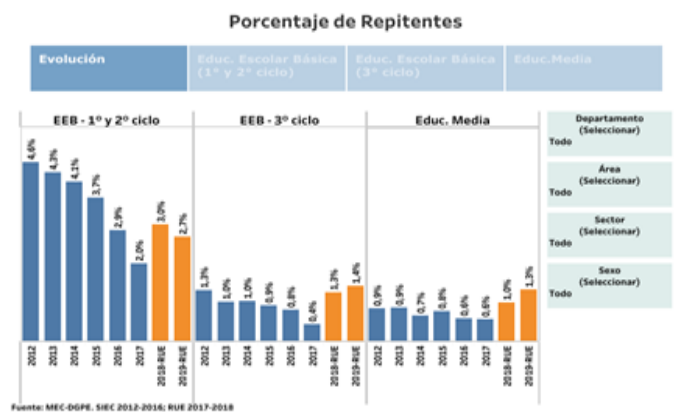


Ilustración 9: Porcentaje de repitentes

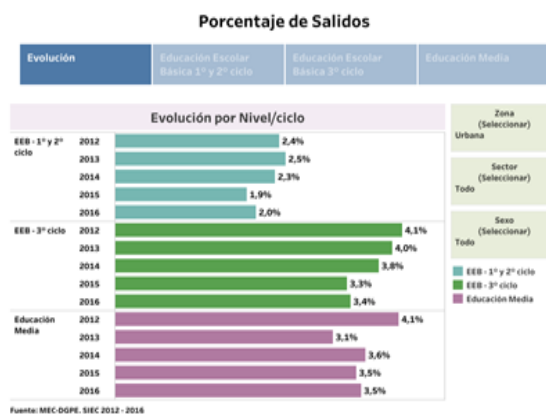


Ilustración 10: Porcentaje de salidos

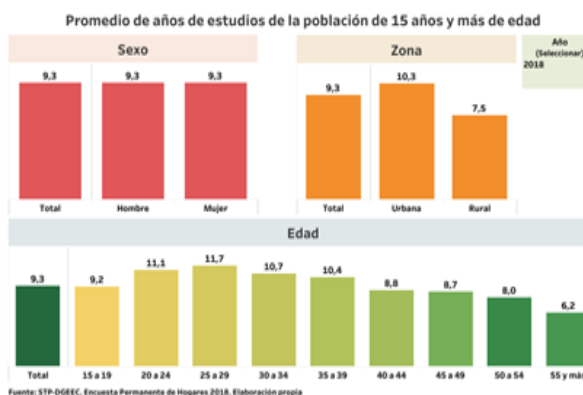


Ilustración 11: Promedio de años de estudio de la población de 15 años o más

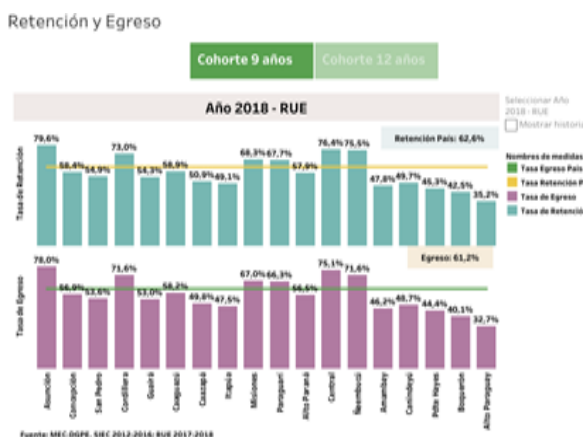


Ilustración 12: Retención y egreso - cohorte de 9 años

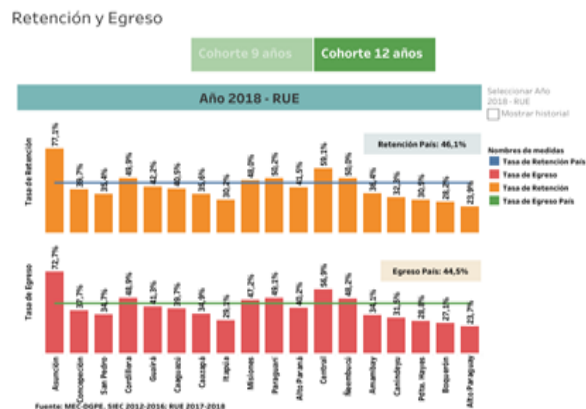


Ilustración 13: Retención y egreso - cohorte de 12 años

Desde el Ministerio de Educación y Ciencias se viene implementando diversos planes nacionales, desde donde se promueven objetivos educacionales a mediano y largo plazo, el pequeño aumento que se observa desde el último informe del 2013, se atribuye a la ejecución de estos planes nacionales que se citan a continuación:

1.1.1. Plan Nacional Ñanduti 2003-2015. “Por una educación para todos con calidad y equidad” 2003-2015

Entre sus objetivos se citan:

- Universalizar, con calidad y equidad el preescolar y ampliar la cobertura de la educación inicial para niños/as menores de 5 años.
- Velar por la adecuación de la educación a las necesidades de aprendizajes para la vida de jóvenes y adultos.

- Reducir al año 2015 el número de jóvenes analfabetos a la mitad, en particular mujeres, y facilitar a los adultos acceso equitativo a la Educación Básica y la Educación Permanente.
- Elevar el rendimiento cualitativo y adquieran conocimientos de competencias básicas en lectura, escritura, aritmética, y competencias prácticas esenciales.

1.1.2. Plan Estratégico de la Reforma Educativa, Paraguay 2020

Este Plan se inició en el año 1996, en ese entonces por el todavía Ministerio de Educación y Culto. Su propósito fue lograr la asimilación de valores y desarrollar las competencias fundamentales para una vida digna, en todos los hombres y mujeres en el país.

1.1.3. Plan Estratégico de Educación Paraguay 2020 – Actualizado (2008-2020)

En el 2008, se actualiza el Plan 2020 como respuesta a las transformaciones de la sociedad y a los avances del conocimiento, tuvo por objetivo general: Garantizar el acceso, el mejoramiento de la calidad, la eficiencia y la equidad de la educación paraguaya.

1.1.4. Plan Nacional de Acción por la Niñez y la Adolescencia – PNA (2003-2008)

El objetivo de este Plan Nacional fue: Promover la transversalización e institucionalización del enfoque de DDNN en el conjunto de las políticas públicas impulsando y coordinando acciones de negociación y de articulación de convenios con las instancias encargadas de diseñar políticas de reactivación económica y programas de combate a la pobreza, que contemplen componentes de educación, salud, agua y saneamiento y generación de empleo,

1.1.5. Plan Nacional de Educación Inicial “Acompañando el viaje” (2003-2012)

Su objetivo se centró en mejorar la calidad de la educación inicial, garantizar cobertura con equidad a los niños y niñas menores de 6 años. Así también, incorporar el preescolar a la EEB, la cual fue declarada obligatoria desde 1998.

El Preescolar, al que acceden a los 5 años, desde la Promulgación de la Ley General de Educación, pertenece sistemáticamente a la EEB

2.1.6. Plan 2024: La Escuela Nueva de Ramón Indalecio Cardozo.

Este Plan involucra a todos los niveles del sistema educativo, desde la educación básica a la educación superior, incluyendo a las diferentes instancias de gestión administrativa a escala central y departamental.

Tiene por objetivo general garantizar el acceso, el mejoramiento de la calidad, la eficiencia y la equidad de la educación paraguaya como un bien público.

2.1.7. La Agenda Educativa 2014-2018

Este documento constituye “una herramienta de planificación que establece las prioridades de la política educativa, pone el acento en el aseguramiento de la calidad y retoma el esfuerzo propuesto en el Plan Nacional de Educación 2024.

El desarrollo de la Agenda Educativa está orientado por tres criterios transversales: la Intersectorialidad, el Multilingüismo e Interculturalidad, y la Inclusión.

2.1.8. Plan Nacional de Desarrollo Integral de la Primera Infancia (2011-2020)

Este Plan se propone que dentro de los 10 años todos los niños y niñas de 0 a 5 años accedan a una educación inicial de

calidad para desarrollar todas sus potencialidades, en un ambiente participativo, solidario y afectuoso, en el disfrute pleno de sus derechos.

2.1.9. Plan Educativo Plurilingüe desde los Pueblos Indígenas en Paraguay (2013-2018)

Este Plan fue desarrollado por el MEC desde la Dirección General de Educación Escolar Indígena (DGEEI), Grupo de Seguimiento a la Educación Indígena (GSEI), junto con la Coordinación Nacional de Pastoral Indígena (CONAPI). Su objetivo se centró en mejorar la educación escolar de los Pueblos Indígenas en Paraguay garantizando la calidad educativa con pertinencia cultural, conforme al marco legal vigente, destinado a favorecer a niños, jóvenes y adultos de 20 pueblos indígenas del país.

2.10. Plan Nacional de Educación intercultural Bilingüe: (PNEIB) (2017-2030)

La Educación Intercultural Bilingüe es la modalidad del sistema educativo que garantiza el derecho constitucional de los pueblos originarios a recibir una educación que contribuya a preservar y fortalecer sus elementos culturales, su lengua, su

cosmovisión e identidad. Con aplicación gradual hasta el 2030.

Conclusión

Teniendo en cuenta lo expuesto con relación a la situación educativa actual y a los esfuerzos insuficientes que se realizan por contar con una equidad en el sistema educativo paraguayo, traigo a colación lo pactado en la Conferencia Mundial sobre Educación Para Todos del año 1990, por ejemplo, se definió como educación básica una educación capaz de satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje de niños, jóvenes y adultos. Estas necesidades básicas, a su vez, fueron definidas como aquellos conocimientos teóricos y prácticos, destrezas, valores y actitudes que, en cada caso y en cada circunstancia y momento concreto, permiten que las personas puedan encarar sus necesidades básicas: la supervivencia, el desarrollo pleno de las propias capacidades, el logro de una vida y un trabajo dignos, una participación plena en el desarrollo y el mejoramiento de la calidad de vida (Torres, 2000).

En el mismo contexto, el Objetivo ODS 4 – 2030 “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. La consecución de una educación de calidad es la base para mejorar la vida de las

personas y el desarrollo sostenible”, que ha sido asumido en el Plan Nacional de Desarrollo – PND 2030.

El país cuenta con planes y programas de bella literatura, hasta poética incluso, con fines y objetivos de primer mundo, que nunca pueden concretarse a cabalidad, siempre quedan en inicios pomposos y débiles acciones de ejecución.

Planes y programas que son lanzados a las instituciones educativas para su ejecución, sin preparación, sin recursos, sin infraestructura y con falta de contexto, que lo hacen inaplicables, pues son planes y programas de escritorio.

Si queremos una educación que zanje las brechas de desigualdad y de oportunidades, debemos conocer las realidades que se viven en los más recónditos rincones del país, pues solo ese conocimiento contextualizado permitirá elaborar planes y programas ejecutables y con resultados reales, que puedan brindar lo estipulado en la Conferencia Mundial sobre Educación Para Todos del año 1990, en la que se definió como educación básica, una educación capaz de satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje de niños, jóvenes y adultos, siendo estas necesidades básicas: la supervivencia, el desarrollo pleno de las propias capacidades, el logro de una vida y un trabajo dignos, una participación plena en

el desarrollo y el mejoramiento de la calidad de vida.

Indudablemente, el Estado Paraguayo tiene una deuda con cada ciudadano del país, más que una deuda, una obligación y una meta que el Estado Paraguayo, debe asumir con compromiso, pues es su obligación salvaguardar las garantías establecidas en la Constitución Nacional.

Bibliografía

CEPAL. (2000). Equidad, desarrollo y ciudadanía. Santiago de Chile: CEPAL.

Instituto Desarrollo (2013) INFORME DE PROGRESO EDUCATIVO EN PARAGUAY 2013 El Desafío es la Equidad ISBN: 978-99967-713-1-6 © 2013. PREAL, Instituto Desarrollo

DGEEC (2015) Encuesta Permanente de Hogares 2006-2015. Asunción: DGEEC. López, N. (2005) EQUIDAD EDUCATIVA Y DESIGUALDAD SOCIAL Desafíos de la educación en el nuevo escenario latinoamericano IE/2005/PI/H/4 Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación IPE – UNESCO Sede Regional Buenos Aires

Ministerio de Educación y Ciencias (2014) INFORME NACIONAL

PARAGUAY EDUCACIÓN PARA TODOS 2000-2015 Asunción, junio 2014 MEC Dirección General de Planificación Educativa, Dirección de Estadística Educativa Alice Escobar Mariela Mendieta

Ortiz, L. (Compilador) La educación en su entorno. Sistema educativo y políticas públicas en Paraguay. 1ª. Edición Asunción CADEP/ILAIIPP 171 págs. 15,5 x 22,5 cm ISBN: 978-99967-760-0-7 1. Educación, 2. Sistema educativo, 3. Políticas Públicas 4. Paraguay, 5. Luis Ortiz

MEC. (2012). Estadística Educativa 2010. Datos e indicadores de la educación. Asunción: MEC - Ministerio de Educación y Ciencia.

Publicado en 2018 por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura

IBEROAMÉRICA INCLUSIVA Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación en Iberoamérica (OEI) en colaboración con la Oficina Internacional de Educación de la UNESCO (OIE-UNESCO). ISBN © OEI, OIE-UNESCO 2018 ISBN 978-84-09-05089-5

http://mapaescolar.mec.gov.py/mapa_escolar/contenido/indicadores_educativos