

# **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
PROGRAMA DE ESTUDIOS INGENIERÍA INDUSTRIAL**



## **PROPUESTA DEL USO DE LA HERRAMIENTA KPI PARA MEJORAR EL CONTROL DE LA INFORMACION DENTRO DEL AREA DE RECURSOS HUMANOS EN LA EMPRESA AGRICOLA TUNGASUCA S.A.C., CIENEGUILLO, PIURA, UCT 2021 II**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL  
EN INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**AUTORES:**

Br. Irving Erich Blas Delfin

Br. Paola del Carmen Curay Luna

**ASESOR:**

Ing. Jorge Burgos Caiguaray

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

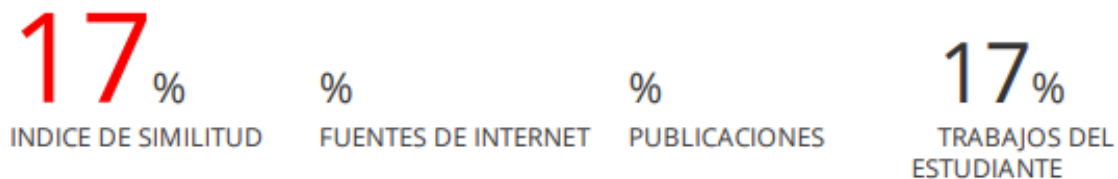
Gerencia y Sistemas de Gestión

**TRUJILLO, PERÚ**

**2021**

# PROPUESTA DEL USO DE LA HERRAMIENTA KPI PARA MEJORAR EL CONTROL DE LA INFORMACION DENTRO DEL AREA DE RECURSOS HUMANOS EN LA EMPRESA AGRICOLA TUNGASUCA S.A.C., CIENEGUILLO, PIURA, UCT 2021 II

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	2%
2	Submitted to Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote Trabajo del estudiante	1%
3	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	1%
4	Submitted to Universidad del Bio-Bio Trabajo del estudiante	1%
5	Submitted to Universidad Pontificia Bolivariana Trabajo del estudiante	1%
6	Submitted to Universidad Anahuac México Sur Trabajo del estudiante	1%

7	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	1 %
8	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1 %
9	Submitted to UNIV DE LAS AMERICAS Trabajo del estudiante	1 %
10	Submitted to Uniagustiniana Trabajo del estudiante	1 %
11	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	1 %
12	Submitted to Universidad del Istmo de Panamá Trabajo del estudiante	1 %
13	Submitted to INACAP Trabajo del estudiante	1 %
14	Submitted to Universidad Carlos III de Madrid Trabajo del estudiante	1 %
15	Submitted to Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC Trabajo del estudiante	<1 %
16	Submitted to Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación Trabajo del estudiante	<1 %

17	Submitted to Universidad Nacional de Colombia Trabajo del estudiante	<1 %
18	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1 %
19	Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD,UNAD Trabajo del estudiante	<1 %
20	Submitted to UTEC Universidad de Ingenieria & Tecnologia Trabajo del estudiante	<1 %
21	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	<1 %
22	Submitted to American Public University System Trabajo del estudiante	<1 %
23	Submitted to Universidad Autónoma de Chiapas Trabajo del estudiante	<1 %
24	Submitted to Universidad Privada Boliviana Trabajo del estudiante	<1 %
25	Submitted to Universidad Inca Garcilaso de la Vega Trabajo del estudiante	<1 %

---

26	Submitted to National University College - Online Trabajo del estudiante	<1 %
27	Submitted to costa rica tec Trabajo del estudiante	<1 %
28	Submitted to Universidad Nacional de Educacion Enrique Guzman y Valle Trabajo del estudiante	<1 %
29	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
30	Submitted to Universidad Tecnologica del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
31	Submitted to Universidad de la Amazonia Trabajo del estudiante	<1 %
32	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	<1 %

---

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

Monseñor Dr. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

Rector, Fundador y Gran Canciller de la UCT Benedicto XVI

Dr. Gilberto Domínguez López

Director Ejecutivo

Dra. Silvia Valverde Zavaleta

Vicerrectora Académica

Dr. Francisco Alejandro Espinoza Polo

Vicerrector de Investigación

Mg. Ing. Breitner Guillermo Díaz Rodríguez

Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura

Mons. Ricardo Exequiel Angulo Bazauri

Gerente de Desarrollo Institucional

CPC. Alejandro Carlos García Flores

Gerente de Administración y Finanzas

Dra. Teresa Sofía Reátegui Marín

Secretaria General

### **CONFORMIDAD DEL ASESOR**

Yo, Mg.Ing. Jorge Enrique Burgos Caiguaray con DNI N° 17869116 como asesor del trabajo de investigación “PROPUESTA DEL USO DE LA HERRAMIENTA KPI PARA MEJORAR EL CONTROL DE LA INFORMACION DENTRO DEL AREA DE RECURSOS HUMANOS EN LA EMPRESA AGRICOLA TUNGASUCA S.A.C., CIENEGUILLO, PIURA” desarrollada por el bachiller Irving Erich Blas Delfín con N°DNI 70254673 y por la bachiller Paola Del Carmen Curay Luna, con DNI N° 71814326, respectivamente; egresados del Programa Profesional de Ingeniería Industrial.

Considero que dicho trabajo de titulación reúne los requisitos tanto técnicos como científicos y corresponden con las normas establecidas en el reglamento de titulación de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en normativa para la presentación de trabajos de titulación de la Facultad de ingeniería y Arquitectura.

Por tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por la comisión de la clasificación designado por el Decano de la Facultad de ingeniería y Arquitectura.



---

Mg. Jorge Enrique Burgos Caiguaray

ASESOR

## **DEDICATORIA**

Esta tesis se la dedico con mucho amor a mis seres queridos: mi padre, mi madre y mi hermana, quienes han sido los pilares para seguir cumpliendo mis metas, impulsándome a ir siempre hacia adelante hasta conseguir el objetivo. Asimismo, se la dedico a mis abuelos, tíos y primos que también me brindaron su apoyo.

A un grupo especial de amigos que me acompañaron en el desarrollo de este trabajo, su soporte ante la presencia de obstáculos para que poco a poco pueda superar los mismos, participando en este experimento, empezando al mismo tiempo junto a mí, con el fin de, dentro de una sana competencia, lograr alcanzar la meta: Ser profesional.

A David, Brenda, José, Karla, Yury y Betsi, por haberme brindado la oportunidad de crecer profesionalmente.

A las personas que conocí en mi camino y ahora están en el cielo.

Irving Erich Blas Delfín



## DEDICATORIA

En el transcurso de mi camino, al avanzar e ir paso a paso en cada batalla que se me presentaba o en los momentos de debilidad que pasé, donde me sentía derrotada, un día me desperté y buscando en frases motivadoras para poder tener siempre presente y poder recordar, me encantó saber que un ingeniero, físico e inventor, que era muy solitario, mencionó la siguiente frase: *"El futuro mostrará los resultados y juzgará a cada uno de acuerdo a sus logros"* (Nikola Tesla), esto me hizo recordar que todo mi futuro dependía de mí y no justificar los acontecimientos que solía presenciar.

Esta tesis se la dedico a cada uno de mis seres queridos como a mi negrito (Papi), mi chanchita (Mami), mi monita y mi nariz mocha (hermanas), quienes han sido mis pilares para seguir adelante y seguir cumpliendo mis metas. Asimismo, se la dedico a mis abuelos, tíos, primos que me apoyaron a seguir.

A mis amigos Brenda, Carlos, Juan Carlos, Luiffi, Juanpi, Terri gracias por sus consejos, Marco y Bryan, por haberme brindado la oportunidad de crecer profesionalmente, y también agradecer a Miguel Ángel, Brandon, Stefany, Cinthia por enseñarme lo hermoso que puede ser el camino de Dios y tenerlo presente en cada decisión. A las personas que conocí en mi camino y ahora están en el cielo.

Se la dedico también a la persona que fue importante en un tiempo de mi vida y me apoyo en mis momentos difíciles, esta tesis te la dedico, me demostraste que era fuerte si adquiriría más confianza en mí misma, te agradezco por todo lo que hiciste por mí y todo el apoyo para ser una profesional hoy en día, muchas gracias Joshua.

Paola del Carmen Curay Luna.

## **AGRADECIMIENTO**

El desarrollo del siguiente informe de investigación de tesis, merece el agradecimiento en primer lugar a Dios, por habernos brindado la sabiduría, voluntad, fuerza y esperanza para culminar esta etapa de nuestras vidas, a pesar de los obstáculos que se nos presentaron, continuamos con nuestro camino para poder culminar con nuestra investigación.

Agradecer a nuestros docentes de la carrera Ingeniería Industrial por todos sus conocimientos brindados. A nuestro asesor Ing. Burgos Caiguaray Jorge, por habernos ayudado y acompañado en todo el camino para la elaboración de nuestra tesis.

Finalmente agradecer a nuestras familias por brindarnos el apoyo incondicional, los ánimos y mucha comprensión, ya que fueron varios años de constante esfuerzo donde no nos rendimos, y es gracias a ellos que hemos podido culminar una de nuestras principales metas a base de mucho esfuerzo. También agradecer a todas aquellas personas que de una u otra forma hicieron un aporte a este trabajo.

Estamos agradecidos con todos ustedes.

Los Autores.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Nosotros, Irving Erich Blas Delfín con DNI 70254673 y Paola del Carmen Curay Luna con DNI 71814326, bachilleres en Ingeniería Industrial de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Facultad de Ingeniería, para la elaboración y sustentación de la tesis titulado : “PROPUESTA DEL USO DE LA HERRAMIENTA KPI PARA MEJORAR EL CONTROL DE LA INFORMACION DENTRO DEL AREA DE RECURSOS HUMANOS EN LA EMPRESA AGRICOLA TUNGASUCA S.A.C., CIENEGUILLO, PIURA, UCT 2021 II”, el cual consta de un total de 52 páginas, en la que se incluye 14 tablas, 6 diagramas y 2 figuras, y de un total de 2 páginas en anexos.

Dejamos constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento mencionado, corresponde y se muestra de nuestra autoría respecto a la redacción, organización, diagramación Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

Se declara también que el porcentaje de similitud o coincidencia es de 17%, el cual es aceptado por la Universidad Católica de Trujillo.



---

Irving Erich Blas Delfín  
DNI: 70254673



---

Paola del Carmen Curay Luna  
DNI: 71814326

## FORMULARIO DE SESIÓN DE DERECHOS PARA LA PUBLICACIÓN DIGITAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Trujillo, 19 de septiembre del 2022

A: Mg. Ing. Breitner G. Díaz Rodríguez

Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

Nombres y apellidos de cada investigador (a):

Yo       Nosotros

Br. Irving Erich Blas Delfin

Br. Paola del Carmen Curay Luna.

Autor (es) de la investigación titulada:

“PROPUESTA DEL USO DE LA HERRAMIENTA KPI PARA MEJORAR EL CONTROL DE LA INFORMACION DENTRO DEL AREA DE RECURSOS HUMANOS EN LA EMPRESA AGRICOLA TUNGASUCA S.A.C., CIENEGUILLO, PIURA, UCT 2021 II”.

Sustentada y aprobada el 17 de septiembre del 2022 para optar el Título Profesional de:

INGENIERO INDUSTRIAL

**CEDO LOS DERECHOS** a la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI para publicar por plazo indefinido la versión digital de esta tesis en el repositorio institucional y otros, con los cuales la universidad firme convenio, consintiendo que cualquier tercero podrá acceder a dicha obra de manera gratuita pudiendo visualizarlas, revisarlas, imprimirlas y/o grabarlas siempre y cuando se respeten los derechos de autor y sea citada correctamente. En virtud de esta autorización, la universidad podrá reproducir mi tesis en cualquier tipo de soporte, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la tesis o trabajo de investigación es una creación de mi autoría o coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultada(o)(s) a conceder la presente autorización y además declaro bajo juramento que dicha tesis no infringe los derechos de autor de terceras personas.

Asimismo, declaro que el CD-ROM que estoy entregando a la UCT, con el archivo en formato PDF y WORD (.docx), como parte del proceso de obtención del Título Profesional o Grado Académico, es la versión final del documento sustentado y aprobado por el Jurado.

Por ello, el tipo de acceso que autorizo es el siguiente: (Marcar con un aspa (x); una opción)

Categoría de	Descripción del Acceso	X
Marcar con acceso		
<b>ABIERTO</b>	Es público y será posible consultar el texto completo. Se podrá visualizar, grabar e imprimir.	<b>X</b>
<b>RESTRINGIDO</b>	Solo se publicará el abstract y registro del metadato con información básica.	

**OPCIONAL – LICENCIA CREATIVE COMMONS.**

Una licencia Creative Commons es un complemento a los derechos de autor que tiene como fin proteger una obra en la web. Si usted concede dicha licencia mantiene la titularidad y permite que otras personas puedan hacer uso de su obra, bajo las condiciones que usted determine.

No, deseo otorgar una licencia Creative Commons

Si, deseo otorgar una licencia Creative Commons.

Si opta por otorgar la licencia Creative Commons, seleccione una opción de los siguientes permisos:

<b>CC-BY:</b> Utilice la obra como desee, pero reconozca la autoría original. Permite el uso comercial.	▪
<b>CC-BY-SA:</b> Utilice la obra como desee, reconociendo la autoría. Permite el uso comercial del original y la obra derivada (traducción, adaptación, etc.), su distribución es bajo el mismo tipo de licencia.	▪

<b>CC-BY-ND:</b> Utilice la obra sin realizar cambios, otorgando el reconocimiento de autoría. Permite el uso comercial o no comercial.	▪
<b>CC-BY-NC:</b> Utilice la obra como desee, reconociendo la autoría y puede generar obra derivada sin la misma licencia del original. No permite el uso comercial.	✘
<b>CC-BY-NC-SA:</b> Utilice la obra reconociendo la autoría. No permite el uso comercial de la obra original y derivada, pero la distribución de la nueva creación debe ser bajo el mismo tipo de licencia.	▪
<b>CC-BY-NC-ND:</b> Utilice y comparte la obra reconociendo la autoría. No permite cambiarla de forma alguna ni usarlas comercialmente.	▪

Datos del investigador (a)

Nombres y Apellidos: Irving Erich Blas Delfín

DNI: 70254673

Teléfono celular: 938652678

Email: [erickdolphin@gmail.com](mailto:erickdolphin@gmail.com)



Firma:

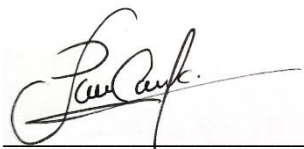
Datos del investigador (a)

Nombres y Apellidos: Paola del Carmen Curay Luna

DNI: 71814326

Teléfono celular: 946391000

Email: [carmencurayluna@gmail.com](mailto:carmencurayluna@gmail.com)



Firma

## INDICE

<b>PORTADA</b> .....	i
<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b> .....	ii
<b>RESUMEN</b> .....	XVIII
<b>ABSTRACT</b> .....	XIX
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>II. METODOLOGÍA</b> .....	25
2.1. OBJETO DE ESTUDIO .....	25
2.2. INSTRUMENTOS, TÉCNICAS Y EQUIPOS DE LABORATORIO DE RECOJO DE DATOS .....	25
2.3 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	26
2.4 ASPECTOS ÉTICOS EN INVESTIGACIÓN. ....	27
<b>III. RESULTADOS</b> .....	28
3.1. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	28
<b>IV. DISCUSIÓN</b> .....	42
<b>V. CONCLUSIONES</b> .....	43
<b>VI. RECOMENDACIONES</b> .....	45
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	45
<b>ANEXOS</b> .....	48
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	48

## LISTA DE TABLAS

TABLA 1: Exportación de la fruta de uva de mesa, Cieneguillo, campaña 2020.....	3
TABLA 2: Exportación de la fruta de mango kent, Cieneguillo, campaña 2021.....	4
TABLA 3: Exportación de la fruta de mango kent - carrasquillo, campaña 2020.....	4
TABLA 4: Exportación de la fruta de limón - carrasquillo, campaña 2020.....	5
TABLA 5: Cuadro de ventajas y desventajas de los KPI'S.....	16
TABLA 6: Cuadro de dimensiones.....	21
TABLA 7: Operacionalización de variables.....	23
TABLA 8: Población y Muestra.....	25
TABLA 9: Instrumentos, técnicas, equipos de laboratorio de recojo de datos.....	26
TABLA 10: N° Horas trabajadas al cierre de cada mes desde enero - agosto del 2021.....	30
TABLA 11: N° Horas por concepto del mes desde enero - agosto del 2021.....	31
TABLA 12: % De rotación de operarios, periodo enero-agosto 2021.....	38
TABLA 13: % Variación de gastos de movilidad.....	40
TABLA 14: Matriz de consistencia.....	48



## LISTA DE DIAGRAMAS

DIAGRAMA 1: % de Ausentismo por Mes del periodo de enero- agosto del 2021.....	32
DIAGRAMA 2: Velocímetro con el % de 6 meses del periodo de enero- agosto del 2021 .....	34
DIAGRAMA 3: Columnas con los tipos de memorándum emitidos en enero-agosto 2021 .....	36
DIAGRAMA 4: Columnas con los tipos de memorándum emitidos por mes. ....	37
DIAGRAMA 5: % Variación de gastos de movilidad al cierre del mes. ....	39
DIAGRAMA 6: Área apilada con el % de variación de gasto de movilidad de operarios. ....	41

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Análisis del mercado de uva de mesa.....	2
FIGURA 2: Dashboard elaborado para la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C. ....	52

## **RESUMEN**

La presente tesis tuvo como objetivo principal recolectar información para investigar, medir y evaluar las variables que se requieren y que sean eficientes en brindar la respuesta a tiempo. Se empleó la metodología basada en indicadores de gestión para mantener de manera continua el control de la información mediante la herramienta del Dashboard, lo cual tendrá un efecto directo en la disminución de tiempos para brindar las respuestas requeridas y así medir la eficiencia del área. Mediante la propuesta de los KPI's, se realizó la evaluación de la información brindada por el área de R.R.H.H que compartió los datos desde el periodo: 01 enero 2021 hasta el 30 de agosto del 2021, para observar de manera mensual el control del personal que labora en la sede de Cieneguillo – Piura, quedando demostrado su eficiencia para el área. Además, se evaluaron los siguientes indicadores de gestión: ausentismo de operarios, vacaciones acumuladas de operarios, memorándums por operarios, rotación de operarios, variación en gastos de movilidad al cierre del mes y al obtener los resultados verificamos que se volvió más eficiente al implementar la herramienta Dashboard, ya que se puede visualizar mediante diagramas los resultados y así comparar, controlar y evaluar el porcentaje por mes y/o por años.

Palabras clave: Indicadores, Gestión, Control, KPI's.

## **ABSTRACT**

The main objective of this thesis was to collect information to investigate, measure and evaluate the variables that are required and that are efficient in providing the response on time. The methodology based on management indicators was used to continuously maintain control of the information through the Dashboard tool, which will have a direct effect in reducing the time to provide the required responses and thus measure the efficiency of the area. Through the proposal of the KPIs, the evaluation of the information provided by the HR area that shared the data was carried out from the period: January 01, 2021 to August 30, 2021, to observe the control of the personnel on a monthly basis. who works at the Cieneguillo - Piura headquarters, demonstrating its efficiency for the area. In addition, the following management indicators were evaluated: absenteeism of operators, accumulated vacations of operators, memorandums by operators, turnover of operators, variation in mobility expenses at the end of the month and when obtaining the results we verified that it became more efficient when implementing the Dashboard tool, since the results can be visualized through diagrams and thus compare, control and evaluate the percentage per month and/or per year.

Keywords: Indicators, Management, Control, KPI's.

## I. INTRODUCCIÓN

Agrícola Tungasuca S.A.C., es una empresa agrícola dedicada a la siembra y cosecha de frutos para exportación, como mango, uva y limón, aportando con ello fuentes de trabajo e ingresos para muchas familias en su zona de influencia. La familia Tungasuca ha ido desarrollando medidas de cuidado para no maltratar la fruta mediante el uso de carretas hidráulicas e innovando actividades como el riego tecnificado por goteo que es una tecnología para mejorar el recurso agrícola, todo esto con el objetivo de cosechar fruta inocua y de alta calidad para luego ser exportado a diferentes destinos. Asimismo, cuentan con certificaciones de GLOBALGAP, GRASP, TESCO, RAINFOREST ALLIANCE y SMETA, exigidas para cumplir con los estándares mínimos de calidad y que garantice la producción segura de la fruta.

Los frutos son exportados por la empresa FRUTAS DE PIURA S.A.C. encargados de cumplir los parámetros de calidad que exige el mercado internacional; los mismos que tienen la responsabilidad de mantenerla inocuidad de los frutos que van a ser exportados y realizar el empaquetado de la fruta a través de la empresa EMPAFRUT S.A.C., satisfaciendo así las necesidades y requerimientos de los clientes.

La fruta cumple con los siguientes destinos de exportación: (Figura 1)

1. Asia: China, Corea del Sur, Japón, Tailandia, Taiwán e Indonesia.
2. Europa: Alemania, Holanda e Inglaterra.
3. Norte América: Canadá, E.E.U.U. y México.
4. Centro América: Costa Rica.
5. Sur América: Chile y Colombia.

### Figura 1

Análisis del mercado de uva de mesa.



*Nota.* Empresa Frutas de Piura S.A.C, donde se visualiza los países que son exportados los frutos que son cosechados de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.

Agrícola Tungasuca S.A.C., inició sus actividades económicas agrícolas el 02 de enero de 2009, mediante una empresa unipersonal a nombre del ingeniero Emilio Ricardo Hilbck Guzmán, denominada Fundo Tungasuca, que comenzó como propietario de 84 hectáreas de terreno eriazos, contando en la actualidad con 231.84 hectáreas de terreno en Cieneguillo, de los cuales 184.13 hectáreas están sembrados con cultivo de uva de mesa y 22.5 hectáreas con Mango Kent.

Asimismo, la agrícola cuenta con 158.03 hectáreas de áreas sembradas en la ciudad de Morropón – Carrasquillo, 72.19 hectáreas con cultivo de Limón Tahití de y 43.20 hectáreas de mango Kent, dejando el resto de las áreas sembradas solo para venta nacional.

Para la ejecución de su objetivo social, la empresa cuenta con tres sedes según la siguiente descripción:

### A. Sede Administrativa

Encargada principalmente de la organización, administración, gestión y control de la empresa. Se encuentra ubicada en Urb. Miraflores, Country Club III Etapa Mz. AB Lotes 25 y 26 Distrito de Castilla, Provincia y Departamento de Piura.

### B. Sedes Operativas/Campo

Fundos para el desarrollo, siembra y cosecha de los frutos. Se encuentran ubicados en:

- ✓ Fundo Cieneguillo en Carretera Piura- Sullana km 1021 Distrito 26 de octubre, Provincia y Departamento de Piura.
- ✓ Fundo Carrasquillo en Calle Juan Velazco N°120 Caserío Carrasquillo Distrito Buenos Aires, Provincia Morropón y Departamento de Piura.

A continuación, se muestran los niveles de exportación de frutas realizadas por ambos fundos (Cieneguillo y Carrasquillo) en la campaña 2020.

**Tabla 1**

Exportación de la fruta de uva de mesa, Cieneguillo, Campaña 2020.

<b>VARIEDAD</b>	<b>AREA</b>	<b>EXPOT. CAMPO (KG)</b>	<b>DESPUES DEL PROCESO</b>	<b>EXPORT. CAMO/HA</b>	<b>KG HA D.D.P</b>
<b>REDGLOBRE</b>	29.40	1,054,639.70	1,042,225.40	35.87	35,449.84
<b>CRIMSON</b>	8.85	124,082.90	118,837.90	14.02	13,428.01
<b>SWEET GLOBRE</b>	93.39	3,619,218.79	3,397,644.59	38.75	36,381.25
<b>SUPERIOR</b>	22.08	259,894.40	250,700.30	11.77	11,354.18
<b>SUPERIOR II</b>	19.65	886,956.21	838,369.91	45.14	42,665.14
<b>THOMPSON</b>	10.40	319,930.80	304,976.90	30.76	29,324.70
<b>TOTAL KILOS</b>	<b>183.77</b>	<b>6,264,722.80</b>	<b>5,952,755.00</b>		
<b>DIFERENCIAS</b>		0.00			

<b>CONTAINER</b>	<b>CAMPO</b>	<b>PROCESO</b>	<b>CONTENEDOR</b>	<b>18000 KG</b>
	350.2	332.9		

*Nota.* Datos obtenidos por el Área de Producción – Agrícola Tungasuca S.A.C.

**Tabla 2**

*Exportación de la fruta de Mango Kent - Cieneguillo, Campaña 2021.*

Producción Mango Exportación 2021				
Lotes	Variedad	Área	Exportación (Kg)	TNL. /Ha.
6	Kent	7.50	284,867.54	38
7	Kent	7.50	234,018.25	31.2
8	Kent	7.50	249,765.11	33.3
TOTAL KENT			768,650.90	
TN/HA			34.20	

*Nota.* Datos obtenidos por el Área de Producción – Agrícola Tungasuca S.A.C.

**Tabla 3**

*Exportación de la fruta de Mango Kent - Carrasquillo, Campaña 2020.*

Producción Mango Exportación 2020				
Lotes	Variedad	Área	Exportación (Kg)	TNL. /Ha.
1	Kent	2.9	216.12	0.07
2	Kent		24 799.77	8.55
3	Kent		45 781.42	15.79
4	Kent	1.02	31 985.76	31.36
5	Kent	2.35	85 691.58	36.46
6	Kent	6.13	128 753.39	21.00
7	Kent	2.26	72 274.13	31.98
TOTAL KENT			389 502. 27	
TN/HA			26.6	

*Nota.*

Datos obtenidos por el Área de Producción – Agrícola Tungasuca S.A.C.

**Tabla 4**

*Exportación de la fruta de Limón - Carrasquillo, Campaña 2020.*

PRODUCTO	KG. TAHITI EXPORTACION	KG. TAHITI FABRICA	KG. TAHITI DESCARTE	KG. TAHITI FRESCO	TOTAL KG. LIMON TAHITI
<b>KILOGRAMO</b>	375,910.00	209,485.00	42,848.80	110,566.00	738,809.80
<b>TN HA</b>	20,586.53	11,472.34	2,346.59	6,055.09	
	<i>12,351.92</i>	<i>803.06</i>	<i>117.33</i>	<i>3148.65</i>	<i>16,420.96</i>
			Rendimiento HA	Porcentaje exportable	
	EXPOR + FRESCO		26641.62	65.81%	

*Nota.* Datos obtenidos por el *Área de Producción – Agrícola Tungasuca S.A.C.*

#### C. Representación Legal

- ✓ Gerencia General: Ing. Emilio Ricardo Hilbck Guzmán.
- ✓ Funciones: Productiva, social, administrativa, comercial, técnica y financiera y cumplir con los requisitos legales e impositivos y para evaluar las operaciones de rendimientos de la gestión.
- ✓ Misión: Mejorar la productividad y calidad de los productos, que redundarán en la mejora del nivel de ingresos de sus trabajadores.
- ✓ Visión: Convertirse en el mejor productor de uva de mesa de calidad en la región a la par con el desarrollo personal de sus trabajadores.

Actualmente las situaciones problemáticas que las empresas presentan, deben estar en constante actualización, desarrollando y ejecutando nuevos procesos dentro de todas sus áreas, especialmente el área de Recursos Humanos (R.R.H.H), la cual es una parte fundamental dentro de las organizaciones porque se encuentran íntimamente relacionada a la fuerza laboral; sin embargo, dicha área hoy en día presenta múltiples deficiencias a tal punto de desconocer al finalizar el año si durante su proceso obtuvo o no resultados favorables.



Frente a ello resulta necesario proponer una mejora en el manejo de información de sus estrategias que se ejecutan en dicha área, tomando como punto de partida una planificación previa que promueva ingresos y gastos según las actividades que se requiera en la empresa. Estas deben tener competencias, destrezas y habilidades que le permitan a la empresa construir un alto nivel de compromiso entre la organización, la identidad del trabajador y su puesto de trabajo, para lograr cumplir con los objetivos empresariales que conllevarán a un mejor desarrollo organizacional.

Es así que nace la iniciativa de trabajar con indicadores de gestión, para marcar un punto de inflexión en la regulación de información y de esta manera responder a la necesidad del área de R.R.H.H, donde al ejecutarlo se tendría conocimiento de la situación que se maneja durante los meses hasta finalizar el año y así tener un mayor control de información en los procesos.

A su vez, se analizará la situación actual de sus procesos, así como la eficiencia de las estrategias para conocer o determinar si se necesita mejoras y/o implementar alguna estrategia más, teniendo siempre en mente, incrementar la eficiencia de la organización y aumentar el nivel de efectividad de las áreas. Para ello se reitera que se utilizará una metodología basada en indicadores de gestión para mantener de manera continua el control de la información mediante la herramienta del Dashboard.

La justificación económica y social del presente informe de investigación, se basa en que el uso de la herramienta KPI, permitirá mejorar el control de los indicadores, generando reducción de tiempos muertos, costos, personal, entre otros. El proyecto de investigación contribuirá a afianzar la información dentro del área de R.R.H.H, permitiendo mejorar la comunicación hacia los trabajadores, formando así las bases para el uso de KPI en otras empresas agrícolas.

Y como justificación tecnológica se ejecutará el manejo de control de información del personal, a través de la implementación de una herramienta, empleando la capacidad instalada del área y de la empresa.

Como Problema General realizamos la siguiente interrogante:

- ✓ ¿En qué medida el uso de KPI's mejorará el control de la información dentro del Área de Recursos Humanos de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.?

Como Problemas específicos para poder obtener la mejora del control de la información, se establecen los siguientes:

- ✓ ¿Cuál es el diagnóstico situacional de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C., respecto al uso de KPI's?
- ✓ ¿Cómo podemos reducir el tiempo de respuesta para la investigación y presentación de la información que se requiere en el área de Recursos Humanos en la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.?
- ✓ ¿Qué efectos se obtiene al comparar el tiempo estándar, mediante la ejecución de KPI's dentro del área de Recursos Humanos de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.?

Como Objetivo General se busca lo siguiente:

- ✓ Evaluar el uso de KPI's para la mejora del control de información dentro del área de Recursos humanos de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.

Y como Objetivos específicos:

- ✓ Realizar el diagnóstico situacional del Área de Recursos humano de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C respecto al uso de KPI's, si estos existen y como se llevan empleando.
- ✓ Reducir el tiempo de respuesta para la presentación de la información dentro del área de Recursos Humanos de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.

- ✓ Evaluar los tiempos estándar y sus efectos, comparando el antes y después del uso de KPI's dentro del área de Recursos Humanos de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.

Se encontraron los siguientes antecedentes de estudios:

Coello (2014) en su investigación titulada *“Implementación de un modelo en base a indicadores de gestión (KPI's) en la administración del área de servicio de la empresa PMIASA”* obtuvo resultados satisfactorios tras la implementación de KPI, esto se ve más a detalle debido a que se hizo una comparación de la situación antes y después de la implementación, donde se determinó que, a través de recursos de control y método, sería posible implementar herramientas de gestión que nos den la posibilidad de tomar determinaciones acertadas, correctas y eficientes en tiempos de acuerdo con la necesidad de la empresa y los requerimientos del mercado.

Rosales (2019) en su trabajo titulado *“Determinación de Indicadores Clave de Desempeño (KPI) para el Área de Mantenimiento de Barricas para añejamiento de Ron en una empresa licorera del oriente de Guatemala”* definió un total de 10 indicadores KPI para un mejor control de la tasa de productividad del Área de Mantenimiento de Barricas, demostrando que, el Uso de KPI está relacionado con el alcanzar de una meta. Su investigación se ayudó de un diagnóstico situacional de la empresa para poder definir metas, y luego con dichas metas trazadas, elaborar los KPI correspondientes.

Luzardo & Vásquez (2010) realizaron su tesis denominada *“Sistema de control de procesos empresariales por medio de indicadores de gestión aplicado al departamento de servicio al cliente en el proceso de facturación y atención de reclamos de la empresa Plásticos S.A, en la ciudad de Guayaquil”*. El objetivo de su investigación es integrar en sus procesos el uso de indicadores de gestión KPI para ser más eficientes en su servicio.

Como antecedentes nacionales tenemos a:

Nájar (2019) en su trabajo de investigación *“Implementación de un plan de mejora con el uso de KPI en los procesos de gestión comercial para la fuerza de ventas de las distribuidoras ferreteras de Arequipa 2019”*, sostiene que los KPI pueden mejorar la fuerza de ventas de

empresas dedicadas a la distribución de materiales y/o productos. Su investigación dio resultados positivos, e incluso se realizó una comparación antes y después del uso y acción de KPI's, lo que demostró que si existe oportunidad de mejora y crecimiento.

Elías, Rojas & Segura (2019) realizaron un estudio donde se elaboró con una muestra de 85 registros documentales, los cuales fueron obtenidos de la obra del “*Perímetro del Terreno de la Universidad Nacional de Piura colindante con la margen izquierda del Río Piura*”, la recolección de datos se realizó mediante la técnica de la observación y análisis documental; con ello se pudo crear los indicadores de rendimiento o KPI's para la elaboración de los Dashboards. El diseño investigativo es Cuasi Experimental y longitudinal. Como resultado se demostró que la implementación de los Dashboard influye significativamente en la mejora de la productividad del área de estudio, ello permitió tomar decisiones para mejorar productividad de la obra, como resultado final se redujo en 10% el costo total de la obra.

Espinoza (2020) realizó una investigación con el objetivo de implementar Estrategias de Gestión En La Evaluación De Indicadores en el Centro de Distribución de Cervecerías Backus y Johnston Chanchamayo - Satipo, donde las etapas fueron desarrolladas en el trabajo fueron: análisis primigenio de la situación originaria o inicial de los centros de distribución, la planificación de trabajo, el resuelto proceso de constante reflexión desde estrategias, así como el avance y desarrollo de lo que se conoce como mapa estratégico determinando los objetivos estratégicos y finalmente implementando el modelo aplicativo. Entre los resultados obtenidos resaltan: las estrategias aplicadas al conjunto de indicadores de distribución, resultados iguales o superiores a las metas, logrando ubicar a los Centro de distribución de Satipo - Chanchamayo en el primer y segundo puesto de un total de 42 centros de distribución.

Luján & Sánchez (2016) en su investigación titulada “Desarrollo e implementación de indicadores de KPI's en la gestión logística de la empresa servicios Santa Gabriela SAC, Trujillo, 2015”, se buscó puesta en marcha e implementar KPI en la gestión de los procesos logísticos de la empresa SESGA. Para este trabajo de investigación, se analizaron los aspectos definidos con respecto a las dos variables de investigación: el primer factor con respecto a los indicadores de gestión de KPI, sus tipos, etc., para comprender su funcionalidad y peso dentro de los procesos. Y el segundo, almacén y movimiento de stock, los diagramas de flujo que

definen la secuencia enumerada de la adecuada ejecución de dichos subprocesos en la empresa.

Y finalmente como antecedentes regionales se cita a:

Córdova (2018) en su tesis titulada “Evaluación de Indicadores KPI en la empresa LLAMAGAS S.A. y propuesta para incrementar las ventas en la ciudad de Piura”. En dicho trabajo se evaluó a la empresa haciendo uso de un BSC con el objetivo de a través de operadores logísticos llegar a vender a más zonas dentro de la región Piura, y por defecto incrementar las ventas de la empresa. Se demuestra mediante su Base Teórica científica de este problema que presenta las áreas en una empresa se generan miles de datos diferentes y no permite la medición de lo proyectado. Datos como el número de trabajadores, horas trabajadas, reclamaciones, productividad del personal, etc.

#### A. Indicadores

Herramientas para clarificar y definir, de forma más precisa, objetivos e impactos, son medidas verificables de cambio o resultado, diseñadas para contar con un estándar contra el cual evaluar, estimar o demostrar el progreso, con respecto a metas establecidas, facilitan el reparto de insumos, produciendo, productos y alcanzando objetivos. (Tavárez, 2020).

Los indicadores son series estadística o cualquier forma de indicación que nos facilita estudiar dónde estamos y hacia dónde nos dirigimos con respecto a determinados objetivos y metas, así como evaluar programas específicos y determinar su impacto. Si bien los indicadores pueden ser cualitativos o cuantitativos, en este trabajo nos abocaremos únicamente a los segundos. (Bauer, 1966).

Estos indicadores determinan si un proyecto, un proceso o área, o una organización, está siendo exitosa. Es decir, si se están cumpliendo las metas trazadas. (Web CAMIPER escuela de altos estudios).

## B. Indicadores de Gestión

- ✓ Medios, instrumentos o mecanismos para evaluar hasta qué punto o en qué medida se están logrando los objetivos estratégicos.
- ✓ Representan una unidad de medida gerencial que permite evaluar el desempeño de una organización frente a sus metas, objetivos y responsabilidades con los grupos de referencia.
- ✓ Producen información para analizar el desempeño de cualquier área de la organización y verificar el cumplimiento de los objetivos en términos de resultados.
- ✓ Detectan y prevén desviaciones en el logro de los objetivos.
- ✓ EL análisis de los indicadores conlleva a generar Alertas Sobre La Acción, no perder la dirección, bajo el supuesto de que la organización está perfectamente alineada con el plan. (Web Gestipolis)

## C. Importancia de los Indicadores de Gestión

- ✓ Ayudan a interpretar lo que está ocurriendo en la organización.
- ✓ Sirven como apoyo al proceso de toma de decisiones cuando las variables se salen de los límites establecidos, o se quiere proponer una nueva meta.
- ✓ Definen la necesidad de introducir cambios y/o mejoras a un determinado proceso o forma de actuación, así como también facilitan el compromiso de mejores resultados. (Luzardo & Vázquez, 2010)

#### D. KPI

Los KPI's (Key Performance Indicator) o indicador clave de rendimiento o desempeño son métricas que ayudan a identificar el rendimiento de una determinada acción o estrategia. Estas unidades de medida indican el nivel de desempeño en base a los objetivos que sean fijados con anterioridad a la estrategia organizacional de la empresa, también se pueden definir como una medida que suele expresarse en porcentajes y que sirve de herramienta para valorar y evaluar los rendimientos de un proceso o el desarrollo de una tarea por una persona, lo cual está vinculado a un objetivo de la estrategia de compañía. (Melba Avella, 2019)

Según Álvarez (2013) en una definición respecto a los KPI's, indica que cada empresa define cuales son aquellos indicadores que quiere tener siempre presentes para manejar su rumbo. Muchos de ellos serán comunes, pero otros dependerán del sector de la actividad, del tipo de producto o de la estrategia que tenga diseñada la empresa.

Por último, los KPI's son un elemento vertebrador de la estrategia por su capacidad de comunicar resultados a todas las personas que forman parte del proyecto (Gerencia, jefaturas, externos, entre otros.). Con el uso de estos indicadores de gestión en el área de R.R.H.H, estaremos manejando los datos reales mediante un Dashboard los resultados instantáneos sobre el cumplimiento de la misión y evaluar si estamos cumpliendo con el objetivo.

#### E. Características de los KPI's

- ✓ Medible: los KPI's son métricas, por tanto, su principal característica es que son medibles en unidades. Ejemplo: 1,2, 100, 1000, 1000.000.
- ✓ Cuantificable: si se puede medir, se puede cuantificar. Por ejemplo, si hablamos de unidades monetaria las cuantificaríamos en € o \$. También existen muchos indicadores de gestión que se miden en porcentaje.
- ✓ Específico: se debe centrar en un único aspecto a medir, hemos de ser concretos.

- ✓ Temporal: debe poder medirse en el tiempo. Por ejemplo, podemos querer medir a diario, de forma semanal, mensual o anual.
- ✓ Relevante: el propio término hace referencia a esta característica “indicadores clave de gestión”. Únicamente sirven aquellos factores que sean relevantes para nuestra empresa.

Los KPI's tienen que informar, controlar, evaluar y por último ayudar a que se tomen decisiones. Cada empresa tiene sus propios indicadores de gestión, puesto que cada organización y cada modelo de negocio tienen factores clave a medir diferentes. Una empresa de producción industrial hará foco en indicadores de producción y una empresa que únicamente venda a través de internet tendrá otros indicadores clave relacionado con métricas de marketing digital. (Web Roberto Espinosa).

## F. Tipos de KPI

Los KPI's definimos como los indicadores que reflejaban el nivel de desempeño de los procesos en las organizaciones, los cuales se convierten en el reflejo del estado de la productividad y el rendimiento de la compañía. (Web Ascendo).

Los KPI's se pueden implantar para cualquier empresa que sea, a continuación algunos tipos de KPI:

### 1. Económicos

- ✓ Ingresos Operacionales
- ✓ Egresos Operacionales
- ✓ Utilidad Neta
- ✓ Impuestos y Participaciones
- ✓ Utilidad antes de Impuestos y Participaciones



## **2. Financieros**

- ✓ Retorno de la Inversión (ROI)
- ✓ Retorno del Patrimonio (ROE)
- ✓ Retorno de los Activos (ROA)
- ✓ Índice de liquidez
- ✓ Apalancamiento

## **3. Logísticos**

- ✓ Stock de productos y servicios
- ✓ Instalaciones y mantenimientos realizados
- ✓ Instalaciones y mantenimientos pendientes
- ✓ Requerimientos de servicios
- ✓ Tiempo de ejecución del servicio

## **4. Recursos humanos**

- ✓ Rotación de los trabajadores
- ✓ Nómina salarial
- ✓ Problemas con el personal
- ✓ Atrasos y Faltas
- ✓ Reclutamientos internos y externos

## **5. Producción**

- ✓ Productos elaborados
- ✓ Costo de Producción
- ✓ Tiempo para la elaboración de los ductos, planchas
- ✓ Materiales y repuestos
- ✓ Materiales y repuestos desperdiciados o perdidos

## **6. Aseguramiento de calidad**

- ✓ Número de productos defectuosos
- ✓ Calidad del servicio y producto brindado

- ✓ Fallas y problemas con equipos
- ✓ Problemas con instalaciones realizadas

#### **7. Clientes**

- ✓ Portafolio de clientes
- ✓ Número de clientes nuevos
- ✓ Número de clientes perdidos
- ✓ Participación de mercado de la empresa

#### **8. Servicio y soporte**

- ✓ Quejas y reclamos de clientes receptados
- ✓ quejas y reclamos solucionados
- ✓ satisfacción de los clientes
- ✓ Tiempo en solucionar las quejas, entre otros.

Se demuestra que existen varios tipos de KPI's y se pueden interpretar en diversas cantidades que serán monitoreados y analizados. Es sustancial conocer que se debe fijar un tiempo para saber que se debe asignar un periodo de tiempo específico a cada uno de los KPI's, se debe fijar el proceso en el cual se va ser medidos los KPI's, el trabajador que va asumir la responsabilidad de ese proceso y el tipo de medida para medir los resultados de los procesos. (Carlos, 2014).

#### **G. Ventajas y Desventajas de los KPI's**

Los diferentes tipos de KPI ofrecen múltiples ventajas y desventajas como se muestran en la siguiente Tabla.

**Tabla 5**

*Cuadro de Ventajas y Desventajas de los KPI's.*

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un KPI administra información sobre un objetivo establecido, lo que permite valorar los éxitos empresariales.</li> <li>• Una ventaja fundamental de los KPI's que pueden ser utilizados para analizar la eficiencia y desempeño de cual área de la empresa.</li> <li>• Facilitan el cumplimiento de estrategias de desempeño y permiten realizar seguimientos periódicos a los objetivos estratégicos de la organización con el fin de tomar acciones en busca de mejoras.</li> <li>• Permite el seguimiento de estrategias en acciones operacionales.</li> <li>• Tiene como objetivo mejorar la gestión y los resultados de la empresa, apoyando las estrategias organizacionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La elaboración de los KPI's sin un seguimiento periódico por la gerencia es un método ineficaz en el cumplimiento de los objetivos organizacionales.</li> <li>• La utilización de información histórica para la elaboración de KPI's produce resultados ineficientes para la organización.</li> <li>• Los KPI's son métricas de acciones futuras, por lo tanto, un mal cálculo de su frecuencia hace que se conviertan en indicadores de resultados en lugar de inductores de acción. El uso de métricas erróneas puede proporcionar una evaluación de la empresa insignificante.</li> </ul>

*Nota.* Datos tomados de Mazeneth, 2013, donde nos describe las ventajas y desventajas de los KPI's.

## H. Dashboard

Los Dashboards son tableros con información que se caracterizan por utilizar imágenes, que simulan un tablero de automóvil, con figuras similares a velocímetros y que son utilizados como herramientas que permiten efectuar un verdadero monitoreo a un negocio a través de datos provenientes desde múltiples repositorios y aplicaciones. Estos dashboards también pueden contener gráficos y tablas los cuales son presentados al usuario final (generalmente el gerente, jefes, entre otros.) en la pantalla de su computador en tiempo real.(Luzardo & Vázquez, 2010)

Es una representación gráfica de los principales indicadores (KPI) que intervienen en la consecución de los objetivos de negocio, y que está orientada a la toma de decisiones para optimizar la estrategia de la empresa.

Un dashboard debe transformar los datos en información y está en conocimiento para el negocio (Web Tristan Elosegui).

Un dashboard es una visualización de la información más importante, necesaria para lograr uno o más objetivos, consolidados y arreglados en una sola pantalla para que la información pueda ser monitoreada de un vistazo. (Few, 2013)

El Dashboard es una representación gráfica de los principales indicadores (KPI) que intervienen en la consecución de los objetivos de negocio, y que está orientada a la toma de decisiones para optimizar la estrategia de la empresa. (Elósegui, 2014).

## I. Características de un Dashboard estratégico

- ✓ Número de KPI's: No consiste en añadir datos por añadir, sino de mostrar de la forma más adecuada, aquellos que nos permitan tomar decisiones.
- ✓ Segmentación y contexto: Debe presentar estas KPI's de forma que estas sean relevantes (accionables) para el negocio.

- ✓ Visualización: La persona que toma las decisiones debe ser capaz de interpretar fácilmente la información que está viendo.
- ✓ Análisis: El análisis debe recomendar acciones, no describirlas.

Un Dashboard sirve para tomar decisiones que optimicen la estrategia de la empresa, pero NO sirve para definir la acción correctora concreta o para estudiar en detalle determinada área:

Un Dashboard nos permite hacer un seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos de negocio.

Un Dashboard es una foto ‘fija’ de los principales indicadores de nuestro negocio, no un lugar donde estudiar un determinado tema, cruzar variables, etc.

Un Dashboard debe ayudarnos (guiarnos) a identificar el origen de ese dato positivo o negativo que hemos detectado, que nos permita tomar una decisión al respecto, el análisis en detalle de los ‘porqués’ se debe hacer en un informe en concreto o en otra herramienta diseñada para ello. (Elósegui, 2014).

## J. Tablas Dinámicas

Una tabla dinámica es una herramienta avanzada para calcular, resumir y analizar datos que le permite ver comparaciones, patrones y tendencias en ellos. (Microsoft Excel).

Una tabla dinámica es una de las herramientas más poderosas de Excel que nos permiten resumir y realizar cálculos de grandes volúmenes de datos. (Web Campus tobusiness).

## K. Gráfico Dinámico

Los gráficos dinámicos son una de las funcionalidades más potentes que tenemos a nuestra disposición en Excel para analizar datos. Si bien es cierto que las tablas dinámicas son una herramienta analítica eficiente, debemos ser conscientes que un gráfico es más poderoso para transmitir información, puesto que permite al usuario final obtener conclusiones sobre los datos, rápidamente.

Para aclarar un poco, en una tabla dinámica puede resultar muy difícil identificar relaciones, tendencias, diferencias o cualquier conclusión relevante, sin embargo, en un gráfico dinámico de Excel, ambas funcionalidades son complementarias ya que las tablas dinámicas se encargan de manipular y resumir los datos, mientras que los gráficos facilitan el entendimiento de dicho análisis, a través de elementos visuales (Web Quique Arranz).

A continuación, se describen los siguientes términos básicos:

- a) Ausentismo: En el terreno laboral, la idea hace referencia al incumplimiento de la obligación de un trabajador de asistir al lugar donde desarrolla sus tareas habituales.
- b) Costo: Relación económica que denota la fabricación de un producto o en otros casos la prestación de un servicio. Considerando el costo del producto o prestación de servicio determinar un precio para venta al público que por consiguiente deber ser mucho mayor al costo total.
- c) Descanso Medico: Aquellos que tengan un contrato laboral privado o público pueden hacer uso del certificado médico, un beneficio laboral que permite a los trabajadores recuperarse sin dejar de percibir ingresos.
- d) Eficacia: Es tener el efecto deseado, capacidad de la causa eficiente para producir su efecto. En la gestión por procesos, la eficacia está condicionada al establecimiento de resultados deseados en los procesos, pues sin esta premisa cumplida no es posible saber si se logran los resultados o en qué grado se cumplen.

- e) Eficiencia: Capacidad que permite la disposición de desarrollar diversos efectos. A diferencia de la eficacia que busca el desarrollo de efectos que se busca o planifica.
- f) Horas Extras: es el trabajo realizado más allá de la jornada ordinaria diaria o semanal.
- g) KPI: Indicadores clave de rendimiento.
- h) Licencia con Goce de haber: es aquella figura mediante la cual el empleador se encuentra obligado al pago de una remuneración sin que exista una labor efectiva por parte del trabajador.
- i) Licencia de Maternidad: La licencia de maternidad Perú, es de 98 días de descanso, que se cumplen antes (licencia por embarazo) y después (Licencia de maternidad y licencia por lactancia).
- j) Licencia de Paternidad: Se refiere el artículo 1, es otorgada por el empleador al padre por diez (10) días calendario consecutivos en los casos de parto natural o cesárea.
- k) Licencia sin Goce de haber: es un permiso que otorga el empleador, o la empresa, a un trabajador, por un tiempo determinado. Los días que no labora el trabajador no se le pagan sueldo y tampoco se toman en cuenta este periodo para ser computado para el pago de algunos derechos laborales y las utilidades.
- l) R.R.H.H: es la abreviatura de la expresión “recursos humanos”.
- m) Indicador: Herramienta que permite evaluar el parámetro de avance en cuando al desarrollo de objetivos para la evaluación los resultados obtenidos de la organización.

Para identificar sus dimensiones, se medirán las dimensiones más representativas, situación o proceso que estemos controlando como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 6**

*Cuadro de Dimensiones.*

ITEM	DIMENSIONES	CONCEPTO
01	% Total de Rotación de personal	Este indicador representará el control del personal a los movimientos de entrada y salida en la empresa, también serán consideradas las rotaciones de personal a los procesos de alteración o modificación de los puestos de trabajo.
02	% Total de los Gastos de Movilidad de los operarios	se estará controlando y midiendo el costo diario que se brinda en movilidad para los trabajadores desde su destino a la empresa.
03	% Total de Memorándum de operarios.	Se medirá la cantidad de memorándum que acumula el trabajador en el mes por indisciplina.
04	% Total de Ausentismos de los operarios.	Se controlará los tipos de ausentismo del trabajador que realice al mes.
05	% Total de las Vacaciones de los operarios	Se tendrá la cantidad de vacaciones que existan por cada trabajador.

*Nota.* En el cuadro se puede observar que cada una de ellas, contiene su concepto para describir su motivo de su elección como los indicadores que se manejan por el área de R.R.H.H.

### **Hipótesis General**

El diseño y uso de la herramienta KPI mejorará el control de información dentro del Área de Recursos Humanos en la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.



### **Hipótesis Específicas:**

- ✓ Mediante una encuesta podremos identificar el nivel de uso que se tiene acerca de lo KPI's dentro del Área de Recursos Humanos de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.
- ✓ Mediante el uso de KPI's reduciremos el tiempo de respuesta para la presentación de la información que se requieren el Área de RRHH de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.
- ✓ Mediante una tabla comparativa de los tiempos estándar podremos determinar el efecto de un antes y después de usar KPI's dentro del Área de Recursos Humanos de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.

Las Variables que utilizaremos por el presente informe de investigación, son:

- ✓ Variable Independiente: KPI's.
- ✓ Variable Dependiente: Información del Área de Recursos Humanos.

Para definir los KPI's, tenemos los siguientes conceptos:

- ✓ Indicadores que permiten la medición y control de un valor(es) o un proceso(s) definido(s) previamente.
- ✓ Información del Área de Recursos Humanos.
- ✓ Data y Porcentajes de las actividades evaluadas por el Área de Recursos Humano.

**Tabla 7**

*Operacionalización de Variables.*

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicador	Ítem	Técnica	Escala
<p>Variable Independiente</p> <p>KPI</p>	<p>Los KPI's son métricas que nos ayudan a identificar el rendimiento de una determinada acción o estrategia. Estas unidades de medida nos indican nuestro nivel de desempeño en base a los objetivos que hemos fijado con anterioridad.</p>	<p>Indicadores que permiten la medición y control de un valor(es) o un proceso(s) definido(s) previamente.</p>	% de Ausentismo de operarios.	$\% \text{Aus.} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Total Horas Ausentismo}}{\text{N}^\circ \text{ Total Horas Trabajadas}} \times 100$	<p>a) %Aus &gt; 12%: Critico</p> <p>b) %Aus ≤ 11%: Tolerable</p>	<p>Análisis documental</p>	<p>Numérica</p>
			% de Vacaciones acumuladas de operarios.	$\% \text{Vac.} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Total Operarios de vacaciones}}{\text{N}^\circ \text{ Total Operarios al Mes}} \times 100$	<p>c) % Vac &gt; 45%: Critico</p> <p>d) % Vac ≤ 44%: Tolerable</p>		
			% de Memorándums por operarios.	$\% \text{Mem.} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Total Memorándum por Operario}}{\text{N}^\circ \text{ Total Operarios al Mes}} \times 100$	<p>e) %Mem &gt; 10%: Critico</p> <p>f) %Mem ≤ 9%: Tolerable</p>		
			% de Rotación de operarios.	$\% \text{Rot.} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Nuevas Contrataciones - Bajas}}{\text{N}^\circ \text{ Total Operarios al Mes}} \times 100$	<p>g) %Rot &gt; 25%: Critico</p> <p>h) %Rot ≤ 24%: Tolerable</p>		
			% Gastos de Movilidad de operarios.	$\% \text{VAR.} = \frac{\text{Presupuesto Proyectado} - \text{Presupuesto Ejecutado}}{\text{Presupuesto Ejecutado}} \times 100$	<p>i) % VAR &gt; 28%: Critico</p> <p>j) % VAR ≤ 28%: Tolerable</p>		

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicador	Ítem	Técnica	Escala
Variable Dependiente Información del Área de Recursos Humanos	Todos los datos que el área de Recursos Humanos maneja a la fecha.	Data y Porcentajes de las actividades bajo manejo del Área de Recursos Humanos.	Veracidad de la Información	Actualización del Software de Asistencia/Tareo.	a.1) Antigüedad de la Versión del Software > 6 años: Critico b.1) Antigüedad de la Versión del Software < 6 años: Tolerable	Análisis	Numérica
			Disponibilidad física de la Información	$\% \text{ Disp.} = \frac{\text{Horas Totales} - \text{Horas Usadas para la búsqueda}}{\text{Horas Totales}} \times 100$	c.1) % de Disponibilidad > 80 %: Aceptado d.1) % de Disponibilidad ≤ 80 %: Critico		
			Disponibilidad Electrónica de la Información	Tránsito electrónico de la Información de Años anteriores respecto al año actual.	e.1) % Conexiones por cable ≤ 75: No tolerable f.1) % Conexiones por cable > 75: Aceptable		

*Nota.* Donde se puede visualizar los indicadores que se ejecutaran con sus medidas de porcentaje para obtener los resultados ejecutados. Datos tomados mediante el RESOLUCIÓN N° 012-2021/UCT-VRI del Anexo N° 10.

## II. METODOLOGÍA

### 2.1. Objeto de estudio

El objetivo de nuestra investigación es de recolectar datos del problema para investigar, medir y evaluar para describir las variables que se investiga. Mediante el Método de investigación Cuantitativo, demostraremos que alcanzamos el objetivo proyectado.

El diseño de la investigación califica como Cuasi-experimental, debido a que la intervención y/o estímulo sobre la variable es mínimo.

La población es el conjunto de elementos que va a ser observados en la realización de un experimento. Para el presente informe de investigación estará constituida por la información brindada por el área de R.R.H.H que le comparte los datos o la información exacta del área de producción de manera diaria y desde el periodo de 01 enero 2021 hasta el 30 de agosto del 2021, se realizará el uso de los KPI's para observar de manera mensual el control del personal que labora en la sede de Cieneguillo – Piura.

La Población para la investigación será la información de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C., de la sede de Cieneguillo, son:

Se llegará a un total de 35 reportes de planilla de obreros estables e intermitentes que son consolidados necesarios para la realización del proyecto.

#### Tabla 8

##### *Población y Muestra.*

Población	Cantidad
Administrativos	21
Obreros estables	201
Total	222

*Nota.* Se visualiza en la tabla la cantidad de población de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.

De acuerdo con el ítem anterior, el muestreo es el proceso mediante el cual se extrae de la población, una muestra representativa de la misma. El tipo de muestreo es probabilístico.

La Muestra para la investigación será: información del Área de RRHH de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C., será igual a la población, es decir 222 colaboradores de la empresa.

## 2.2 Instrumentos, técnicas, equipos de laboratorio de recojo de datos

**Tabla 9**

*Instrumentos, técnicas, equipos de laboratorio de recojo de datos*

ITEM	TECNICAS	INSTRUMENTOS
1	Análisis de Documentos. Observación Entrevista	Guía de Análisis de Documentos.
2	Análisis de Documentos.	Guía de Análisis de Documentos.
3	Entrevista	Cuestionario/Encuesta

*Nota.* Se manejará la información como se observa en la tabla mediante las técnicas e instrumentos.

## 2.3 Análisis de la información

Elaboración de la herramienta de Dashboards para el control de los indicadores de gestión o KPI, anteriormente expuestos.

#### **2.4 Aspectos éticos en Investigación.**

La investigación muestra información veraz, los cuales se obtuvieron del expediente técnico de la empresa “Agrícola Tungasuca S.A.C, Cieneguillo - Piura”; la investigación se realizó con honestidad y transparencia, para ello se contó con la autorización de la empresa que ejecuto la información y el apoyo de los trabajadores de sus diferentes áreas.

La información solicitada se usará con fines netamente académicos y se guarda la reserva y confidencialidad en el tratamiento de los datos.

Nuestra investigación recogió datos directamente de los colaboradores de la empresa, una vez reunida la información, procedimos a analizarla con la finalidad de lograr definir KPI's para mejorar el control de toda la data en el Área de RRHH. Los resultados se muestran en cuadros y diagramas, destacando su proyección con una manipulación simplemente numérica, donde solo se calcula y se muestra sus resultados mediante la herramienta Dashboards, con la finalidad de mostrarlos de forma objetiva que puedan beneficiar en la investigación.

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Presentación y Análisis de Resultados

Tras determinar el problema, así como el objetivo para la solución de este, se procedió a ejecutar el análisis de los datos, con la elaboración de los KPI, haciendo uso de DASHBOARDS.

Al Evaluar el uso de KPI's para la mejora del control de información dentro del área de Recursos humanos de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C. Los resultados que se obtuvieron, fueron los siguientes:

Se realizaron los diagnósticos situacionales del Área de Recursos humano de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C respecto al uso de KPI's, son:

- ✓ El % de Ausentismo por Mes.
- ✓ El % de Vacaciones acumuladas de operarios.
- ✓ El % de Memorándums por operarios.
- ✓ El % de Rotación de operarios.
- ✓ El % Gastos de Movilidad de operarios.

Para reducir el tiempo de respuesta para la presentación de la información dentro del área de Recursos Humanos de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C., se controló mediante los días que se tardaban para obtener la respuesta.

Se evaluaron los tiempos estándar y sus efectos, comparando el antes y después del periodo de enero -agosto del 2021 con el uso de KPI's dentro del área de Recursos Humanos de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.

Cabe resaltar la importancia del uso de dimensiones para la formulación de cada KPI, puesto que de ello dependerá el desarrollo de los demás puntos.

**a) % de Ausentismo de operarios**

El ausentismo de operarios no es más que la inasistencia de estos, a una jornada laboral durante un periodo determinado. Se puede presentar las inasistencias por motivo de accidentes de trabajo o fuera del trabajo, enfermedad, permisos personales y licencias.

Este es un parámetro bajo el análisis del Área de Recursos Humanos. Sobre este se ejerce cálculos matemáticos como variación, porcentaje, media, y desviación estándar, con el fin de contar con data histórica para su respectiva comparación.

Ejemplo:

$$\% \text{ de Ausentismo de operarios (Enero-2021)} < \% \text{ de Ausentismo de operarios (Agosto-2021)}$$

La fórmula para expresar el indicador de ausentismo en porcentaje (% Aust.) es:

**Formula 1:**

*Formula del % Ausentismo de operarios del mes de enero - agosto del año 2021.*

$$\% \text{ Aust.} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Total Horas Ausentismo}}{\text{N}^\circ \text{ Total Horas Trabajadas al cierre del Mes}} \times 100$$

Donde:

Nº Total Horas Ausentismo: Es la sumatoria de las horas que los operarios no laboraron en el periodo de un mes.

Nº Total Horas Trabajadas del Mes: Es la sumatoria de las horas que los operarios obtienen cuando completan su jornada sin inasistencias en el periodo de un mes.



**Tabla 10**

*El N° Horas Trabajadas al cierre de cada mes desde enero - agosto del 2021.*

**N° HORAS TRABAJADA AL CIERRE DEL MES**

MES	N° TRABAJADORES X MES	HORAS TRABAJADAS X HORAS	HORAS TRABAJADAS TOTALES
Ene-21	673	192	129,216
Feb-21	650	192	124,800
Mar-21	618	240	148,320
Abr-21	455	192	87,360
May-21	236	192	45,312
Jun-21	501	240	120,240
Jul-21	914	192	175,488
Ago-21	935	192	179,520
<b>TOTAL</b>	<b>4,982</b>	<b>1,632</b>	<b>1,010,256</b>

*Nota.* La figura muestra que obtenemos un mayor N° de trabajadores en el mes de Agosto, pero se mantiene el número de horas de trabajo, concluimos que aumente o disminuya la cantidad de trabajadores, las horas trabajadas serán en los meses de campaña (Junio-Septiembre) y cosecha (Octubre-Enero).

Donde:

Para obtener la cantidad de 192 o 240 se calcula con la siguiente manera: 8 horas al día, por 6 días, por la cantidad de semanas dentro del mes.

$$8 \frac{\text{horas}}{\text{dia}} \times 6 \frac{\text{dias}}{\text{semana}} \times 4 \text{ o } 5 \frac{\text{semana}}{\text{mes}} = 192 \text{ o } 240 \frac{\text{horas}}{\text{mes}}$$

Nota: Durante el mes se puede tener 4 o 5 semanas, por el motivo que el cierre de planilla semanal se realiza de miércoles a jueves.

**Tabla 11**

*El N° de horas por concepto del mes de enero - agosto del 2021*

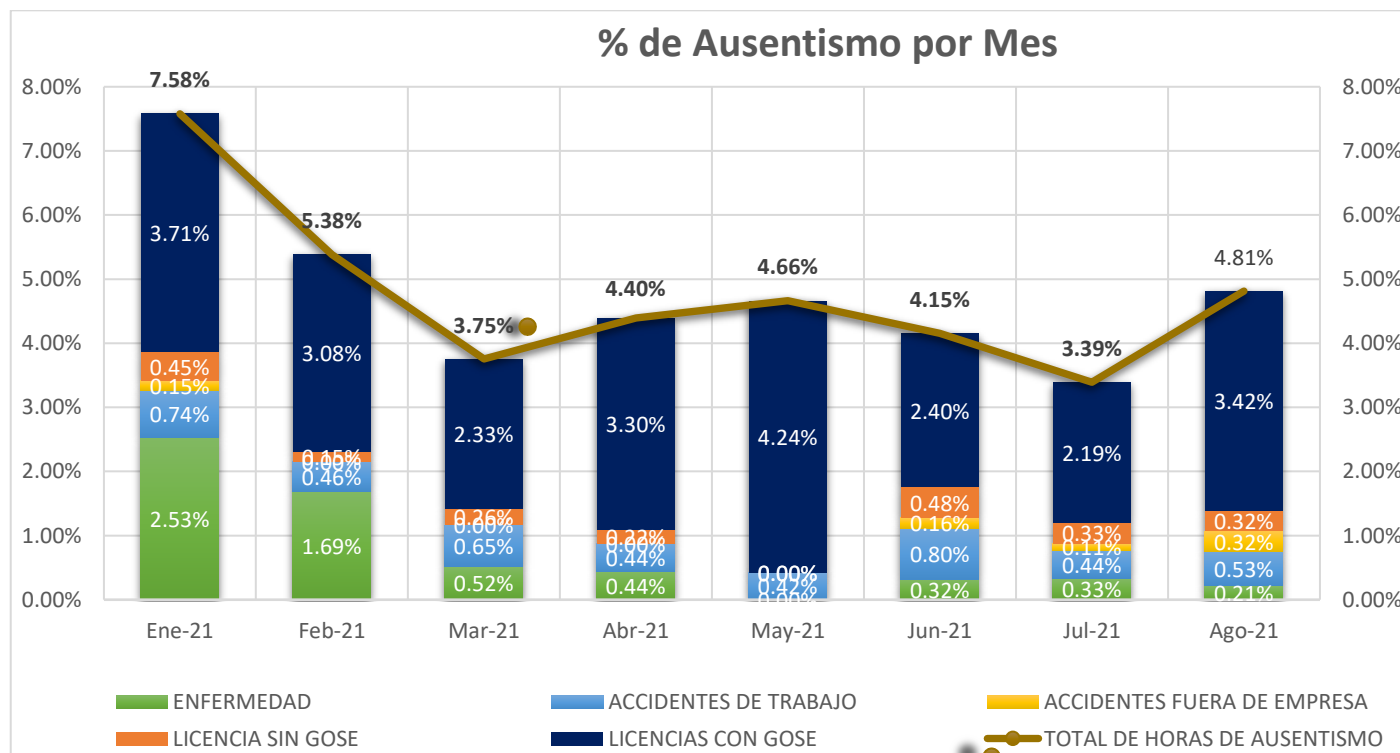
<b>N° DE HORAS POR CONCEPTO</b>									
		Ene-21	Feb-21	Mar-21	Abr-21	May-21	Jun-21	Jul-21	Ago-21
<b>HORAS DE TRABAJO DEL MES</b>		129,216	124,800	148,320	87,360	45,312	120,240	175,488	179,520
ENFERMEDAD		3264	2112	768	384	0	384	576	384
ACCIDENTES DE TRABAJO ACCIDENTES FUERA DE EMPRESA		960	576	960	384	192	960	768	960
LICENCIA SIN GOSE		576	192	384	192	0	576	576	576
LICENCIAS CON GOSE		4800	3840	3456	2880	1920	2880	3840	6144
<b>TOTAL DE HORAS DE AUSENTISMO</b>		<b>9,792</b>	<b>6,720</b>	<b>5,568</b>	<b>3,840</b>	<b>2,112</b>	<b>4,992</b>	<b>5,952</b>	<b>8,640</b>
<b>Indicador de Ausentismo</b>		<b>7.58%</b>	<b>5.38%</b>	<b>3.75%</b>	<b>4.40%</b>	<b>4.66%</b>	<b>4.15%</b>	<b>3.39%</b>	<b>4.81%</b>

*Nota. Se visualiza en la tabla que fue adquirida mediante la información compartida por el área de R.R.H.H. Se puede observar que el mayor % de ausentismo es el en el mes de enero.*

Para obtener el valor del indicador de ausentismo, aplicando la Fórmula 1, el porcentaje es de 7.58% del mes de enero del 2021. Se aplicaría la misma fórmula para los demás meses y así obtener los porcentajes correspondientes.

**Diagrama 1**

*El % de Ausentismo por Mes del periodo de enero- agosto del 2021.*



*Nota.* Observamos en el diagrama 1, tenemos como ausentismo: enfermedad, licencia sin goce, accidentes de trabajo, licencias con goce, accidentes fuera de la empresa y también el total de ausentismo. Verificamos el que muestra mayor % es la licencia con goce de un 7.58% , donde se tendrá que realizar un control de los permisos ya que su % es mayor por mes.

De forma gráfica, con la herramienta columnas, se visualiza el porcentaje de ausentismo al mes por cada ausentismo, que al visualizar se encuentra el más alto en el mes de enero y disminuye en el mes de agosto del 2021.

#### **b) % de Vacaciones acumuladas de operarios**

Las vacaciones de operarios o también llamada periodo vacacional es un derecho a ejercer por todo trabajador, tanto del sector público o sector privado. El periodo es de 30 días calendario por cada año completo de labores. Este año se considera desde la fecha de ingreso del operario.

El trabajador, operario y/o colaborador debe cumplir con lo siguiente:

- ✓ Realizar una jornada laboral mínima de cuatro horas diarias

Este también es un parámetro bajo el análisis del Área de Recursos Humanos. Sobre este se ejerce también cálculos matemáticos como variación, porcentaje, media, y desviación estándar, con el fin de contar con data histórica para su respectiva comparación.

Para obtener el porcentaje de Vacaciones se ejecuta la siguiente formula:

#### **Formula 2:**

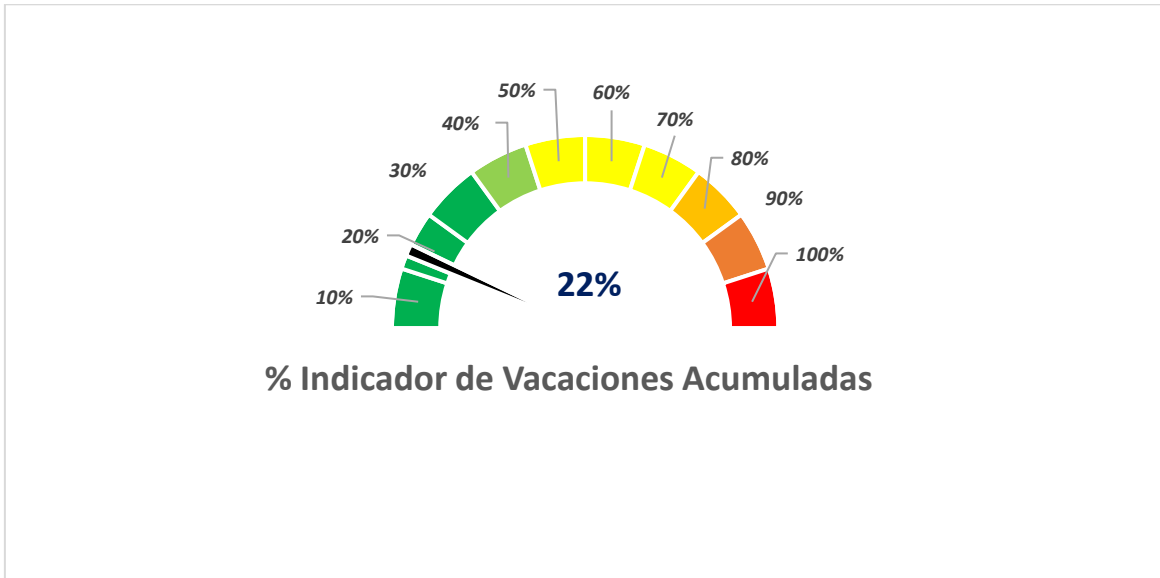
*El % Vacaciones acumuladas.*

$$\% \text{ Vac.} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Total de Vacaciones Acumuladas}}{\text{N}^\circ \text{ Total Operarios al cierre del mes}} \times 100$$

= [N°Total de vacaciones acumuladas =(vacaciones vencidas + vacaciones pendientes + vacaciones trucas.) / (N°Total de Operarios al cierre del mes)] \* 100.

## Diagrama 2

*El Velocímetro con el porcentaje de 6 meses del periodo de enero-agosto 2021*



*Nota.* Elaborado por los resultados obtenidos mediante la información brindada por el área de R.R.H.H, donde se muestra en el rango de 22% mediante el color verde, que significa que se encuentra de forma moderado los resultados de las vacaciones acumuladas.

De forma gráfica, con la herramienta del velocímetro, se aprecia el porcentaje de vacaciones acumuladas en diferentes periodos, como por ejemplo al cierre de cada mes, trimestral, semestral, anual.

### c) % de Memorándums por operarios

Los memorándums son instrumentos usados para una comunicación interna dentro de las organizaciones, debido a que, en los mismos, se declara de manera formal, una decisión gerencial o un evento. Cabe resaltar que, con los memorándums, comunican la información a los diferentes participantes de la organización, sin embargo, a diferencia de una carta u otro tipo de documento con información, No se espera una respuesta por parte de los que recibieron este memorándum.

En el contexto de organizaciones agrícolas, los memorándums son usados para comunicarle al trabajador y/o operarios, decisiones para su participación en distintas actividades y procesos internos.

Este también es un parámetro bajo el análisis del Área de Recursos Humanos. Sobre este se ejerce también cálculos matemáticos como variación, porcentaje, media, y desviación estándar, con el fin de contar con data histórica para su respectiva comparación.

La fórmula para expresar el indicador de memorándum en porcentaje (% Memorándum) es:

**Formula 3:**

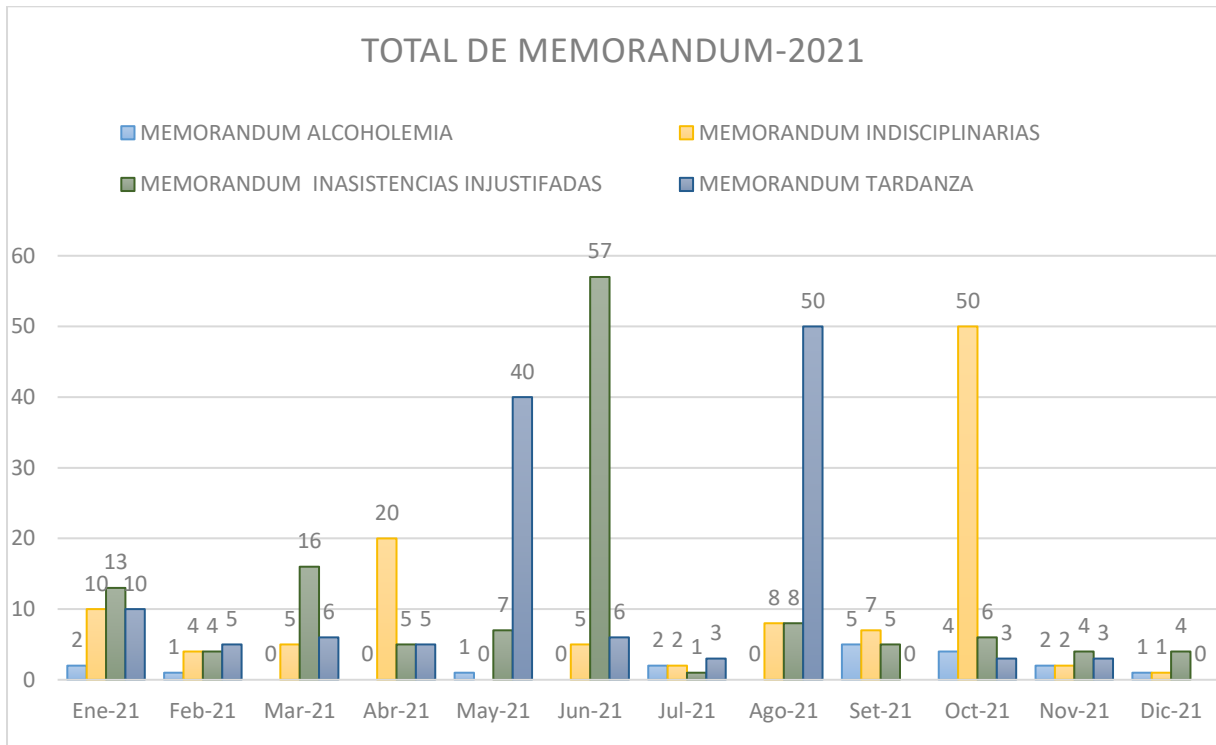
El % *Memorándums de los trabajadores del mes de enero - agosto del 2021.*

$$\% \text{ Mem.} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Total Memorandum emitidos a Operarios}}{\text{N}^\circ \text{ Total de Operarios al cierre del mes}} \times 100$$

= [N° Total de memorándums emitidos = (memorándum por alcoholemia + memorándum por actitud indisciplinaria + memorándum por inasistencia injustificada + memorándum por tardanza) / (N° Total de Operarios al cierre del mes)] \* 100.

**Diagrama 3**

*Columnas con los tipos de memorándum emitidos en enero-agosto 2021.*

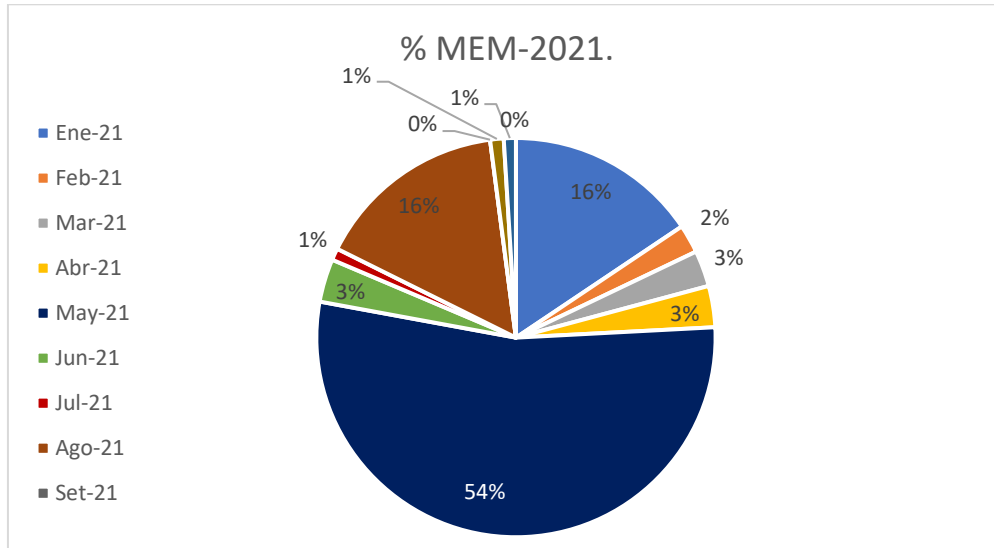


*Nota.* Se visualiza que en el mes de junio tenemos una columna mínima de alcoholemia donde el más alto el mes de septiembre, el total de indisciplinarias en abril con 20 y en octubre con un total de 50, tenemos una columna alta de inasistencias injustificadas de 57 en el mes de junio, tenemos alto de tardanzas en el mes de mayo del total de 40 y 50 en el mes de agosto.

De forma gráfica, con la herramienta columnas, se visualiza las cantidades por tipo de memorándums emitidos al cierre de cada mes del año 2021.

#### Diagrama 4

*Columnas con los tipos de memorándum emitidos por mes de enero - agosto del 2021*



*Nota.* Se observa que, en el diagrama de circular, nos muestra que en el mes de mayo es donde se presenta más memorándums del año 2021, ya que se obtuvo la cantidad de 54%.

De forma gráfica, con la herramienta circular, se visualiza el % de memorándums emitidos al cierre de cada mes, que fueron adquiridos por el área de R.R.H.H, donde indica cuando existe aumento de personal, se evidencian memorándum por varias razones, como se explica en el diagrama 3.

#### **d) % de Rotación de operarios.**

Dentro de todas las opciones para establecer indicadores a medir, el indicador de rotación de operarios es uno cuyos resultados también pueden ser trasladados a otras Subáreas dentro de RRHH, para la acción correctiva correspondiente.

En el contexto de organizaciones agrícolas, el indicador de rotación de personal es usado para determinar desde el grado de satisfacción del trabajador, hasta el dinamismo dentro de ella.



**Formula 4:**

El % Rotación de operarios al cierre del mes desde enero-agosto del 2021.

$$\% \text{ Rot.} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Operarios Intermitentes - Bajas}}{\text{N}^\circ \text{ Total de Operarios por mes}} \times 100$$

**Tabla 12**

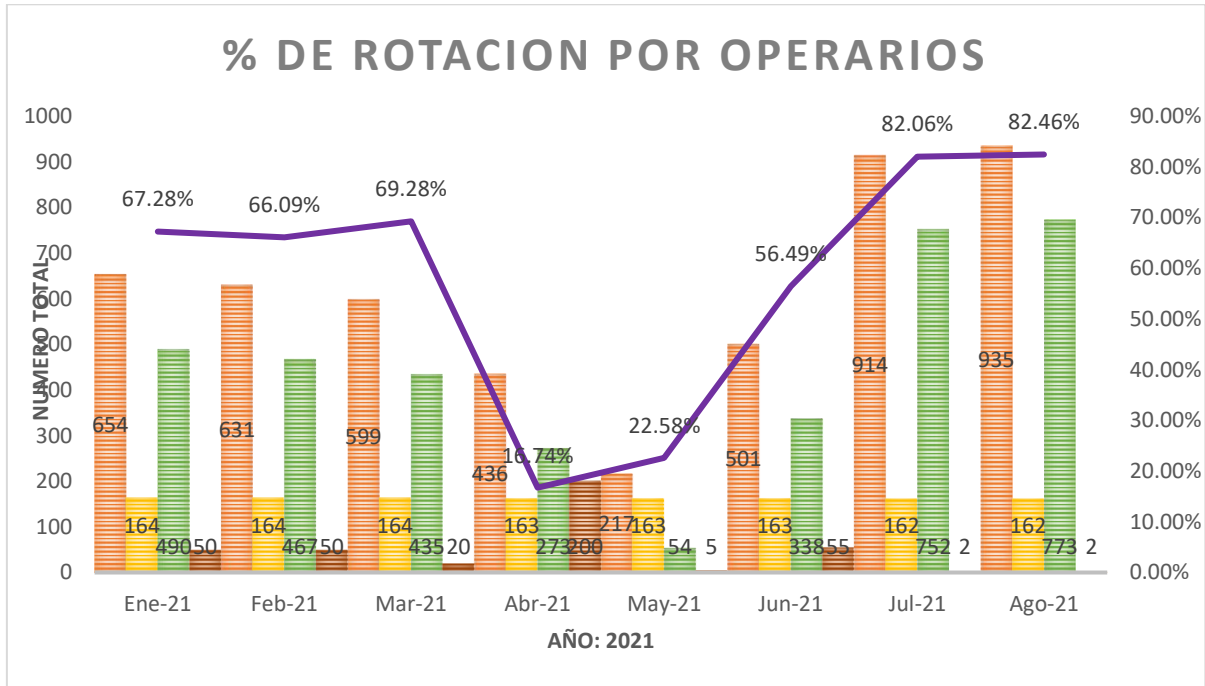
*El % de Rotación de operarios, periodo enero-agosto 2021*

MES	Nº TOTAL DE OPERARIOS X MES	Nº DE OPERARIOS FIJOS	Nº DE OPERARIO INTERMITENTE	BAJAS	% ROT.
Ene-21	654	164	490	50	67.28%
Feb-21	631	164	467	50	66.09%
Mar-21	599	164	435	20	69.28%
Abr-21	436	163	273	200	16.74%
May-21	217	163	54	5	22.58%
Jun-21	501	163	338	55	56.49%
Jul-21	914	162	752	2	82.06%
Ago-21	935	162	773	2	82.46%
<b>Total</b>	<b>4887</b>	<b>1305</b>	<b>3582</b>	<b>384</b>	<b>65.44%</b>

*Nota.* Se observa en la tabla que para obtener el % de rotación de operarios se ve el aumento de bajas en el mes de abril por el motivo que se finaliza la campaña, y que existe un mayor número de operarios intermitentes. Y el porcentaje de rotación es moderado.

**Diagrama 5**

*Columnas con los tipos de memorándum emitidos por mes del periodo enero-agosto del 2021*



*Nota.* Se observa en el diagrama 5 que el % disminuye en el mes que finaliza la campaña de la fruta en el mes de abril.

**e) % Variación en Gastos de Movilidad al cierre del mes**

El indicador del % de variación de movilidad al cierre del mes es usado para tener el control de los gastos incurridos dentro de ese periodo, donde se realiza una comparación de proyección versus ejecución de aquellos gastos, para así, sustentar a la sede principal de Piura, todos los servicios que se realizan para el traslado de los operarios de la sede de Cieneguillo. Estos servicios se presentan mediante los meses de campaña.

**Fórmula 5:**

*El % Variación de gastos de movilidad al cierre del mes, periodo enero-agosto del 2021*

$$\% \text{ VAR. De Gasto de Movilidad} = \frac{\text{Presupuesto Proyectado} - \text{Presupuesto Ejecutado}}{\text{Presupuesto Ejecutado}} \times 100$$

**Tabla 13**

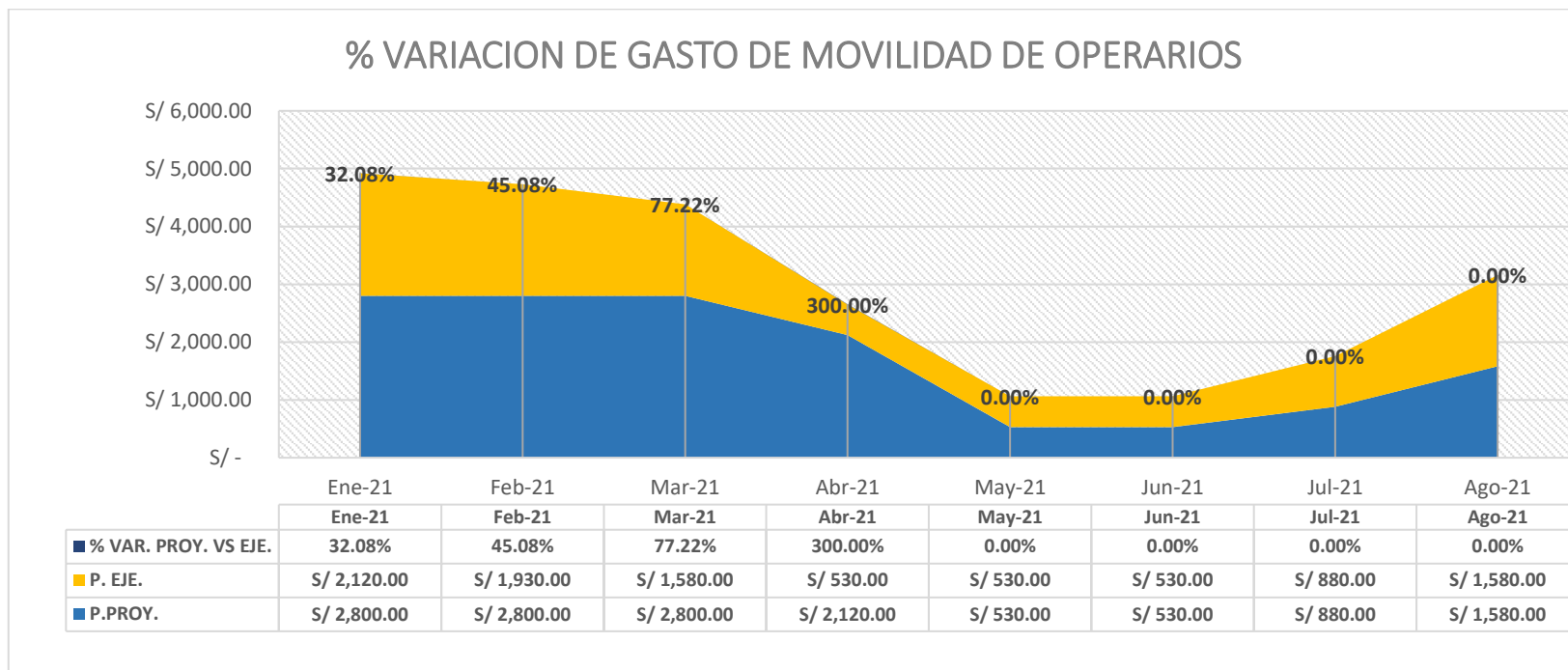
*% Variación de gastos de movilidad*

MES	N° DE CONDUCTORES PROY.	N° DE CONDUCTORES EJE.	P.PROY.	P. EJE.	% VAR. PROY. VS EJE.
Ene-21	6	5	S/ 2,800.00	S/ 2,120.00	32.08%
Feb-21	6	5	S/ 2,800.00	S/ 1,930.00	45.08%
Mar-21	6	3	S/ 2,800.00	S/ 1,580.00	77.22%
Abr-21	4	1	S/ 2,120.00	S/ 530.00	300.00%
May-21	1	1	S/ 530.00	S/ 530.00	0.00%
Jun-21	1	1	S/ 530.00	S/ 530.00	0.00%
Jul-21	2	2	S/ 880.00	S/ 880.00	0.00%
Ago-21	4	4	S/ 1,580.00	S/ 1,580.00	0.00%
Total	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>S/ 14,040.00</b>	<b>S/ 9,680.00</b>	<b>45.04%</b>

*Nota.* Se observa en la tabla que el % disminuye en el mes que finaliza la campaña de la fruta en el mes de abril. Pero se observa que los pasajes ejecutados no existen un incremento en los pasajes proyectados.

### Diagrama 6

Área apilada con el % de variación de gasto de movilidad de operarios del periodo enero-agosto 2021



*Nota.* Se observa en el diagrama que disminuyen los pasajes ejecutados en los meses de abril hasta agosto. Podemos observar que no es demasiada la diferencia al ejecutarlos.

De forma gráfica, con la herramienta área apilada, se visualiza el % de variación en los gastos de movilidad de operarios al cierre de cada mes aumentan cuando existe la cosecha del fruto.

#### IV. DISCUSIÓN

Al emplear la herramienta de los indicadores de gestión durante el desarrollo de la prueba piloto se comprueba que esta herramienta posibilita la toma de determinaciones más acertadas, correctas y eficientes tal como lo afirma Coello (2014), donde realizó el desarrollo en una antes y después. Asimismo, durante el desarrollo de la prueba piloto que efectuamos a la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C., realizamos un antes y después para determinar si es que los indicadores que han sido propuestos eran viables como se mencionan en los objetivos.

El estudio realizado determinó que con la cantidad de 5 indicadores KPI, se llega a un mejor control de la información en el área de R.R.H.H. de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C., así como la tesis de Rosales (2019) que definieron 10 indicadores de KPI, para un mejor control de la tasa de productividad del Área seleccionada.

Estos indicadores de KPI's, así como en la investigación de Elías, Rojas & Segura (2019) se proyectaron en Dashboard que fueron implementados en la área de R.R.H.H., toda la información parte de la muestra de 6 registros documentales de asistencia por mes desde enero a agosto del año 2021.

Finalmente, ante lo expuesto en esta propuesta de proyecto; destacamos la importancia que posee la aplicación de KPI en Dashboards en el control de la información de áreas que manejan bastante data porque su uso permite lograr mejorías en dicha actividad; permitiendo una pronta respuesta para su exposición. De esta manera, de acuerdo con los estudios realizados y descritos en el desarrollo de este trabajo, los resultados obtenidos son positivos, ya que, entre otras cualidades, la aplicación de KPI en dashboards logra mostrar la información en tableros, con esto se logra aprovechar al máximo los recursos (materiales-humanos); optimizar respuestas, disminuyendo el uso de horas para esta labor, logrando así optimizar los recursos de dichas áreas.

## V. CONCLUSIONES

Con el proyecto propuesto del uso de KPI de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C, se demuestra la mejoría de los tiempos al brindar las respuestas que se requiera en el momento para Gerencia, mediante el uso de la herramienta de Dashboard que se visualiza mediante gráficos, obteniendo la respuesta de la manera más resumida.

Por cada indicador se concluye lo siguiente:

- a) Indicador De Ausentismo (%): se pudo comparar mediante forma gráfica con la herramienta columnas, los meses seleccionados desde el mes de enero del 2021 hasta el mes de agosto del 2021; que el mayor ausentismo se presenta cuando existe mayor índice de personal que se presentan en el mes de enero con un porcentaje superior de 7.58% por motivos como licencias con goce de 3.71%, enfermedades de 2.5% y accidentes de trabajo de 0.74%.
- b) Indicador De Vacaciones Acumuladas De Operarios (%): se mantiene en un porcentaje adecuado del valor de 22% dentro de lo permitido de color verde, muestra el resultado que la cantidad máxima del personal a gozado de sus vacaciones.
- c) Indicador De Memorándum Por Operarios (%): se mantiene en un porcentaje adecuado del valor de 4.79% dentro de lo permitido de los meses seleccionados desde el mes de enero del 2021 hasta el mes de agosto del 2021, donde se verifica que los memorándums de tardanza presentan la mayor cantidad desde el mes de enero al mes de agosto del 2021 de que el personal presenta la cantidad de memorándum de 131, en donde continua con la cantidad de 130 memorándum de inasistencias injustificadas, 118 memorándum de indisciplina y finalizando con la cantidad de 18 memorándum de alcoholemia.
- d) Indicador de Rotación Por Operarios (%): se concluye que en la rotación de operarios existe por el motivo de actividades que se presenta por mes, donde obtenemos la cantidad de 82.06% en el mes de julio y en el mes de agosto la cantidad de 82.46%, ya que se presentan las actividades que da inicio a la campaña de producción para la fruta de la uva.

- e) Indicador de Gasto de Movilidad de Operarios (%): se confirma que el mayor porcentaje se debe a los meses donde se presenta mayor cantidad de personal que se realiza el traslado a su destino definido por medio de contrato, que los meses de enero hasta abril, se tiene ejecutado la cantidad máxima de gasto por el motivo que termina la campaña de cosecha de los frutos, ya no se necesita en los siguientes meses el contrato de transporte.

Asimismo, se define que en la medición de los tiempos se comprueba que demoraban en cerrar el mes dentro de un periodo 1 semana y media, pero con el proyecto propuesto, se demostró que se puede obtener los resultados en un periodo mínimo de 1 día hasta máximo 5 días para realizar el cierre del mes, por el motivo que presentan problemas en la conexión de internet o problemas que se presenten en el sistema.

Finalmente se comprueba mediante los diagramas los tiempos estándar y sus efectos, comparando el antes y después, mediante el periodo del mes de enero-agosto del 2021, se pudo observar que se presentaron alto porcentaje en los memorándums, donde el personal en el inicio de campaña existe mucha inasistencia por licencia por goce.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Se sugiere mediante estos resultados que se debe realizar el control de ausentismo y memorándum, mediante capacitaciones, evaluaciones y entrevistas al personal para disminuir la mayor cantidad que se han presentado ya que su mayoría era por actitudes personales y tener la flexibilidad para apoyar al personal que eviten en presentarlo donde afectaría su labor en la empresa, porque no sería eficiente para la producción al presentar ausentismo y memorándum por el motivo que existen las normas y políticas de la empresa.

Al obtener los resultados del porcentaje de las vacaciones, se recomienda a la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C., que debe lo más pronto disminuir el porcentaje para que puedan mostrar que se respeta sus derechos como trabajador al gozar sus vacaciones y así evitar sanciones por parte de la Superintendencia fiscalizadora nacional del Perú (SUNAFIL) o certificadoras externas.

Se recomienda al área de R.R.H.H, mantener la información mediante registros, evidencias y por sistema, ya que, cuando se requiera revisar la data, se puede comparar la mejoría de manera anual a futuro.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carlos. (13 de 03 de 2014). <https://blog.acsendo.com/tipos-de-key-performance-indicators-kpis/#>. Obtenido de <https://blog.acsendo.com/tipos-de-key-performance-indicators-kpis/#>: <https://blog.acsendo.com/tipos-de-key-performance-indicators-kpis/#>
- Coello Panchana, M. (2014). *Diseño de un Modelo basado en indicadores de gestión (KPI'S) para la administración del área de servicio en un taller autorizado; caso de estudio empresa talleres Pmiasa [Tesis de Maestría, Universidad de Guayaquil]*. Repositorio institucional, Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/8047/1/Tesis%20Magister%20MCP.pdf>
- Córdova García , F. F. (2018). *Evaluación de indicadores KPI en la empresa LLamagas S.A, y propuesta para incrementar las ventas en la ciudad de Piura [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo]*. Repositorio institucional, Piura, Perú. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/27082/C%c3%b3rdova\\_GF.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/27082/C%c3%b3rdova_GF.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Elías Zuloeta, F. A., Rojas Guerra, L. M., & Segura Rodríguez, J. G. (2019). *Implementación de los dashboard para mejorar la productividad de la obra: Rehabilitación de la protección del perímetro del terreno de la Universidad Nacional de Piura colindante con la margen izquierda del Río Piura*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Lima, Perú. Obtenido de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/626140>
- Espinoza Allca, D. (2020). *Estrategias de Gestión en la evaluación de indicadores en el centro de distribución de cervecerías Backus y Johnston Chanchamayo - Satipo [Tesis de ingeniería, Universidad Nacional del Centro del Perú]*. Repositorio institucional, Huancayo, Perú. Obtenido de [https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/6370/T010\\_42501882\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/6370/T010_42501882_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Luján Carbonell, E. S., & Sánchez Carranza, C. E. (2016). *Implementación de KPI'S y su impacto en la gestión logística de la empresa servicios Santa Gabriela SAC, Trujillo,*

2015 [*Tesis de Licenciatura, Universidad Privada del Norte*]. Repositorio Institucional, Trujillo, Perú. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/10036/Luj%c3%a1n%20Carbone%20I%2c%20Ericka%20Sandra%20-%20S%c3%a1nchez%20Carranza%2c%20Carolina%20Elizabeth%20-%20Car%c3%a1tula.pdf?sequence=12&isAllowed=y>

Luzardo Soledispa, J. M., & Vásquez Lozano, G. G. (2010). *Sistema de control de procesos empresariales por medio de indicadores de gestión aplicado al departamento de servicio al cliente en el proceso de facturación y atención de reclamos de la empresa Plásticos S.A. ubicada en la ciudad de Guayaquil*. [Tesis de ingeniería, Escuela Superior Politécnica del Litoral], Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/21720>

Nájar Navarro, F. (2019). *Implementación de un plan de mejora con el uso de KPIS en los procesos de gestión comercial para la fuerza de ventas de las distribuidoras ferreteras de Arequipa para el 2019* [*Tesis de ingeniería, Universidad Continental*]. Repositorio institucional, Arequipa, Perú. Obtenido de [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/7204/3/IV\\_FIN\\_108\\_TI\\_Najar\\_Navarro\\_2019.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/7204/3/IV_FIN_108_TI_Najar_Navarro_2019.pdf)

Rosales Calderón, M. (2019). *Determinación de indicadores clave de desempeño (KPI'S) para el área de mantenimiento de barricas para añejamiento de ron en una empresa licorera del oriente de Guatemala* [*Tesis de licenciatura, Universidad San Carlos de Guatemala*]. Repositorio institucional, Guatemala. Obtenido de <https://1library.co/document/q2ewe9pq-determinacion-indicadores-desempeno-mantenimiento-barricas-anejamiento-licorera-guatemala.html>

## ANEXOS Y/O APENDICES

### Anexo 1

**Tabla 14**

*Matriz de Consistencia.*

Título	Formulación del Problema	Hipótesis	Objetivos	Variables	Dimensiones	Metodología
“ PROPUESTA DEL USO DE LA HERRAMIENTA KPI PARA MEJORAR EL CONTROL DE LA INFORMACION DENTRO DEL AREA DE RECURSOS HUMANOS EN LA EMPRESA AGRICOLA	<p><b>Problema General:</b></p> <p>✓ ¿En qué medida el uso de KPI’s mejorará el control de la información dentro del Área de Recursos Humanos de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.?</p> <p><b>Problemas específicos:</b></p> <p>✓ ¿Cuál es el diagnóstico situacional de la empresa Agrícola</p>	<p><b>Hipótesis General:</b></p> <p>✓ El diseño y uso de la herramienta KPI mejorará el control de información dentro del Área de Recursos Humanos en la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>✓ Mediante una</p>	<p><b>Objetivogeneral:</b></p> <p>✓ Evaluación del uso de KPI’s para la mejora del control de información dentro del área de Recursos humanos de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.</p> <p><b>Objetivos</b></p>	<p><b>Variable Independiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ KPI.</li> <li>▪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ % de Ausentismo de operarios.</li> <li>▪ % de Vacaciones de operarios.</li> <li>▪ % de Memorándum de operarios.</li> <li>▪ % de Rotación de operarios.</li> <li>▪ % Gastos de Movilidad de operarios.</li> </ul>	<p><b>Tipo:</b></p> <p><b>Descriptivo:</b></p> <p>El objetivo es de recolectar datos del problema para investigar, medir y evaluar para describir las variables que se investiga.</p> <p><b>Métodos:</b></p> <p>Método Cuantitativo.</p> <p><b>Diseño:</b></p> <p>El diseño de la investigación califica como <b>CUASIEXPERIMENTAL,</b></p>

<p>PROPUESTA DEL USO DE KPI DENTRO DE LA EMPRESA AGRÍCOLA TUNGASUCA S.A.C.</p>	<p>✓ Tungasuca S.A.C., respecto al uso de KPI's?</p> <p>✓ ¿Cómo podemos mejorar el control de información que se requiere en el área de Recursos Humanos en la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.?</p> <p>✓ ¿Qué efectos trae consigo la ejecución de KPI's dentro del área de Recursos Humanos de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.?</p>	<p>✓ encuesta podremos identificar el nivel de uso que se tiene acerca de lo KPI's dentro del Área de Recursos Humanos de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.</p> <p>✓ Mediante el uso de KPI's mejoraremos el control de la información dentro del Área de RRHH de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.</p> <p>✓ Mediante una tabla comparativa podremos determinar el efecto de un antes</p>	<p><b>específicos:</b></p> <p>✓ Realizar el diagnóstico situacional del Área de Recursos humano de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C., respecto al uso de KPI's, si estos existen y como se llevan empleando.</p> <p>✓ Mejorar el control de la información dentro del área de Recursos Humanos de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.</p> <p>✓ Evaluar el efecto comparando un antes y después del uso de KPI's dentro del</p>	<p><b>Variable Dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Información del Área de Recursos Humanos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Veracidad de la Información</li> <li>▪ Disponibilidad física de la Información</li> <li>▪ Disponibilidad Electrónica de la Información.</li> </ul>	<p>debido a que la intervención y/o estímulo sobre la variable es mínimo.</p> <p><b>Población y muestra:</b></p> <p>La <b>Población</b> para la investigación será la información de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C., de la sede de Cieneguillo, son:</p> <p>Se llegará a un total de 35 reportes de planilla de obreros estables e intermitentes que son consolidados necesarios para la realización del proyecto.</p> <p>La <b>Muestra</b> para la investigación será: Información del Área de RRHH de la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C., será igual a la población, es decir 222 colaboradores de la empresa.</p> <p><b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos:</b></p> <p><b>Técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Análisis de Documentos.</li> </ul>
--	---	---	--	---	---	---

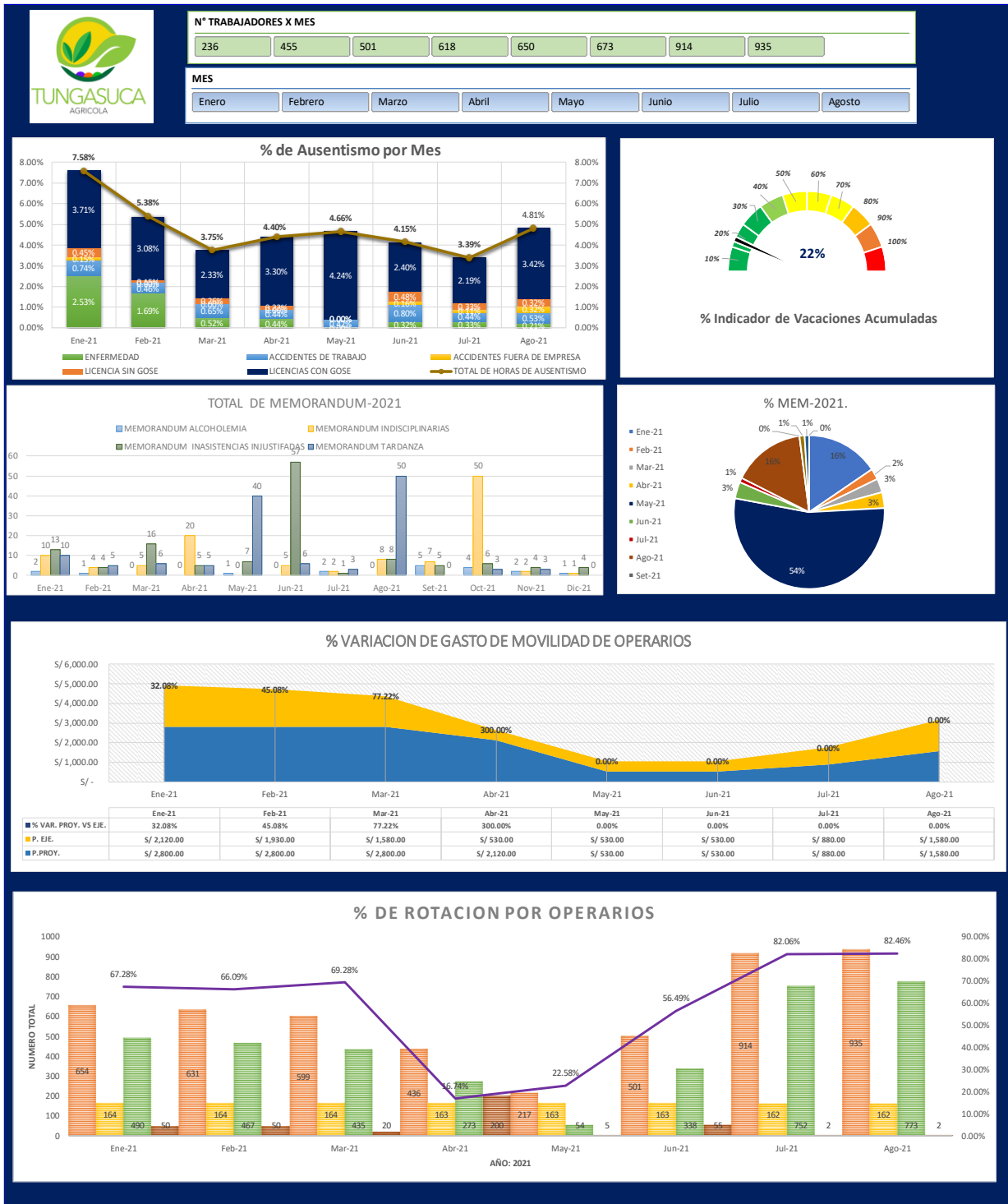
		<p>y después de usar KPIes dentro del Área de Recursos Humanos de la empresa Agrícola</p>	<p>área de Recursos Humanos de la empresa Agrícola</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Observación</li> <li>▪ Entrevista</li> <li>▪ Análisis de Documentos.</li> <li>▪ Entrevista.</li> </ul>
--	--	---	--	--	--	---

		✓ Tungasuca S.A.C.	✓ Tungasuca S.A.C.	▪		<p><b>Instrumentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guía de Análisis de Documentos.</li> <li>▪ Guía de Análisis de Documentos.</li> <li>▪ Cuestionario/Encuesta.</li> </ul> <p><b>Métodos de análisis de investigación:</b></p> <p>Elaboración de DASHBOARDS para el control de los indicadores anteriormente expuestos.</p>
--	--	--------------------	--------------------	---	--	---

*Nota.* Datos tomados mediante el RESOLUCIÓN N° 012-2021/UCT-VRI del Anexo N° 11.

Figura 2

Dashboard Elaborado para la empresa Agrícola Tungasuca S.A.C.



Nota. Datos obtenidos de la herramienta Dashboard del periodo enero-agosto 2021 del formato Excel.