



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“ESTUDIO DEL IMPACTO DEL CLIMA ORGANIZACIONAL, EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA IGASA 2019”

Trabajo de investigación para optar el grado de:

Bachiller en Ingeniería Industrial

Autor:

Wilmer Andres Aliaga Linares

Asesor:

Mg. Ing. Barrenechea Zavala, Taylor Ivan

Lima - Perú

2019

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiarme, a mis padres por el apoyo constante, a mis hermanos por sus consejos, a mi profesor por su aliento y ayuda permanente, a mi novia que siempre me ayudo, motivo a seguir estudiando y por demostrarme que en esta vida hay que superarse constantemente.

Tabla de contenidos

AGRADECIMIENTO	2
ÍNDICE DE TABLAS	4
ÍNDICE DE FIGURAS	5
ÍNDICE DE ECUACIONES.....	6
ÍNDICE DE RESUMEN.....	7
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	13
CAPÍTULO III. RESULTADOS	18
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	31
REFERENCIAS.....	33
ANEXOS.....	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Satisfacción Laboral	18
Tabla 2 Emprendimiento.....	18
Tabla 3 Disposición al Cambio	19
Tabla 4 Políticas	19
Tabla 5 Factores Productivos	20
Tabla 6 Productos Terminados.....	21
Tabla 7 Correlación de la pregunta 1.....	23
Tabla 8 Frecuencia esperada de la pregunta 1	23
Tabla 9 Determinación de Chi Cuadrado para la pregunta 1.....	23
Tabla 10 Correlación de la pregunta 2.....	24
Tabla 11 Determinación de Chi Cuadrado para la pregunta 2	25
Tabla 12 Correlación de la pregunta 3.....	25
Tabla 13 Determinación de Chi Cuadrado para la pregunta 3.....	26
Tabla 14 Correlación de la pregunta 4.....	27
Tabla 15 Determinación de Chi Cuadrado para la pregunta 4	27
Tabla 16 Correlación de la pregunta 5.....	28
Tabla 17 Determinación de Chi Cuadrado para la pregunta 5	28
Tabla 18 Correlación de la pregunta 6.....	29
Tabla 19 Determinación de Chi Cuadrado para la pregunta 6	29

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 Diagrama de la Metodología de la Investigación	13
---	-----------

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1 Producto Bruto Interno	10
Ecuación 2 Productividad	11
Ecuación 3 Nivel de Confianza	22
Ecuación 4 Nivel de significancia	22
Ecuación 4 Nivel de significancia	22

RESUMEN

La presente investigación, tiene como propósito principal medir el impacto del clima Organizacional en la productividad de la empresa IGASA en el año 2019. Tomando en cuenta como factor principal la nueva gerencia adquisitoria en el último semestre del año 2018; la misma que ha generado cambios recientes en cuanto a su organización para el trabajo en equipo, lo que puede generar potencialmente tensión entre los colaboradores. Por lo que observar el estado del clima organizacional (CO) es relevante para conocer su comportamiento y adaptación.

Así mismo se han evaluado los niveles de productividad, determinados principalmente por el aumento o decremento de producción de su producto estrella (Aceite comestible de soya y oleína).

Con el estudio de las variables se determinará cual es el impacto que ha generado el clima organizacional de la nueva gerencia, así como los niveles de satisfacción laboral de los empleados.

Palabras clave: Clima Organizacional, Nivel de satisfacción, Productividad

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

En el mundo de hoy, la preocupación de las grandes empresas va más allá de las ventas o el incremento en la producción, los temas de capital humano, cultura organizacional y satisfacción laboral son una inquietud que incrementa en la conciencia de todo empresario, esto se debe a que, muchas veces, sin un colaborador satisfecho no podríamos tener un producto bien hecho.

En efecto para Juárez (2018) nos dice que, medir el clima organizacional y establecer asociaciones con factores de la vida laboral debe formar parte del diagnóstico insoslayable que cualquier cuerpo directivo debe hacer de su institución; concluyendo, en este estudio el liderazgo y la motivación estuvieron relacionados con un buen nivel de clima organizacional, situación que puede influir favorablemente en el contexto del nuevo tipo de Gobierno. Es decir, que el liderazgo de los directivos y la motivación en los trabajadores denotan una adaptación a los nuevos cambios.

Así mismos para Bravo Díaz, Gonzáles Murillo, & Duque Ceballos (2018) es relevante que las organizaciones, desde el área de gestión humana, implementen estrategias dirigidas a sus colaboradores con el fin de proporcionar un espacio favorable para el buen desarrollo de sus funciones y así lograr resultados positivos en términos de productividad. Toda organización está compuesta por aspectos o variables que influyen en el comportamiento de las personas y por ende en su desempeño; algunas de ellas son la comunicación, infraestructura, relaciones interpersonales, entre otras. La percepción que cada colaborador individualmente construye con respecto a dichas variables define el clima organizacional. En realidad, el motor esencial de las empresas es el capital humano con el que cuentan y por tal razón es fundamental gestionarlo de manera adecuada en pro del cumplimiento de los objetivos organizacionales, ofreciendo bienestar, estabilidad, oportunidades de crecimiento y demás beneficios a los colaboradores. Este tipo de prácticas tienen un impacto positivo en el desempeño de los trabajadores y en la productividad de la empresa.

Por su parte Rojas, Chirinos y Garcés (2017), citado por (Del Valle Chirinos, Meriño Córdoba, & Martínez de Meriño (2018), indican que para lograr un buen clima (MarcadorDePosición1) organizacional es necesario estimar dentro de la estructura del emprendimiento la gestión de talento humano. Esta figura desempeña un papel fundamental que radica en ayudar a la organización a alcanzar sus objetivos, realizar su misión, hacerla competitiva, captar empleados idóneos, entrenarlos, motivarlos, facilitar el aumento de su autorrealización y satisfacción en el trabajo, desarrollar y mantener su calidad de vida, orientar su comportamiento a ser socialmente responsables, administrar el cambio y establecer políticas éticas. Esto se logra a partir de un proceso de perfeccionamiento de cada uno de los procesos y subprocesos que constituyen esta acción gerencial.

En tal sentido, Visbal Pérez (2014), indica que la medición del clima permite diagnosticar a las organizaciones, generar reflexión y desencadenar consenso entre los trabajadores para permitir el desarrollo de cambios sustentables. Así lo exponen Pérez de Maldonado, Maldonado Pérez y Bustamante Uzcátegui (2006) (citado por (Visbal Pérez, 2014)), en su trabajo sobre Clima organizacional y gerencia, donde concuerdan que existen tres razones que justifican la aplicación del estudio de clima organizacional:

1. Como el clima se desarrolla desde la cotidianidad, es capaz de desencadenar obstáculos o facilitar el logro de los objetivos y metas de la organización.
2. El clima es un factor importante para evaluar a las organizaciones de una manera holística, sistémica y considerando la fenomenología global.
3. El clima permite la auto-reflexión de la percepción compartida en los trabajadores consultados. Debido a esto se facilita el diseño de acciones compartidas y constructivas, motivando el trabajo en equipo, generando eficacia en la organización.

En cuanto a lo expuesto podemos decir que el clima organizacional formado por una gerencia, preocupada en el bienestar de los colaboradores, genera y fortalece el vínculo con el colaborador, fidelizándolo y forjando en él valores como el liderazgo, emprendimiento, etc.

IGASA

De lo antes mencionado, cabe indicar que la Empresa "Industria de Grasas y Aceites (IGASA)" es una empresa peruana, constituida en el año 1993. Cuyo negocio principal radica en la producción y comercialización de aceite comestible (vegetal),

manteca y jabones (lavar/tocador/hoteleros). Actualmente pertenecen al Comité de Aceites de la SIN; así mismo, para las líneas de aceite y manteca vegetal, cuentan con la Certificación Kosher de la unión ortodoxa.

IGASA que, hasta el mediados del 2018, pertenecía a una asociación formada por 4 personas naturales; fue adquirida por el Grupo Palmas, la misma que forma parte del grupo Romero. La nueva adquisición de IGASA trajo consigo múltiples cambios sobre todo en el clima organizacional de la empresa; es por ello que se busca estudiar y determinar el impacto que se ha generado, basándonos en el incremento o decremento de la productividad de la empresa.

Así también, a través de la observación realizada a IGASA, podemos indicar que en términos de productividad la empresa toma en cuenta dos dimensiones: Factores productivos y Productos Terminados, donde se evalúa el avance de las metas trazadas por semestre tomando en cuenta, las horas hombre trabajadas, horas maquina trabajadas, materia prima, alcance y líneas de producción. Esta noción de evaluación no esta lejos de muchas de las determinaciones acerca de la productividad.

Según Galindo & Ríos (2015) la productividad es una medida de qué tan eficientemente utilizamos nuestro trabajo y nuestro capital para producir valor económico. Una alta productividad implica que se logra producir mucho valor económico con poco trabajo o poco capital. Un aumento en productividad implica que se puede producir más con lo mismo. En términos económicos, la productividad es todo crecimiento en producción que no se explica por aumentos en trabajo, capital o en cualquier otro insumo intermedio utilizado para producir. Esto se puede expresar algebraicamente como:

$$\text{PIB} = \text{Productividad} * f(\text{capital, trabajo})$$

Ecuación 1 Producto Bruto Interno

Donde el Producto Interno Bruto (PIB) es una función f del capital y trabajo, y de la productividad. Así, la productividad (también llamada Productividad Total de los Factores, PTF) es el crecimiento del PIB que no se explica por los niveles de trabajo y capital (Hulten, 2000). La PTF incluye factores amplios que van desde el acervo de conocimientos existentes en una economía, hasta la eficiencia con la que los recursos son asignados en una sociedad.

Por su parte Carro Paz & Gómez González (2017) la productividad implica la mejora del proceso productivo. La mejora significa una comparación favorable entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de bienes y servicios producidos. Por

ende, la productividad es un índice que relaciona lo producido por un sistema (salidas o producto) y los recursos utilizados para generarlo (entradas o insumos). Es decir:

$$Productividad = \frac{Salidas}{Entradas}$$

Ecuación 2 Productividad

Así pues, se pretende evaluar las variables:

Variable Independiente (X):

Clima Organizacional

Variable dependiente (Y):

Productividad

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Pregunta General

¿Cuál es el impacto del clima organizacional en la productividad de la empresa IGASA en el año 2019?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar el impacto del clima organizacional en la productividad de la empresa IGASA en el año 2019

1.3.2. Objetivos específicos

Establecer el nivel de productividad a través de la comparación entre el año 2018 y el primer semestre del 2019.

Medir el nivel de satisfacción de los colaboradores, en la productividad de la empresa IGASA 2019.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

El Impacto del clima organizacional en la productividad, de la empresa IGASA, es **POSITIVO** reflejados en el **INCREMENTO** de sus niveles de producción manifestados en el primer semestre del 2019.

1.4.2. Hipótesis específicas

El nivel de productividad a través de la comparación entre el año 2018 y el primer semestre del 2019 **INCREMENTÓ**.

El nivel de satisfacción de los colaboradores, en la productividad de la empresa IGASA 2019 es calificado por los mismos como **SATISFACTORIO**.

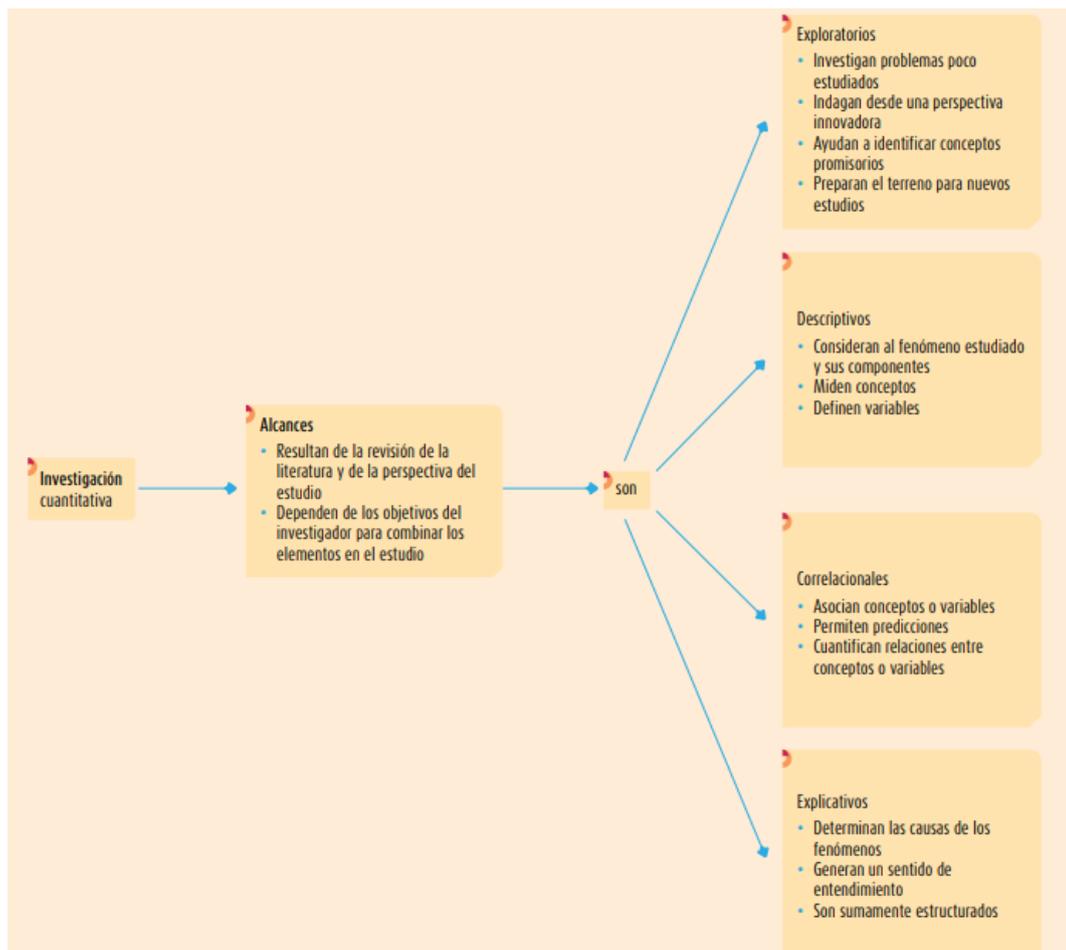
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

Según su diseño, la presente, es una tesis no experimental transversal descriptiva correlacional causa-efecto. Esto debido a que dicho diseño no hace manipulación de la variable, su investigación se basa en la observación de fenómenos en sus ambientes cotidianos. Eso quiere decir que se fundamentan en la observación sin intervención y, luego, el análisis de los datos observados. Normas APA (2019)

Estudio correlacional Asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población. Hernández Sampieri (2014)

Ilustración 1 Diagrama de la Metodología de la Investigación



Fuente: (Hernández Sampieri, 2014)

Elaboración: (Hernández Sampieri, 2014)

2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)

Para la población se tomará en cuenta a todo el personal que labora en la empresa IGASA en el año 2019, 180 colaboradores.

En el caso de la muestra, será un muestreo probabilístico sistemático, puesto que tomaremos en cuenta únicamente a las áreas de "Producción de Refinado" (15 colaboradores) y "Producción de Envasado de Aceites" (45 colaboradores) las mismas que tienen un total de 60 colaboradores

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Según Alelú Hernández, Cantín García, López Abejón, & Rodríguez Zazo (2016), nos indica que son procedimientos o actividades realizadas con el propósito de recabar la información necesaria para el logro de los objetivos de una investigación. Están relacionados con la Operacionalización que se hace de las variables, categorías o dimensiones; es decir las instancias para llevar a cabo tal recolección de data en el estudio.

La encuesta: es una técnica para obtener información generalmente de una muestra de sujetos. La información es recogida usando instrumentos como cuestionario de opinión de manera que a cada individuo se les hace la misma pregunta en más o menos la misma manera.

Para la recolección de datos se trabajará con dos técnicas la encuesta y la observación, que permiten la recolección de datos mediante la aplicación de un instrumento, para este caso el cuestionario, a una muestra de individuos.

Para el análisis de datos se tomará en cuenta la función de las dimensiones de las variables, categorías o instancias para construir el instrumento. Con ello la obtención de datos o valores recabados a través del cuestionario utilizado en la encuesta y entrevista serán procesados mediante gráficos circulares, tablas de frecuencias. Al ordenar y graficar los datos, se podrá apreciar la naturaleza de la relación entre el clima organizacional y el incremento o decremento de la producción de la empresa IGASA.

2.4. Procedimiento

Para iniciar con la investigación se ha tomado en cuenta la matriz de operacionalización de las variables, de la misma que se determinaron los ítems de evaluación, resumidos en una encuesta (Anexo 1); a partir de ello se evaluó a la muestra y se obtuvieron los resultados.

Matriz de Operacionalización de las Variables

Título: “Estudio del Impacto del clima organizacional, en la productividad de la empresa IGASA 2019”

Metodología: Según su diseño, la presente, es una tesis no experimental transversal descriptiva – correlacional (Causa-Efecto). Esto debido a que dicho diseño no hace manipulación de la variable, su investigación se basa en la observación de fenómenos en sus ambientes cotidianos. Eso quiere decir que se fundamentan en la observación sin intervención y, luego, el análisis de los datos observados. Normas APA (2019)

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN	
<p>Pregunta General: ¿Cuál es el impacto del clima organizacional en la productividad de la empresa IGASA en el año 2019?</p>	<p>Objetivo general: Determinar el impacto del clima organizacional en la productividad de la empresa IGASA en el año 2019.</p> <p>Objetivos específicos: Establecer el nivel de productividad a través de la comparación entre el año 2018 y el primer semestre del 2019.</p> <p>Medir el nivel de satisfacción</p>	<p>Hipótesis general: El Impacto del clima organizacional en la productividad, de la empresa IGASA, es POSITIVO reflejados en el INCREMENTO de sus niveles de producción manifestados en el primer semestre del 2019.</p> <p>Hipótesis específicas: El nivel de productividad a través de la comparación entre el año 2018 y el primer semestre del 2019 INCREMENTÓ.</p> <p>El nivel de satisfacción de los colaboradores, en la</p>	<p>Clima Organizacional Es el ambiente que genera la relación entre los miembros de un grupo.</p>	<p>Satisfacción Laboral</p>	Bienestar económico	El nombre de la empresa y su posición en el sector, ¿es gratificante para usted? ¿Las condiciones salariales para usted son buenas?	Encuesta Cuestionario	
					Bienestar físico	¿Conoce los riesgos y las medidas de prevención relacionados con su puesto de trabajo? ¿Las cargas de trabajo están bien repartidas?		
					Bienestar social (compañeros de trabajo)	¿Cómo califica su relación con los compañeros? ¿Le resulta fácil expresar sus opiniones en su grupo de trabajo?		
					<p>Emprendimiento</p>	Realización de misión organizacional		¿Conoce la historia y trayectoria de tu empresa? ¿Sus funciones y responsabilidades están bien definidas?
						Competitividad		¿Está motivado y le gusta el trabajo que desarrolla? ¿Conoce las tareas que desempeña otras áreas?
						Alcance de objetivos		¿Se siente parte de un equipo de trabajo? ¿Se siente partícipe de los éxitos y fracasos de su área de trabajo?
	<p>Disposición al cambio</p>	Tolerancia con las nuevas normas	¿Cómo se siente con los nuevos cambios realizados? Cuando se han implantado nuevos mecanismos ¿la empresa le proporcionó información específica?					
		Aceptación de los nuevos mandos	En relación con el organigrama y a los nuevos mandos ¿Usted se siente?					

de los colaboradores, en la productividad de la empresa IGASA 2019. como SATISFACTORIO.	productividad de la empresa IGASA 2019 es calificado por los mismos como SATISFACTORIO.			Propuesta a la mejora	En relación con sus superior más cercano ¿Usted se siente?			
					¿Siente que sus propuestas de mejora han sido escuchadas?			
					¿La mejora en su área se ha dado?			
				Políticas	Ejecución de políticas Éticas		¿Se siente parte de su área de trabajo?	
							¿Siente la confianza por parte de su equipo?	
					Valores		¿Siente que su equipo de trabajo es RESPONSABLE con los objetivos? ¿Siente que los objetivos son cumplidos eficientemente?	
		Convencimiento	¿La empresa le proporciona oportunidades para su desarrollo profesional? ¿Su ascenso en el último año ha sido?					
		Productividad También llamada tasa residual. Se calcula por medio del modelo KLEMS (las siglas hacen referencia a Capital (K), Trabajo (L), Energía (E), Materiales (M) y Servicios (S)). Para el cálculo se utiliza la metodología de Contabilidad del crecimiento. (INEGI, 2014).		Factores Productivos	Mano de Obra		Horas hombre trabajadas día	Observación de datos estables proporcionados por la empresa.
							Horas hombre trabajadas noche	
					Materia Prima		Índice de entrada de crudo	
					Maquinas		Horas maquina trabajadas día	
Horas maquina trabajadas noche								
Productos Terminados	Alcance				Avance			
		Asertividad						
Líneas	Día							
	Noche							

POBLACIÓN Y MUESTRA: Para la población se tomará en cuenta a todo el personal que labora en la empresa IGASA en el año 2019, 180 colaboradores. En el caso de la muestra, será un muestreo probabilístico sistemático, puesto que tomaremos en cuenta únicamente a las áreas de “Producción de Refinado” (15 colaboradores) y “Producción de Envasado de Aceites” (45 colaboradores) las mismas que tienen un total de 60 colaboradores

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1.Evaluación por variables

Clima Organizacional

Para la variable Clima Organizacional se han tomado en cuenta 4 dimensiones:

A. Satisfacción Laboral

Tabla 1 Satisfacción Laboral

Pregunta	Nivel			
	Muy Insatisfecho	Insatisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho
1	0	8	20	32
2	7	26	24	3
3	0	3	41	16
4	0	5	47	8
5	0	2	26	32
6	0	2	45	13
Total	7	46	203	104

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

En esta tabla se observa que, en cuanto a la satisfacción laboral de los colaboradores con su bienestar económico, bienestar físico y bienestar social, ellos en su mayoría se encuentran SATISFECHOS, sin embargo, existe insatisfacción en cuanto al bienestar económico (pretensión salarial), reflejado en el Ítem 2.

B. Emprendimiento.

Tabla 2 Emprendimiento

Pregunta	Nivel			
	Muy Insatisfecho	Insatisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho
7	0	13	46	1
8	0	25	30	5
9	0	0	34	26
10	0	0	13	47
11	0	2	40	18
12	0	2	40	18
Total	0	42	203	115

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

En esta tabla se observa que, en cuanto al emprendimiento de los colaboradores con su: Realización de misión organizacional, Competitividad y Alcance de objetivos; ellos en su mayoría se encuentran SATISFECHOS, sin embargo, existe insatisfacción en cuanto a la definición de sus funciones y responsabilidades, reflejado en el Ítem 8; así también parte de los colaboradores desconocen la trayectoria e historia de la empresa, esto puede deberse a su nueva integración a ella.

C. Disposición al Cambio.

Tabla 3 Disposición al Cambio

Pregunta	Nivel			
	Muy Insatisfecho	Insatisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho
13	0	0	51	9
14	0	0	56	4
15	0	2	48	10
16	0	0	56	4
17	0	4	28	28
18	0	0	49	11
Total	0	6	288	66

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

En esta tabla se observa que, en cuanto la disposición al cambio de los colaboradores con su: Tolerancia con las nuevas normas, Aceptación de los nuevos mandos, Propuesta a la Mejora; ellos en su mayoría se encuentran SATISFECHOS, sin embargo, existe insatisfacción en cuanto al cambio de organigrama y nuevos mandos y a la escucha de propuestas de mejora, reflejado en los Ítems 15 y 17.

D. Políticas.

Tabla 4 Políticas

Pregunta	Nivel			
	Muy Insatisfecho	Insatisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho

19	0	0	27	33
20	0	4	29	27
21	0	0	15	45
22	0	4	15	41
23	0	0	26	34
24	0	3	43	14
Total	0	11	155	194

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

En esta tabla se observa que, en cuanto a las políticas los colaboradores con su: Ejecución de políticas Éticas, Valores y Convencimiento; ellos en su mayoría se encuentran MUY SATISFECHOS, sin embargo, existe insatisfacción en cuanto al cumplimiento de los objetivos y los ascensos reportados en el último año, reflejado en los Ítems 22 y 24.

Productividad

Para la variable productividad se han tomado en cuenta 2 dimensiones:

A. Factores Productivos

Tabla 5 Factores Productivos

Ítem	2° Semestre 2018		1° Semestre 2019	
	Día	Semestre	Día	Semestre
1	91,63	16493,4	506	91080
2	107,8	19404	154	27720
3	105 T	18900 T	150 T	27000 T
4	33,6	6048	48	8640
5	8,4	1512	12	2160

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

En esta tabla se observa que, en cuanto a los factores productivos la empresa toma en cuenta a la Mano de Obra, Materia Prima, Maquinaria; en donde los ítems 1 y 2 reflejan las horas hombre trabajadas día y noche respectivamente, donde: cada colaborador trabaja, un aproximado, 11 horas diarias, considerando que son 46 colaboradores durante el día y 14 colaboradores noche. El ítem 3 refleja la entrada de crudo diaria en toneladas. Finalmente, los ítems 4 y 5 reflejan las horas maquinas trabajadas durante día y noche

respectivamente; cabe resaltar que la maquinaria se mide de acuerdo con las líneas que trabajen para el caso 1 día y noche y 4 solo día.

B. Productos Terminados

Tabla 6 Productos Terminados

Ítem	2° Semestre 2018		1° Semestre 2019	
	Día	Total	Día	Total
6	1963,5	353430	3300	594000
7	2310	415800	3300	594000
8	2,8	504	4	720
9	0,7	126	1	180

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

En esta tabla se observa que, en cuanto a los productos terminados la empresa toma en cuenta al Alcance y a las Líneas de producción; en donde el ítem 6 refleja el avance en cajas de 12 botellas de 1 Litro producidas; mientras que el ítem 7 refleja la asertividad (pronóstico) que se tiene por día y por semestre; finalmente los ítems 8 y 9 reflejan las líneas que se trabajan día y noche respectivamente.

Aquí se considera la diferencia de los semestres entre la igualdad de la asertividad (ítem 7) y el alcance (ítem 8) para el primer semestre del 2019 y la diferencia de casi 15 % del año anterior; esto debido básicamente al cambio de gerencia presentado.

3.2.Evaluación por Correlación de Variables

Para la correlación de variables se ha tomado en cuenta el número de horas trabajadas por cada colaborador, para ello, en la encuesta se ha solicitado el ingreso de horas promedio trabajadas diariamente (encontrándose 4 indicadores que son: 8h, 9h, 10h, 11h). Esto con el fin de correlacionar la variable independiente (**Clima Organizacional**) y la variable dependiente (**Productividad**).

A partir de ello, estudiaremos únicamente la correlación de la dimensión: Satisfacción Laboral (de la variable independiente **Clima Organizacional**) con sus tres indicadores y la

dimensión Factores Productivos (de la variable dependiente **Productividad**) y su indicador Mano de Obra.

Nivel de Confianza: Para el nivel de confianza se toma en cuenta que los colaboradores de las áreas evaluadas serán buscados en su totalidad; sin embargo, el nivel de confianza es de 95%

Por lo tanto:

$$\text{Nivel de Confianza} = 1 - \alpha = 0.95 - \alpha = 0.05$$

Ecuación 3 Nivel de Confianza

Nivel de Significancia: Para el nivel de significancia se toma en cuenta los cuatro indicadores de horas trabajadas y los cuatro niveles de satisfacción.

Por lo tanto:

$$\text{Nivel de significancia} = (F - 1) * (C - 1)$$

Ecuación 4 Nivel de significancia

Donde: F es el número de filas y C es el número de columnas.

Entonces:

$$\text{Nivel de significancia} = (4 - 1) * (4 - 1) = 9$$

Ecuación 5 Nivel de significancia

Chi Cuadrado Crítico: para este caso vamos a tomar en cuenta que, según la tabla de Percentiles de Distribución, nuestro Chi Cuadrado Crítico es: 3.325

Frecuencia Esperada: para la frecuencia esperada, se hará una evaluación por cada ítem utilizado en la encuesta, con la intención de recolectar datos precisos acerca de la relación entre la satisfacción laboral y la productividad.

Pregunta 1: El nombre de la empresa y su posición en el sector, ¿Es gratificante para usted?

Tabla 7 Correlación de la pregunta 1

Pregunta 1					
	8 Horas	9 Horas	10 Horas	11 Horas	Total
Muy Insatisfecho	0	0	0	0	0
Insatisfecho	1	0	0	7	8
Satisfecho	12	2	2	4	20
Muy Satisfecho	3	5	8	16	32
Total	16	7	10	27	60

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

En esta tabla se han traspasado los datos obtenidos de la pregunta 1 según las horas promedio laboradas diariamente.

Tabla 8 Frecuencia esperada de la pregunta 1

Pregunta 1					
	8 Horas	9 Horas	10 Horas	11 Horas	Total
Muy Insatisfecho	0	0	0	0	0
Insatisfecho	2,133	0,933	1,333	3,6	8
Satisfecho	5,333	2,333	3,333	9	20
Muy Satisfecho	8,533	3,733	5,333	14,4	32
Total	16	7	10	27	60

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

En esta tabla se han determinado la frecuencia esperada a través de la multiplicación de los totales y la división de este resultado con el total de entrevistados, para el caso 60.

Tabla 9 Determinación de Chi Cuadrado para la pregunta 1

Horas	Nivel	Frecuencia Observada	Frecuencia Esperada	Diferencia de Frecuencias	Diferencia de Frecuencias elevadas al cuadrado	Chi ²
8	Muy Insatisfecho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Muy Insatisfecho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Muy Insatisfecho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

11	Muy Insatisfecho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Insatisfecho	1,00	2,13	-1,13	1,28	0,60
9	Insatisfecho	0,00	0,93	-0,93	0,87	0,93
10	Insatisfecho	0,00	1,33	-1,33	1,78	1,33
11	Insatisfecho	7,00	3,60	3,40	11,56	3,21
8	Satisfecho	12,00	5,33	6,67	44,44	8,33
9	Satisfecho	2,00	2,33	-0,33	0,11	0,05
10	Satisfecho	2,00	3,33	-1,33	1,78	0,53
11	Satisfecho	4,00	9,00	-5,00	25,00	2,78
8	Muy Satisfecho	3,00	8,53	-5,53	30,62	3,59
9	Muy Satisfecho	5,00	3,73	1,27	1,60	0,43
10	Muy Satisfecho	8,00	5,33	2,67	7,11	1,33
11	Muy Satisfecho	16,00	14,40	1,60	2,56	0,18
						23,30

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

En esta tabla se han determinado los resultados de Chi cuadrado a través de operaciones simples que muestran el paso a paso.

Del mismo, resultado, se obtiene que el Chi Cuadrado calculado es mucho mayor al Chi Cuadrado Crítico.

Pregunta 2: ¿Las condiciones salariales para usted son buenas?

Tabla 10 Correlación de la pregunta 2

	Pregunta 2				
	8 Horas	9 Horas	10 Horas	11 Horas	Total
Muy Insatisfecho	0	0	0	7	7
Insatisfecho	1	4	6	15	26
Satisfecho	3	5	13	3	24
Muy Satisfecho	2	1	0	0	3
Total	6	10	19	25	60

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

En esta tabla se han traspasado los datos obtenidos de la pregunta 2 según las horas promedio laboradas diariamente

Tabla 11 Determinación de Chi Cuadrado para la pregunta 2

Horas	Nivel	Frecuencia Observada	Frecuencia Esperada	Diferencia de Frecuencias	Diferencia de Frecuencias elevadas al cuadrado	Chi ²
8	Muy Insatisfecho	0,00	0,70	-0,70	0,49	0,70
9	Muy Insatisfecho	0,00	2,60	-2,60	6,76	2,60
10	Muy Insatisfecho	0,00	2,40	-2,40	5,76	2,40
11	Muy Insatisfecho	7,00	0,30	6,70	44,89	149,63
8	Insatisfecho	1,00	1,17	-0,17	0,03	0,02
9	Insatisfecho	4,00	4,33	-0,33	0,11	0,03
10	Insatisfecho	6,00	4,00	2,00	4,00	1,00
11	Insatisfecho	15,00	0,50	14,50	210,25	420,50
8	Satisfecho	3,00	2,22	0,78	0,61	0,28
9	Satisfecho	5,00	8,23	-3,23	10,45	1,27
10	Satisfecho	13,00	7,60	5,40	29,16	3,84
11	Satisfecho	3,00	0,95	2,05	4,20	4,42
8	Muy Satisfecho	2,00	2,92	-0,92	0,84	0,29
9	Muy Satisfecho	1,00	10,83	-9,83	96,69	8,93
10	Muy Satisfecho	0,00	10,00	-10,00	100,00	10,00
11	Muy Satisfecho	0,00	1,25	-1,25	1,56	1,25
						607,15

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

En esta tabla se han determinado los resultados de Chi cuadrado a través de operaciones simples que muestran el paso a paso. Así también se ha determinado la frecuencia esperada a través de la multiplicación de los totales y la división de este resultado con el total de entrevistados, para el caso 60.

Del mismo, resultado, se obtiene que el Chi Cuadrado calculado es mucho mayor al Chi Cuadrado Crítico.

Pregunta 3: ¿Conoce los riesgos y las medidas de prevención relacionados con su puesto de trabajo?

Tabla 12 Correlación de la pregunta 3

Pregunta 3					
	8 Horas	9 Horas	10 Horas	11 Horas	Total
Muy Insatisfecho	0	0	0	0	0

Insatisfecho	0	0	0	3	3
Satisfecho	2	0	7	32	41
Muy Satisfecho	0	0	4	12	16
Total	2	0	11	47	60

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

En esta tabla se han traspasado los datos obtenidos de la pregunta 3 según las horas promedio laboradas diariamente

Tabla 13 Determinación de Chi Cuadrado para la pregunta 3

Horas	Nivel	Frecuencia Observada	Frecuencia Esperada	Diferencia de Frecuencias	Diferencia de Frecuencias elevadas al cuadrado	Chi ²
8	Muy Insatisfecho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Muy Insatisfecho	0,00	0,10	-0,10	0,01	0,10
10	Muy Insatisfecho	0,00	1,37	-1,37	1,87	1,37
11	Muy Insatisfecho	0,00	0,53	-0,53	0,28	0,53
8	Insatisfecho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Insatisfecho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Insatisfecho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Insatisfecho	3,00	0,00	3,00	9,00	0,00
8	Satisfecho	2,00	0,00	2,00	4,00	0,00
9	Satisfecho	0,00	0,55	-0,55	0,30	0,55
10	Satisfecho	7,00	7,52	-0,52	0,27	0,04
11	Satisfecho	32,00	2,93	29,07	844,87	288,02
8	Muy Satisfecho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Muy Satisfecho	0,00	2,35	-2,35	5,52	2,35
10	Muy Satisfecho	4,00	32,12	-28,12	790,55	24,61
11	Muy Satisfecho	12,00	12,53	-0,53	0,28	0,02
						317,60

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

En esta tabla se han determinado los resultados de Chi cuadrado a través de operaciones simples que muestran el paso a paso. Así también se ha determinado la frecuencia esperada a través de la multiplicación de los totales y la división de este resultado con el total de entrevistados, para el caso 60.

Del mismo, resultado, se obtiene que el Chi Cuadrado calculado es mucho mayor al Chi Cuadrado Crítico.

Pregunta 4: ¿Las cargas de trabajo están bien repartidas?

Tabla 14 Correlación de la pregunta 4

Pregunta 4					
	8 Horas	9 Horas	10 Horas	11 Horas	Total
Muy Insatisfecho	0	0	0	0	0
Insatisfecho	0	0	2	3	5
Satisfecho	5	2	11	29	47
Muy Satisfecho	0	0	0	8	8
Total	5	2	13	40	60

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

En esta tabla se han traspasado los datos obtenidos de la pregunta 4 según las horas promedio laboradas diariamente

Tabla 15 Determinación de Chi Cuadrado para la pregunta 4

Horas	Nivel	Frecuencia Observada	Frecuencia Esperada	Diferencia de Frecuencias	Diferencia de Frecuencias elevadas al cuadrado	Chi ²
8	Muy Insatisfecho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Muy Insatisfecho	0,00	0,42	-0,42	0,17	0,42
10	Muy Insatisfecho	0,00	3,92	-3,92	15,34	3,92
11	Muy Insatisfecho	0,00	0,67	-0,67	0,44	0,67
8	Insatisfecho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Insatisfecho	0,00	0,17	-0,17	0,03	0,17
10	Insatisfecho	2,00	1,57	0,43	0,19	0,12
11	Insatisfecho	3,00	0,27	2,73	7,47	28,02
8	Satisfecho	5,00	0,00	5,00	25,00	0,00
9	Satisfecho	2,00	1,08	0,92	0,84	0,78
10	Satisfecho	11,00	10,18	0,82	0,67	0,07
11	Satisfecho	29,00	1,73	27,27	743,47	428,93
8	Muy Satisfecho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Muy Satisfecho	0,00	3,33	-3,33	11,11	3,33
10	Muy Satisfecho	0,00	31,33	-31,33	981,78	31,33
11	Muy Satisfecho	8,00	5,33	2,67	7,11	1,33
						499,07

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

En esta tabla se han determinado los resultados de Chi cuadrado a través de operaciones simples que muestran el paso a paso. Así también se ha determinado la frecuencia esperada a través de la multiplicación de los totales y la división de este resultado con el total de entrevistados, para el caso 60.

Del mismo, resultado, se obtiene que el Chi Cuadrado calculado es mucho mayor al Chi Cuadrado Crítico.

Pregunta 5: ¿Cómo califica su relación con los compañeros?

Tabla 16 Correlación de la pregunta 5

Pregunta 5					
	8 Horas	9 Horas	10 Horas	11 Horas	Total
Muy Insatisfecho					0
Insatisfecho	1			1	2
Satisfecho	2	4	6	14	26
Muy Satisfecho	12		8	12	32
Total	15	4	14	27	60

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

En esta tabla se han traspasado los datos obtenidos de la pregunta 5 según las horas promedio laboradas diariamente

Tabla 17 Determinación de Chi Cuadrado para la pregunta 5

Horas	Nivel	Frecuencia Observada	Frecuencia Esperada	Diferencia de Frecuencias	Diferencia de Frecuencias elevadas al cuadrado	Chi ²
8	Muy Insatisfecho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Muy Insatisfecho	0,00	0,50	-0,50	0,25	0,50
10	Muy Insatisfecho	0,00	6,50	-6,50	42,25	6,50
11	Muy Insatisfecho	0,00	8,00	-8,00	64,00	8,00
8	Insatisfecho	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00
9	Insatisfecho	0,00	0,13	-0,13	0,02	0,13
10	Insatisfecho	0,00	1,73	-1,73	3,00	1,73
11	Insatisfecho	1,00	2,13	-1,13	1,28	0,60
8	Satisfecho	2,00	0,00	2,00	4,00	0,00
9	Satisfecho	4,00	0,47	3,53	12,48	26,75
10	Satisfecho	6,00	6,07	-0,07	0,00	0,00
11	Satisfecho	14,00	7,47	6,53	42,68	5,72

8	Muy Satisfecho	12,00	0,00	12,00	144,00	0,00
9	Muy Satisfecho	0,00	0,90	-0,90	0,81	0,90
10	Muy Satisfecho	8,00	11,70	-3,70	13,69	1,17
11	Muy Satisfecho	12,00	14,40	-2,40	5,76	0,40
						52,41

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

En esta tabla se han determinado los resultados de Chi cuadrado a través de operaciones simples que muestran el paso a paso. Así también se ha determinado la frecuencia esperada a través de la multiplicación de los totales y la división de este resultado con el total de entrevistados, para el caso 60.

Del mismo, resultado, se obtiene que el Chi Cuadrado calculado es mucho mayor al Chi Cuadrado Crítico.

Pregunta 6: ¿Le resulta fácil expresar sus opiniones en su grupo de trabajo?

Tabla 18 Correlación de la pregunta 6

Pregunta 6					
	8 Horas	9 Horas	10 Horas	11 Horas	Total
Muy Insatisfecho	0	0	0	0	0
Insatisfecho	1	0	0	1	2
Satisfecho	2	4	12	27	45
Muy Satisfecho	2	0	4	7	13
Total	5	4	16	35	60

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

En esta tabla se han traspasado los datos obtenidos de la pregunta 6 según las horas promedio laboradas diariamente

Tabla 19 Determinación de Chi Cuadrado para la pregunta 6

Horas	Nivel	Frecuencia Observada	Frecuencia Esperada	Diferencia de Frecuencias	Diferencia de Frecuencias elevadas al cuadrado	Chi²
8	Muy Insatisfecho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Muy Insatisfecho	0,00	0,17	-0,17	0,03	0,17

10	Muy Insatisfecho	0,00	3,75	-3,75	14,06	3,75
11	Muy Insatisfecho	0,00	1,08	-1,08	1,17	1,08
8	Insatisfecho	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00
9	Insatisfecho	0,00	0,13	-0,13	0,02	0,13
10	Insatisfecho	0,00	3,00	-3,00	9,00	3,00
11	Insatisfecho	1,00	0,87	0,13	0,02	0,02
8	Satisfecho	2,00	0,00	2,00	4,00	0,00
9	Satisfecho	4,00	0,53	3,47	12,02	22,53
10	Satisfecho	12,00	12,00	0,00	0,00	0,00
11	Satisfecho	27,00	3,47	23,53	553,82	159,76
8	Muy Satisfecho	2,00	0,00	2,00	4,00	0,00
9	Muy Satisfecho	0,00	1,17	-1,17	1,36	1,17
10	Muy Satisfecho	4,00	26,25	-22,25	495,06	18,86
11	Muy Satisfecho	7,00	7,58	-0,58	0,34	0,04
						210,51

Fuente: Propia
Elaboración: Propia

En esta tabla se han determinado los resultados de Chi cuadrado a través de operaciones simples que muestran el paso a paso. Así también se ha determinado la frecuencia esperada a través de la multiplicación de los totales y la división de este resultado con el total de entrevistados, para el caso 60.

Del mismo, resultado, se obtiene que el Chi Cuadrado calculado es mucho mayor al Chi Cuadrado Crítico.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

Según los resultados obtenidos a través de la observación de los ítems de productividad empleados por la empresa, para medir el alcance de las metas y obtenidos también por el tratamiento de resultados del cuestionario aplicado a los 60 colaboradores de las áreas evaluadas; podemos decir que; La Hipótesis general planteada por la presente investigación es **POSITIVA**; este resultado fue determinado por la correlación de la dimensión de satisfacción laboral de la variable independiente 'Clima Organizacional', la misma que se vincula con la variable dependiente 'Productividad' por el índice Mano de Obra y su ítem horas hombre trabajadas.

Entonces concluimos indicando que el Impacto del clima organizacional en la productividad, de la empresa IGASA, es **POSITIVO** reflejados en el **INCREMENTO** de sus niveles de producción manifestados en el primer semestre del 2019.

Así mismo; los niveles de productividad sufrieron un incremento positivo, observándose en la comparación del último semestre del año 2018 y el primer semestre del 2019.

Finalmente; el nivel de satisfacción de los colaboradores, en la productividad de la empresa IGASA 2019 es calificado por los mismos como **SATISFACTORIO**.

4.2 Conclusiones

A pesar de los resultados optimistas y positivos que se han revelado con el cuestionario y la observación de dimensiones en la productividad, podemos decir que gran parte de los colaboradores sienten rechazo por sus pretensiones salariales y se ve reflejado en los resultados obtenidos en el tratamiento de datos del cuestionario aplicado.

Así también, se observa que los colaboradores con resultados insatisfechos son en su mayoría los que llegan a laborar más de 8 horas diarias promedio.

Finalmente, demostramos que todo trabajador con refuerzo en su clima organizacional ayuda a la empresa en el alcance de las metas.

REFERENCIAS

- Alelú Hernández, M., Cantín García, S., López Abejón, N., & Rodríguez Zazo, M. (22 de 10 de 2016). *Universidad Autónoma de Madrid*. Obtenido de https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/ENCUESTA_Trabajo.pdf
- Bravo Díaz, A. M., Gonzáles Murillo, G. A., & Duque Ceballos, J. L. (2018). *Diseño de estrategias de mejoramiento a partir del diagnóstico de clima organizacional en una empresa distribuidora de combustibles y alimentos*. Cali: Universidad Santiago de Cali.
- Carro Paz, R., & Gómez González, D. (2017). Productividad y Competitividad. *Administración de las Operaciones*, 16.
- Del Valle Chirinos, Y., Meriño Córdoba, V. H., & Martínez de Meriño, C. (2018). El clima organizacional en el emprendimiento sostenible. *EAN*, 84.
- Galindo, M., & Ríos, V. (Agosto de 2015). "Productividad". *México DF: México ¿cómo vamos?, I*.
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Juárez Adauta, S. (2018). Organizational climate among the workers of the "Hospital General La Villa": Hospital of the second level of care in Mexico City. *Rev Cubana Salud Pública*, 44.
- Normas APA. (Enero de 2019). *Normas APA*. Obtenido de [normasapa.com: http://normasapa.net/elegir-diseno-de-investigacion/](http://normasapa.net/elegir-diseno-de-investigacion/)
- Visbal Pérez, E. T. (2014). Clima organizacional para una cultura de calidad. *Revista Científica Ciencias Humanas*, 121 - 144.

ANEXOS

Anexo 1 Cuestionario

**Universidad Privada del Norte
Facultad de Ingeniería
Ingeniería Industrial**



Buenos días / tardes:

Soy alumno de la carrera de Ingeniería Industrial, en busca de la obtención de su título profesional, para ello a través de un cuestionario deseo recopilar información que me ayude con la obtención de datos, los mismos que al ser analizados, me permitirán determinar el impacto del clima organizacional en la productividad de la empresa; a continuación le presento una serie de preguntas, que deben ser contestadas según su perspectiva, respondiendo a través de una escala de Likert (Niveles: Muy Insatisfecho, Insatisfecho, Satisfecho y Muy Satisfecho); dicho cuestionario se resuelve de manera anónima y personal. Suplico a usted lo resuelva con toda la sinceridad necesaria.

Antes de iniciar:

Indique usted el promedio de horas que labora por día

Encuesta se Clima Organizacional

Preguntas	Niveles de Satisfacción			
	Muy Insatisfecho	Insatisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho
Satisfacción Laboral				
1. El nombre de la empresa y su posición en el sector, ¿Es gratificante para usted?				
2. ¿Las condiciones salariales para usted son buenas?				
3. ¿Conoce los riesgos y las medidas de prevención relacionados con su puesto de trabajo?				
4. ¿Las cargas de trabajo están bien repartidas?				

5. ¿Cómo califica su relación con los compañeros?				
6. ¿Le resulta fácil expresar sus opiniones en su grupo de trabajo?				
Emprendimiento				
7. ¿Conoce la historia y trayectoria de tu empresa?				
8. ¿Sus funciones y responsabilidades están bien definidas?				
9. ¿Está motivado y le gusta el trabajo que desarrolla?				
10. ¿Conoce las tareas que desempeña otras áreas?				
11. ¿Se siente parte de un equipo de trabajo?				
12. ¿Se siente participe de los éxitos y fracasos de su área de trabajo?				
Disposición al Cambio				
13. ¿Cómo se siente con los nuevos cambios realizados?				
14. Cuando se han implantado nuevos mecanismos ¿la empresa le proporcionó información específica?				
15. En relación con el organigrama y a los nuevos mandos ¿Usted se siente?				
16. En relación con sus superior más cercano ¿Usted se siente?				
17. ¿Siente que sus propuestas de mejora han sido escuchadas?				
18. ¿La mejora en su área se ha dado?				
Política				
19. ¿Se siente parte de su área de trabajo?				
20. ¿Siente la confianza por parte de su equipo?				

21. ¿Siente que su equipo de trabajo es RESPONSABLE con los objetivos?				
22. ¿Siente que los objetivos son cumplidos eficientemente?				
23. ¿La empresa le proporciona oportunidades para su desarrollo profesional?				
24. ¿Su acenso en el último año ha sido?				

¡Gracias por su ayuda!