



# Reporte Final de Estadía

**Omar Apale Rios**

**Gestionar el mantenimiento del capital humano a través de las técnicas especializadas**



Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz

Programa Educativo

**INGENIERÍA EN DESARROLLO E INNOVACIÓN  
EMPRESARIAL**

Reporte para obtener título de **INGENIERO EN DESARROLLO  
E INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

Proyecto de estadía realizado en la empresa  
**GAS DEL ATLÁNTICO S.A. DE C.V.**

Nombre del proyecto

**GESTIONAR EL MANTENIMIENTO DEL CAPITAL HUMANO  
A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS  
ESPECIALIZADAS**

Presenta  
**OMAR APALE RIOS**

Cuitláhuac, Ver., a 17 de abril de 2018.



# Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz

Programa Educativo

## **INGENIERÍA EN DESARROLLO E INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

Nombre del Asesor Industrial

**LIC. LUIS ALEJANDRO TORRES RIVERA**

Nombre del Asesor Académico

**MADE. MARÍA DEL PILAR HERRERA MORALES**

Jefe de Carrera

**M.A.I. CARLOS ALBERTO RUIZ LÓPEZ**

Nombre del Alumno

**OMAR APALE RIOS**

## AGRADECIMIENTOS

A la primera persona que quiero agradecer es a mi madre Anabel Rios Rosete, que gracias a su ayuda y conocimientos he logrado convencerme de que soy capaz de realizar mis proyectos y retos propuestos, sin su apoyo incondicional no lograría concluir un grado más para mi preparación académica, que con la mano de Dios, familiares y amigos puedo creer en mi como profesionista.

Mi padre Damián Apale Yopihua, quien a pesar de la distancia me apoya incondicionalmente, dándome consejos de madurez y hacerme saber que con trabajo y dedicación todo es posible, porque en esta vida nada es regalado.

Mi hermana Ana Cristina, quien ha pasado conmigo desvelos, siempre al pendiente de mis avances, mi segundo motor para concluir mi proyecto y mi fuente de energía para realizar mis sueños.

A mi mejor amiga Rocío Lizbeth Ramírez Hernández, mi segunda hermana, mi confidente y cómplice, porque juntos logramos escalar sobre esta montaña llena de retos y sacrificios, que el día de mañana recordaremos como la prueba del saber, la prueba que te involucra y te hace crecer.

A mi asesora Académica MADE. María del Pilar Herrera Morales, quien comparte su experiencia como catedrática y amiga, quien sabiamente me dio la mano para tener un proyecto impecable y por qué me acompañó a lo largo de casi 5 años de esfuerzo y dedicación.

A mi asesor Industrial Ing. Luis Alejandro Torres Rivera, por el gran impulso dentro de la empresa para no darme por vencido, y subir conmigo un peldaño más del camino.

Y totalmente agradecido con la Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz, casa de estudios que brinda las herramientas necesarias para enfrentarse a los retos del campo laboral, la preparación que imparte y al final de todo lo demostramos con orgullo como alumnos estrella.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo investigar y evaluar las necesidades de la organización para poder asignar capital humano, para con ello explicar la importancia de la gestión por competencias dentro de la empresa, y especialmente como herramienta para el departamento de Recursos Humanos. Dentro de esta se muestra como los trabajadores pueden aportar todo su potencial, siempre y cuando sus habilidades y destrezas sean aprovechadas y administradas de la manera más adecuada.

Cabe mencionar que el capital humano es factor primordial en las organizaciones, por ello se genera la gestión por competencias aplicada en los procesos normales de las empresas, brindando mejores resultados y obtener ventajas competitivas.

**PALABRAS CLAVE:** Competitividad, Recurso Humano, Potencial, Gestión por competencias, Ventaja.

## ABSTRACT

This research work aims to investigate and assess the needs of the organization to be able to allocate human capital, to explain the importance of management by competencies within the company, and especially as a tool for the Human Resources department. Within this explanation is shown how workers can contribute their full potential if their skills and abilities are used and managed in the most appropriate way. It is worth mentioning that human capital is a major factor in organizations, which is why management by competences applied in the normal processes of companies is generated, providing better results and obtaining competitive advantages.

**KEY WORDS:** Competitiveness, Human Resource, Potential, Management by competences, Advantage.

Tabla de contenido

RESUMEN.....	5
INTRODUCCIÓN.....	9
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN .....	10
ESTADO DEL ARTE.....	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
OBJETIVOS .....	12
OBJETIVO GENERAL.....	12
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	12
DEFINICIÓN DE VARIABLES.....	12
HIPÓTESIS .....	14
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO .....	14
LIMITACIONES Y ALCANCES .....	15
LA EMPRESA GAS DEL ATLÁNTICO S.A. DE C.V. ....	16
HISTORIA.....	16
MISIÓN, VISIÓN Y FILOSOFÍA DE CALIDAD.....	18
MISIÓN.....	18
VISIÓN .....	18
FILOSOFÍA DE CALIDAD.....	18
POLÍTICA DE CALIDAD.....	18
PROCESOS QUE SE REALIZAN EN LA EMPRESA.....	19
UBICACIÓN: .....	23
CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO .....	24
CAPITULO 3. METODOLOGÍA.....	25
CAPITULO 4: DESARROLLO DEL PROYECTO.....	26
ANÁLISIS FODA.....	26
SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA.....	27
ESTABLECIMIENTO DE ESTÁNDARES.....	29

NORMAS APLICABLES PARA EMPRESAS DE HIDROCARBUROS. ....	30
NORMAS MEXICANAS.....	30
NORMAS INTERNACIONES .....	34
ENCUESTA.....	37
INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA ENCUESTA.....	39
INCENTIVOS Y COMPENSACIONES. ....	79
PROPUESTA DE CAPACITACIÓN A PERSONAL.....	81
BENEFICIOS: .....	81
MÓDULOS DE CAPACITACIÓN.....	81
PLAN DE VIDA Y CARRERA.....	83
Planeación de carrera.....	83
Enfoque tradicional contra Plan de Carrera. ....	84
VENTAJAS DE CONTAR CON UN PLAN DE CARRERA.....	85
RUTA DE CARRERA. ....	86
VENTAJAS DE LA RUTA DE CARRERA .....	86
OBJETIVOS ESPERADOS. ....	86
TIPOS DE RUTAS DE CARRERA. ....	87
GRÁFICA DE REMPLAZO .....	88
PLAN DE CARRERA DE LA EMPRESA GAS DE ATLÁNTICO. ....	89
BASE DE DATOS CON MACROS .....	89
BASE DE DATOS.....	89
REGISTRO.....	90
FÓRMULA BUSCARV.....	90
FÓRMULA SI. ERROR.....	90
SINTÁXIS DE FÓRMULA. ....	90
BOTONES Y MACROS.....	91
ASIGNAR MACRO A CADA BOTÓN.....	91
CREACIÓN DE BASE DE DATOS.....	92
CAPITULO IV. RESULTADOS Y EXPERIENCIAS .....	96
CONCLUSIONES.....	98
ANEXOS.....	101

ANEXO 1: DICTAMEN TÉCNICO DE LA NORMA NOM-007-SESH-2010.....	101
ANEXO 2: ENCUESTA APLICADA.....	102
ANEXO 3: CONCENTRADO DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN ENCUESTA.....	106
ANEXO 4: EJEMPLO DE CERTIFICADO POR CURSO.....	107
ANEXO 5. PLAN DE VIDA PERSONAL.....	108
ANEXO 6. GRÁFICA DE REPLAZO.....	109
ANEXO 7. FICHA DESCRIPTIVA DE REPLAZO.....	110
ANEXO 8: BASE DE DATOS TOTAL EMPLEADOS.....	111
FIGURAS.....	112
FIGURA 1: CONCEPTUALIZACIÓN DEL CAPITAL HUMANO.....	112
FIGURA 2: PRÁCTICAS DE RECURSOS HUMANOS COMO MODELO.....	112
FIGURA 3: RELACIÓN DE LOS ESTÁNDARES NACIONALES E INTERNACIONALES.....	113
FIGURA 4. COMPENSACIONES Y SUS DIFERENTES TIPOS.....	113
BIBLIOGRAFÍA.....	114



## INTRODUCCIÓN

Actualmente las empresas buscan brindar productos y/o servicios de calidad para los consumidores, mismo que se logra si se obtiene un excelente equipo de trabajo; para ello es necesario contar con personal altamente capacitado que ayude a los empleados de la organización a brindar todo su potencial y con ello generar valor agregado a la misma.

Nos encontramos en un mundo actual que trae una visión más amplia de recurso humano, convirtiéndolo en el elemento más importante para lograr el éxito en el mundo empresarial. Al visionar al recurso humano como parte esencial, se da a la empresa un aumento significativo en el valor económico, beneficiando así a la misma entidad y sus trabajadores.

Ya visualizando estas perspectivas, se puede aplicar el modelo de Gestión por Competencias, misma que ayuda a aprovechar al máximo las habilidades de las personas, misma que se encontrará en el puesto de trabajo para el que verdaderamente sirve.

Una idea de mejora en la empresa es capacitar al personal para que éste realice positivamente y de calidad su trabajo a realizar, brindándole así las competencias apropiadas.

Como lo menciona el autor Hooghlemstra T. *“Las competencias pueden consistir en motivos, rasgos de carácter, conceptos de uno mismo, actitudes o valores, contenido de conocimiento, o capacidades cognoscitivas o de conducta: cualquier característica individual que se pueda medir de un modo fiable, y que se pueda demostrar que diferencia de una manera significativa entre los trabajadores que mantienen un desempeño excelente de los adecuados o entre los trabajadores eficaces e ineficaces”* (Hooghlemstra, 1996)

Algunos autores utilizan las siglas CHAI (Conocimientos, habilidades, actitudes e intereses) mismas que puestas en acción diferencian a unas personas de otras. Existe la forma de motivar a los empleados con el fin de sacar su potencial a flote, y es mediante la incentivación económica y no económica que mejora la calidad de vida de este.

# CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

## ESTADO DEL ARTE

Se realizó una aportación por parte de la Universidad Nacional de San Carlos en Guatemala sobre gestión por competencias, definiendo las características requeridas para ocupar un puesto determinado, basados en experiencias, buena fe o visión de analista, definiendo en ello los siguientes problemas:

- a. Una misma conducta en personas distintas con carácter distinto.
- b. Los rasgos específicos de un puesto son difíciles de predecir.
- c. El comportamiento en el trabajo es impredecible.
- d. La evaluación no tiene relación con las tareas que las demás personas realizan en su trabajo diario.

Se hizo un comparativo con las ventajas sobre este tipo de enfoque por competencias con el tradicional, donde Miguel García Sainz afirmó los siguientes puntos:

- a) Facilita el empleo de conceptos más objetivos y comparativos en la organización.
- b) Es más fácil establecer los perfiles de exigencias de un puesto y definir objetivamente los comportamientos observables requeridos.
- c) Facilita la comparación entre el perfil de exigencia del puesto y el perfil de competencias de las personas.
- d) Permite emplear pruebas de evaluación basadas en las conductas.
- e) Está orientada a resultados.
- f) La información generada es utilizada en forma óptima y accesible a todos.

Los últimos puntos son la causa de la decisión del presente trabajo de investigación para realizar un estudio más profundo dentro de la empresa Gas del Atlántico, para con ello lograr identificar a los mejores candidatos que puedan ocupar cargos gerenciales.

La continuidad del presente trabajo de investigación se relaciona únicamente por el tipo de gestión por competencias, mismo que hace mención a la presente y queda como aportación a trabajos futuros.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La empresa Gas del Atlántico se ha posicionado como líder en el mercado dentro de la zona centro-norte del Veracruz, misma que ha destacado por brindar servicios al hogar, industria y transporte; brindando servicios de venta, instalación y mantenimiento a tanques estacionario, suministro de Gas L.P. (Gas Licuado de Petróleo) en tanques estacionarios, en cilindros portátiles, suministro a vehículos carburados a Gas L.P. y la elaboración de proyecto y construcción de instalaciones para el aprovechamiento del Gas L.P.

Se cuenta con una gran cantidad de servicios dentro de la empresa, mismo que ha ido avanzando a la par con los avances tecnológicos; por otro lado, se pretende analizar a detalle las posibilidades de crecimiento de los empleados mediante la aplicación de exámenes sicométricos individuales, la capacitación en las diferentes áreas y la evaluación de los empleados para verificar si las actividades que actualmente realizan son las adecuadas de acuerdo con su potencial y rendimiento.

No se cuenta con una gestión empresarial de talentos que asegure el rendimiento de cada uno de los empleados, ya sea por contrato o de confianza. Tampoco se cuenta con una base de datos con el plan de vida y carrera de los empleados actuales de la compañía.

Se proponen alternativas que aseguran el impulso del capital humano a la empresa:

Un programa de incentivos y compensaciones para la organización alterno al que ya exista, con el fin de fortalecer y mejorar la calidad de servicio de cada uno de los empleados; por otro lado, mejorar los programas de prevención de accidentes y enfermedades de trabajo para brindar soporte y seguridad empresarial.

Una vez conformado lo anterior, se procede a crear estrategias y líneas de acción para el mantenimiento del capital humano, asegurando su futuro seguimiento y con ello ser una empresa con empleados satisfechos y reconocidos.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Mejorar la calidad de vida de los empleados de Gas del Atlántico mediante la gestión de las habilidades de cada uno, a través de encuestas aplicadas a una muestra específica de empleados, utilizando los resultados para la creación de un programa de incentivos y compensaciones en un lapso de 12 semanas.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Diagnóstico de las relaciones laborales colectivas y con el personal de confianza.
2. Aplicación de encuestas situacionales para la creación de una base de datos de plan de vida y carrera con información requerida de cada empleado.
3. Crear programa de prevención de accidentes y enfermedades de trabajo.

## DEFINICIÓN DE VARIABLES.

Las siguientes líneas abordan la presentación de las diferentes variables dependientes e independientes, así como la relación entre dichas variables utilizadas en la hipótesis siguiente. Se comienza abordando la información de las variables dependientes de estudio; seguido se presentan las variables independientes y por último se desarrolla y se justifica las relaciones de la investigación con la hipótesis.

### **Variables dependientes.**

Son las variables del capital humano -intelectual, social y afectivo y las variables de resultados intermedios y finales -capacidades de innovación, resultados de las personas y resultado empresarial- todas ellas variables dependientes utilizadas en la hipótesis.

**Capital Humano.** El capital humano es considerado como una capacidad de la organización que permite extraer las mejores soluciones a través del conocimiento de sus empleados. (Bontis, 1998). El capital humano comprende el conocimiento, tanto táctico como explicativo, que posee una organización a través de sus empleados, así como las interacciones y relaciones en las que participan los empleados, junto a las actitudes y los afectos desarrollados con el contexto laboral. Son numerosas

las definiciones de capital humano aportadas por los investigadores, de todas ellas se elige las de Nick Bontis por ser la más acorde al trabajo de investigación presente.

Como se mencionó al inicio de las variables, el capital humano atiende a sus tres dimensiones fundamentales: capital intelectual, capital social y capital afectivo. (**VER FIGURA 1**). (Clark, 2003).

**Capital Intelectual.** Son los conocimientos habilidades y experiencias individuales de los empleados, es decir, el conocimiento que posee una organización a través de sus empleados, formado tanto por conocimiento tácito como explícito.

**Capital Social.** Es un recurso intangible de la organización que se apoya en la estructura y contenido de las relaciones sociales de la misma.

**Capital Afectivo.** Se refiere a las emociones y afectos, que, a su vez, mantiene coherencia con el capital intelectual y social. Los sentimientos pueden ser externos creyendo que los clientes, proveedores, accionistas o socios desarrollados hacia la empresa. Por otro lado, los internos, son los afectos, creencias y sentimientos desarrollados por las personas que trabajan en la organización hacia la propia organización y sus miembros.

#### **Variables independientes.**

Este tipo de variables hablan sobre las prácticas de recursos humanos que permitan mejorar la relación del capital humano de la organización, esto a su vez implica lograr la estabilidad en la relación de empleo, es decir, que la relación de empleo se mantenga en el tiempo de forma voluntaria. Para lograrlo, ambas partes (empresa y empleado) deben sentirse satisfechas de dicha relación.

#### **Práctica de Recursos Humanos.**

La principal idea por la que se rige esta investigación es sobre dos prácticas de recursos humanos aquellas de naturaleza transaccional y aquellas de naturaleza relacional (**VER FIGURA 2**), mismas que proceden con la idea de la relación del empleo como completa y que consideran que la organización no les ofrece las recompensas prometidas o esperadas y con ello la probabilidad de abandonar la empresa de forma voluntaria; por otro lado tenemos la relación del empleo actual más allá de lo recogido formalmente en el contrato de trabajo e incorpora aspectos tanto transaccionales como relacionales.

## HIPÓTESIS

Las empresas contratan empleados capacitados para puestos gerenciales, sin tomar en cuenta que los que ya laboran pueden recibir capacitación y cubrir dichos puestos mediante la gestión por competencias.

## JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Las empresas necesitan que su personal realice una labor que afecte positivamente la calidad de los productos o servicios que brinda, para ello requiere que el personal tenga las competencias apropiadas.

Por otra parte, vivimos el llamado “mundo de competencias” como una necesidad, en el sentido de estar aptos, facultados, capacitados para un desempeño de éxito; como una necesidad de ser competitivos, es decir, estar preparados para salir adelante, prevalecer sobre otros, estimular con otros y ganar y aventajar como equipo.

Las empresas han empezado a reconocer que la principal fuente de diferenciación y competitividad son sus empleados, orientando sus esfuerzos competitivos a fortalecer su activo humano. Generar ambientes propicios a la innovación y al aprendizaje continuo, son objetivos que se sustentan en los procesos de capacitación para el desarrollo de competencias laborales.

### **Gestión por competencias.**

Ya mencionado surge el concepto de competencia al desarrollarse la industria e incrementarse la necesidad de hombres y mujeres preparados, que generen una mayor productividad y al ir apareciendo nuevos empleos exigentes que suelen ser cubiertos por profesionales.

Como menciona McGregor:

*En la década de los sesenta, surge el Desarrollo Organizacional (McGregor, Schein, entre otros) como herramienta para la dirección de las empresas y la consultoría. Inspirados en enfoques humanistas y sociotécnicos se propone aumentar los beneficios de la empresa a través de la potenciación de las personas, surgiendo como alternativa a la organización racional-económica y burocrático-formal producto de la época a la que ya hemos hecho referencia. Este enfoque enfatiza la capacidad de*

*aprender de la empresa y la importancia de transitar de una cultura orientada al control de las personas hacia otra orientada al desarrollo de estas. (Fernández González, 2003)*

Gracias a las aportaciones de McClelland en los Estados Unidos nos damos cuentas de la gran fuerza que cobran las competencias en las compañías, y por ello se convierte en un modelo de aplicación más utilizado por los departamentos de recursos humanos.

El desarrollo de la ciencia y las nuevas tecnologías en cuanto a la comunicación y a las comunicaciones, dieron lugar a que el conocimiento se convirtiera en recurso básico. El activo más valioso de la empresa comienza a ser el Capital Intelectual, que va acompañado de conocimientos, habilidades, valores y actitudes de las personas, y a su vez, todo genera valor económico a la empresa. Lo anterior dio paso a valorar al hombre, ya no como maquinaria sino como un ser humano.

Todo lo anterior en conjunto nos lleva a establecer lo que es una competencia observable a través de la cual se desarrollan diferentes niveles de desempeño de las personas en su ámbito personal y/o profesional, ya sea durante la realización de tareas diversas o en sus interacciones sociales.

El modelo de gestión por competencias parte de reconocer que todas las personas poseen características y habilidades diferentes, que desde el punto de vista laboral permitirán desempeños diferenciadores, la clave, según este modelo, está en identificar estas características en procesos como perfiles ocupacionales, selección, desarrollo, entre otros.

## LIMITACIONES Y ALCANCES

Se pretende conocer las habilidades de cada uno de los empleados de Gas del Atlántico, conocer sus motivaciones, así como sus aspiraciones, implementar el modelo de gestión por competencias, así como evaluar y modificar los métodos de incentivos monetarios y no monetarios para garantizar el desempeño de los interesados con el fin de satisfacer ambas necesidades.

Para un futuro garantizar cubrir los puestos gerenciales con personas con buen historial, medido mediante exámenes y capacitaciones constantes, mismos que generen e impulsen las ventas en las principales zonas del estado.

Crear una base de datos que almacene la información sobre plan de vida y carrera de cada uno de los colaboradores de la compañía, pretendiendo se continúe la administración de información en los siguientes años.

Además de que esta investigación se limita al uso excesivo de recursos e inversiones para su realización, por lo cual los objetivos se realizan a corto plazo.

Los objetivos que requieran más tiempo los deberá realizar la misma empresa hacia sus empleados en un futuro (de 1 a 5 años), esto una vez que los objetivos a corto plazo contemplen la madurez necesaria en la empresa y se den los resultados esperados.

El objetivo final de esta investigación es garantizar un sistema ganar-ganar, esto es tanto la empresa como los empleados aportan sus capacidades y coloquen a Gas del Atlántico como empresa Líder en el mercado.

## LA EMPRESA GAS DEL ATLÁNTICO S.A. DE C.V.

### HISTORIA

Nuestras instalaciones de Gas L.P., pertenecen a Promotora de gas L.P. S.A. de C.V. que opera como controladora y cuenta con una sólida estructura de recursos materiales y humanos atendiendo a usuarios en 20 estados del país, por conducto de empresas filiales con más de 50 años de experiencia en el ramo.

Gas del Atlántico nace en el año 1996, por la inversión del Grupo PROGL, encontrado en el estado de Veracruz, un lugar donde su gente y el negocio demandaban una nueva forma de realizar venta de Gas L.P.

Iniciando con una planta de almacenamiento y distribución en la población de Manlio F. Altamirano.

En el mismo año y con la idea de expandir el negocio se inicia la operación de ventas en la ciudad de Xalapa, con una planta de almacenamiento y distribución ubicada en Tuzamapan municipio de Coatepec, lugar desde donde se distribuye a las ciudades y poblaciones cercanas de Coatepec y Xalapa, Veracruz.

#### **Planta de Coatepec**

En el año 2001 se inicia operaciones en la bodega Tejería, Veracruz.

Para el año 2002 se inician operaciones en la ciudad de Córdoba desde la bodega e Ixhuatlancillo.

Para el año 2002 se inician operaciones en la ciudad de Córdoba desde la bodega de Ixhuatlancillo.



En el año 2004 inicia sus operaciones en la planta de almacenamiento y distribución en Córdoba, Ver. ubicada en la Col. Francisco. I Madero.

En el año 2005 se inicia la distribución en el área de Orizaba y las Villas desde la bodega de Ixhuatlancillo.

### **Planta de Córdoba**

En abril del 2007 se incorporan a Gas del Atlántico las dos plantas de Gas Mapache, situadas en los mercados de Orizaba y Tierra Blanca, Ver. Logrando con esto reafirmar nuestra presencia y liderazgo en la zona centro del estado de Veracruz.

En 2008 se inaugura la planta Veracruz en la Ciudad Industrial Bruno Pagliai, reubicando aquí nuestra antigua planta de Manlio F. Altamirano y la Bodega Tejería, Veracruz., con ello estamos más cerca de nuestros clientes porteños Atendiendo a las poblaciones circundantes a la ciudad de Veracruz.

### **Planta de Veracruz**

En mayo 2010 se Adquiere la sexta planta del grupo Gas del Atlántico ubicada en Cd. Serdán Puebla. Gas Chalchicomula contando con rutas de Portátil, Estacionario y una estación de carburación, Atendiendo poblaciones cercanas al Pico de Orizaba entre ellas Cd. Serdán, Guadalupe Victoria, El Seco y Acatzingo.

### **Planta Chalchicomula Ciudad Serdán, Puebla.**

Para mayo del año 2011 inauguramos nuestra séptima planta en la Cuidad de Tuxtepec, Oaxaca. Consolidando con ello la operación que iniciamos en septiembre del 2010 para atender la cuenca del Papaloapan, llevando con ello a todos los consumidores de Gas L.P. la mejor opción disponible en el mercado Nacional.

## MISIÓN, VISIÓN Y FILOSOFÍA DE CALIDAD.

### MISIÓN

Somos la empresa más confiable en la comercialización de Gas L.P. tanta para nuestros clientes, como para los colaboradores que la formamos, proporcionando en todo contacto interno y externo un servicio de calidad y un buen trato, actuando con eficiencia y eficacia, generando seguridad y un alto valor hacia nuestras familias y consumidores.

### VISIÓN

Ser la mejor empresa de comercialización de Gas L.P. en el país, cumpliendo en forma oportuna nuestros compromisos, con calidad en el servicio a nuestros clientes, satisfaciendo sus expectativas, sirviendo con honestidad y respeto.

### FILOSOFÍA DE CALIDAD

Somos una empresa de comercialización de Gas L.P, con mentalidad ganadora, haciendo nuestro trabajo bien y a la primera con propósito común: “Satisfacción a nuestros Clientes”, nos medimos con resultados, comprometidos con el cuidado del medio ambiente, seguridad y la mejora continua.

### POLÍTICA DE CALIDAD

En Gas del Atlántico estamos comprometidos en satisfacer las necesidades de nuestros clientes con calidad, proporcionando un servicio más oportuno y confiable en distribución de Gas L.P. siempre con Mejora Continua.

(Atlántico, 2014)

## PROCESOS QUE SE REALIZAN EN LA EMPRESA.

### Estacionario Mayoreo (Industrial).



La flotilla de reparto con la que cuenta Gas del Atlántico, siendo la más moderna del país, cuenta con un sistema que opera mediante medidores electrónicos, el cual garantiza que lo que paga el cliente es lo que se le suministra.

Las capacidades de los tanques de almacenamiento para clientes industriales y comerciales pueden ir desde los 1,000 hasta los 250,000 litros. La instalación mecánica y de obra civil que se requiere la proporcionamos a través de nuestro departamento de Ingeniería.

Gas del Atlántico cuenta con ingenieros y personal técnico especializado para realizar de manera profesional los proyectos de instalación y aprovechamiento de Gas L.P.

Mantenimiento: Proporcionamos también el servicio de mantenimiento a todas las instalaciones de aprovechamiento y tanques de almacenamiento de nuestros clientes, así como a sus accesorios para asegurar el buen desempeño y seguridad de operación de esta.

Nuestra fuerza de ventas de mayoreo se especializa en el suministro a clientes de gran volumen con pipas de 12,000 y 17,000 litros de capacidad y hasta trailers con semi remolques de 55,000 litros.

## Estacionario Menudeo (doméstico)



Cuenta con un sistema de sellos de garantía foliados, mismos que deben ser revisados y el cliente debe conservarlo, debido a que es la garantía de completo e identifica al personal que atendió.

Se cuenta con báscula a bordo de todas las unidades de reparto para que el cliente o verifique por sí mismo el contenido del cilindro.

Gas del Atlántico, pone a sus órdenes el servicio de suministro de Gas L.P., para tanques estacionario, así como portátil, nuestra experiencia en la distribución de Gas L.P., y nuestro sistema de calidad, nos permite asegurarle que somos la mejor opción en el mercado, nos esmeramos continuamente por mejorar, superando las expectativas y necesidades de nuestros clientes.

## Estación de carburación.



Cuenta con un sistema llamado tags (chips) que, junto con los medidores electrónicos, ofrecen la administración de la flotilla, llevando el control de litros suministrados y kilometraje por unidad, así como evidencia fotográfica al momento de la carga. Además de que a través de la página web se puede consultar el saldo, estado de cuenta y facturación del producto.

En gas del Atlántico contamos con la red más grande de Estaciones de Carburación de la zona centro del Estado de Veracruz, Cuenca del Papaloapan y Puebla, con 30 Estaciones de Carburación perfectamente ubicadas ponemos a tu disposición servicios como:

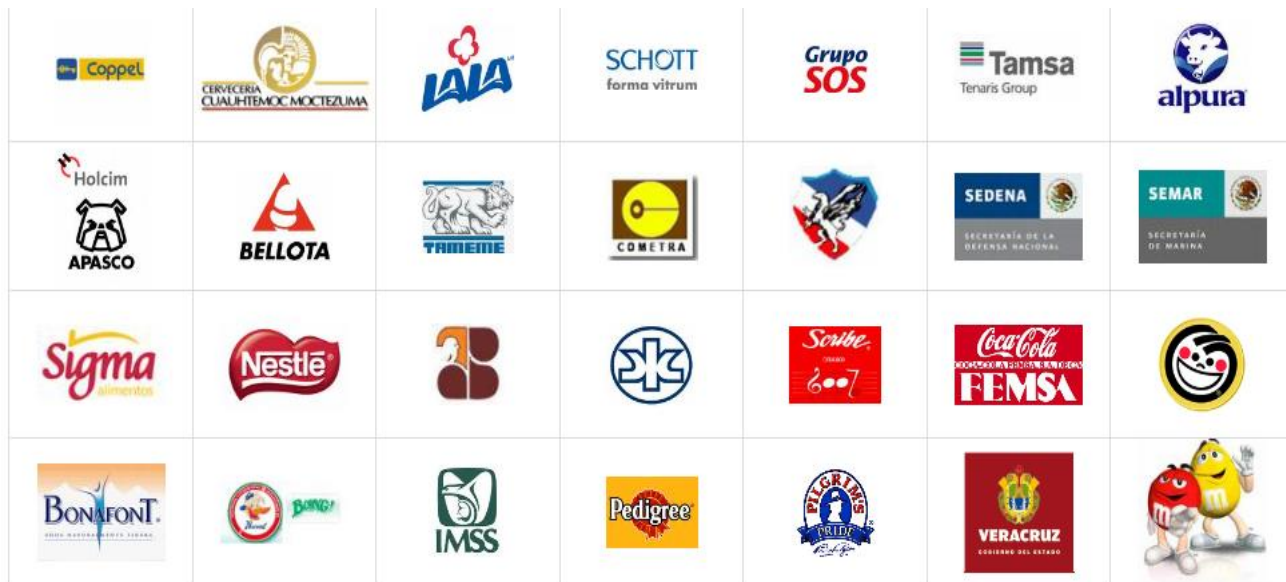
- Servicio 24 horas los 365 días del año.
- Pago con Tarjeta.
- Seguridad.
- Rendimiento.
- Facturación al momento de su compra.

## Gas portátil para cilindros.

Para satisfacer sus necesidades en el llenado de Cilindros Portátiles para Casa Habitación, Comercio e Industria, En Gas del Atlántico contamos con la red de distribución más grande de la zona centro del Estado de Veracruz, Cuenca del Papaloapan y Puebla. Contamos con gran presencia en Ciudades como Veracruz, Coatepec, Córdoba, Orizaba, Tierra Blanca, Tuxtepec y Ciudad Serdán.

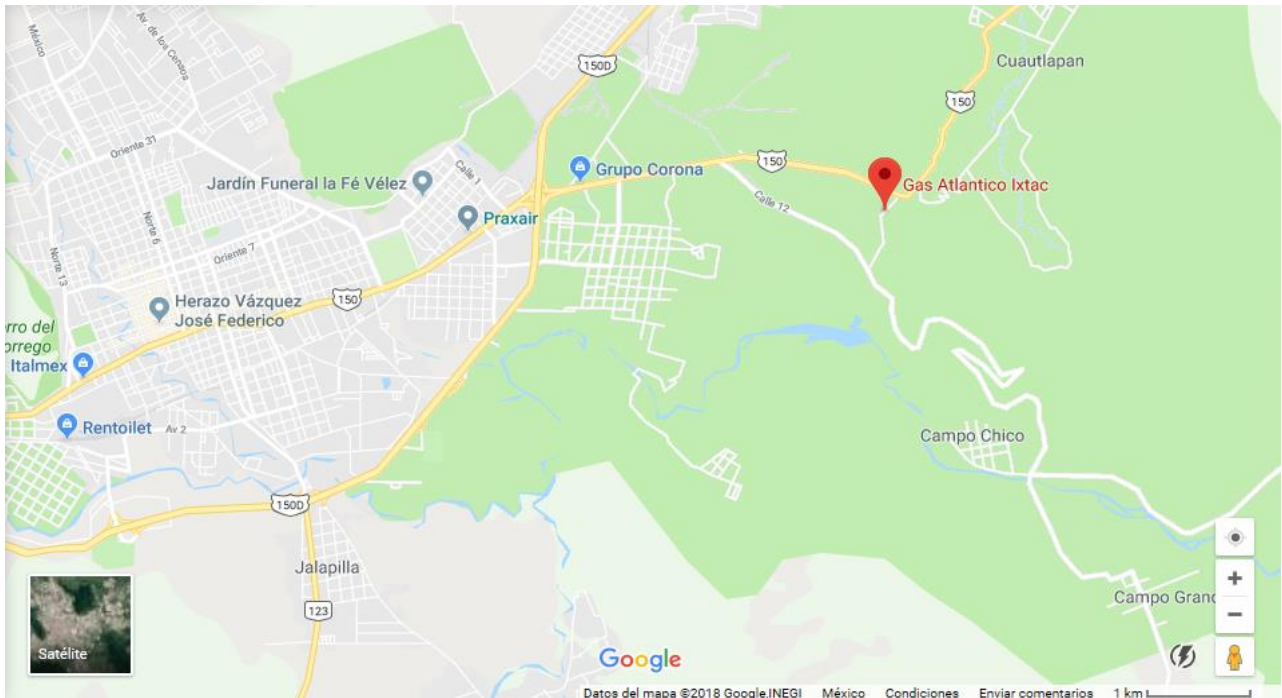
Garantizando en todo momento el llenado correcto y el mejor rendimiento del mercado. En el llenado de Cilindros Portátiles, Con Gas del Atlántico Gas a la Segura. (Atlántico, 2014).

## Principales clientes



La imagen anterior muestra las principales empresas que funcionan como clientes leales, ya sea con los pedidos de las L.P. o mantenimiento y seguimiento de instalaciones de gas dentro de las mismas. Por el tamaño de las compañías ya mencionadas, el abastecimiento del gas es constante y con ello las ganancias aumentan.

## UBICACIÓN:



Carretera Nacional KM. 323 Colonia camino Tuxpango, Ixtaczoquitlán, Veracruz.

## CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

**Competencia el manejo del cambio:** *Se refiere a la habilidad global de reconocer e implementar las adaptaciones necesarias o transformaciones totalmente nuevas en la gente, tareas, estrategias, estructuras o tecnologías en el área de responsabilidad de una persona. (Hellriegel & Slocum jr., 2001)*

**Equipo:** *Es un número pequeño de empleados, con competencias complementarias (habilidades, capacidades y conocimientos) comprometidos con metas de desempeño comunes y relaciones interactivas de las que se consideran a sí mismos mutuamente responsables. La esencia de cualquier equipo es un compromiso compartido por los integrantes en el desempeño colectivo. (Hellriegel & Slocum jr., 2001, pág. 196)*

**Motivación:** *Uno de los mayores desafíos de las organizaciones radica en motivar a las personas, o sea, en hacer que se sientan íntimamente decididas, confiadas y comprometidas a lograr los objetivos propuestos, en infundirles suficientes energía y estímulo para que alcancen con éxito por medio de su trabajo. Es indispensable que el administrador conozca las motivaciones humanas para conseguir la colaboración irrestricta de las personas. (Chiavenato , 2009)*

**Punto de partida: el individuo.** *La mayoría de los administradores deben motivar a un grupo de personas o de individuos y, en muchos aspectos, imprescindible. La diversidad genera diferentes patrones conductuales que en cierta forma se relacionan con las necesidades y las metas. Dicho de otra forma, se refiere a las deficiencias que un individuo en un determinado momento presenta, las necesidades varían de un individuo a otro. (Ivancevich, Konopaske, & Mattenson, 2006).*

**Recompensas:** *Una de las influencias más fuertes en el desempeño individual es el sistema de recompensas de la organización. La administración puede emplear recompensas (o castigos) para aumentar el desempeño de los empleados actuales. Con recompensas, la administración también puede atraer a empleados especializados para que se unan a la organización. (Ivancevich, Konopaske, & Mattenson, 2006)*

**Las tres ces:** *Cliente, competencia y cambio - han creado un nuevo mundo de negocios, y cada día se hace más evidente que organizaciones diseñadas para que funcionen en un ambiente no se puede arreglar para que funcionen en otro. Las compañías creadas para vivir de la producción en serie, la estabilidad y el crecimiento, no se pueden arreglar para que tengan éxito en el mundo en el cual los clientes exigen flexibilidad y rápidas reacciones. (Hammer & Champy , 1993)*



## CAPITULO 3. METODOLOGÍA

El presente es un tipo de estudio descriptivo, la metodología utilizada es el estado del arte; los instrumentos son encuestas, análisis situacionales, plan de vida y carrera personal; cabe mencionar que las técnicas empleadas en los eventos de capacitación, además de los requisitos necesarios, deben considerar un tipo de capacitación de que se trate, capacitación en el puesto cuando el empleado aprende una responsabilidad mediante su desempeño real. En muchas organizaciones, este tipo de capacitación es la única posible y generalmente incluye la asignación de nuevo personal a los trabajadores o supervisores ya experimentados, mismos que se encargan de la capacitación de los nuevos elementos.

**Encuesta:** Según Stanton, Etzel y Walker, una encuesta consiste en reunir datos entrevistando a la gente, por su parte Richard L. Sandhusen las encuestas obtienen información sistemáticamente de los encuestados a través de preguntas, ya sea personalmente, telefónicas o por correo.

Una vez estipuladas las dos definiciones anteriores puedo concluir que la entrevista es un instrumento de investigación de mercados que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa para la obtención de información específica.

Por ello, este método para obtener información será utilizado en una muestra del total de los empleados que laboran en la compañía, con el fin de conocer la situación laboral en la que se encuentran, mismas que serán planteadas y deducidas a un método de incentivo monetario para el apoyo de los empleados y la satisfacción de logros de objetivos de la empresa.

**Incentivos:** Una parte importante del salario o un reconocimiento que premia un resultado superior al exigible, que, a su vez, se debe obtener a cambio de un salario fijo; es responsabilidad de la empresa que así sea.

## CAPITULO 4: DESARROLLO DEL PROYECTO.

### ANÁLISIS FODA

El análisis FODA son siglas que representan el estudio de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, de una empresa un mercado, o sencillamente a una persona, este acróstico es aplicado a cualquier situación, en el cual, se necesite un análisis o estudio. FODA es una herramienta fundamental de la administración y en el proceso de planificación, de hecho, con este estudio se beneficiará de un plan de negocios, pudiendo dar fuerza a la sigla de oportunidad, logrando, además, la situación real en la que se encuentra la empresa, y poder planificar alguna estrategia a futuro. (Riquelme Leiva, 2016)

Se procede a la creación del análisis interno y externo de la situación actual de la empresa Gas del Atlántico S.A. de C.V. en la industria y el mercado.

<b>FORTALEZAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Empresa consolidada en el sector.</b></li><li>• <b>Tasa de crecimiento sostenida.</b></li><li>• <b>Elevada visibilidad de resultados.</b></li><li>• <b>Buen historial crediticio.</b></li></ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Publicidad escasa sobre la empresa.</b></li><li>• <b>Crédito a Mayoristas.</b></li><li>• <b>Rutas en zonas aledañas</b></li></ul>
<b>DEBILIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Solo se dedican al transporte y almacenamiento del gas LP.</b></li><li>• <b>Retraso en la construcción de alguna infraestructura.</b></li></ul>
<b>AMENAZAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Cambios en la demanda.</b></li><li>• <b>Modificación de normas aplicables a energías naturales.</b></li><li>• <b>Descenso del consumo.</b></li><li>• <b>Crisis económica.</b></li></ul>

## SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA.



### Control de entrada y salida de personal.

La empresa Gas del Atlántico cuenta con un riguroso control de personal, mismo que es utilizado para muchas funciones a fin (serán explicadas más adelante).

El control se considera la última etapa del proceso administrativo, la planeación y el control están relacionados popularmente; incluso, algunos escritores consideran que el control va de la mano con la planeación.

Existe cierta controversia en cuanto al control o supervisión, pero hay que tomar en consideración que la supervisión es simultánea a la ejecución y el control es posteriormente a ésta.

La comparación de lo obtenido con lo esperado implica control, lo anterior, todo normalmente establecido al final del periodo propuesto, esto se hace para determinar si se alcanzaron, se igualaron o fueron superados de acuerdo con lo esperado.

El sistema de control utilizado en Gas del Atlántico es mediante el sistema de huella dactilar, mismo que garantiza y estandariza sin error los registros de entradas y salidas del personal, así como la toma de tiempo extra laborado si así se requiere.

El programa utilizado es EP-300, mismo que tiene capacidad de 2000 huellas digitales, almacena hasta 50000 registros, cuenta con pantalla LCD, teclado, puertos USB y red0020TCP/IP.

Dicho programa está configurado en español para definir los horarios de entrada y salida de todo el personal a la empresa, emitir reportes, y a su vez, permite exportar toda la información a cualquier programa de nómina como KRONOS.



EP- 300 de la compañía INBIOSYS.

## Características del sistema de control de entradas y salidas EP-300

- Sensor óptico NANO de nueva generación resistente a la intemperie.
- Pantalla LCD en color azul (128 x 64 mm).
- Método de Identificación Huella digital solamente, identificación + contraseña, identificación + huella digital.
- Tiempo de Identificación <0.5 sec.
- Método de Registro con Huella digital, contraseña.
- Área de exploración 22 x 18 mm.
- Resolución: 500 dpi.
- Permite almacenar hasta 2.000 huellas.
- Permite almacenar 50.000 registros.
- Índice de fallas FRR <0.001%.
- Posibilidades de error <0.0001%.
- A distancia 0.00001%.
- Puerto de comunicación TCP/IP.
- Descarga directa de reportes a través de USB.
- Batería de litio para respaldo, funcional de 3-5 horas.
- Corriente de trabajo 0.2.05<sup>a</sup>.
- Corriente en modo de espera 0.2<sup>a</sup>.
- Energía 5Vcc.
- Temperatura/Humedad -10 C ~60 C/ 20% ~80%.
- Dimensión de panel frontal y posterior 185 (w) x 130(H) x 35(d)mm.
- Material de la carcasa plástico industrial ABS.

El sistema EP-300 es considerado completo y de gran utilidad en la compañía, mismo que se ha mantenido actualizado para aprovechar los beneficios que INBIOSYS ofrece de forma gratuita. Cabe mencionar que, al momento de registrar la huella digital de un empleado nuevo, este deberá esperar 24 horas para poder iniciar el proceso de registro de entradas y salidas a la empresa. (digital, s.f.)

Su funcionamiento es configurado en todos los departamentos para el fácil acceso de registro de los empleados. Cualquier modificación se realiza en el área de Nómina correspondiente.

## ESTABLECIMIENTO DE ESTÁNDARES.



Un estándar es una unidad de medida misma que nos sirve como modelo o patrón para efectuar el control dentro de la compañía. Los estándares son los parámetros sobre el que fijamos los objetivos de la compañía.

Dicho estándar no deben limitarse a diseñar niveles operativos de los trabajadores, sino que, además, deben incrementar la movilidad de las funciones básicas y demostrarse en resultados. (Ralph C. , 1951)

**El rendimiento de beneficios:** La inversión de capital que realizamos al momento de crear procesos de producción es el resultado de la utilidad.

**La posición en el mercado:** El proceso de comercialización se refiere a estándares que mercadólogos utilizan para determinar si un producto es aceptado al momento de ser lanzado al mercado.

**Productividad:** Se obtiene aplicando la estándar relación horas maquina contra horas hombre y es aplicado para todas las que conforman la empresa en especial para las áreas de producción.

**La calidad del producto:** Es la comparación de nuestros productos propios con los de la competencia para verificar que los nuestros sean superiores referentes en cuanto a calidad.

**a evaluación de la actuación:** La productividad del talento humano hacia la empresa determina los límites de productividad.

Por otro lado, los estándares deben seguir ciertos lineamientos bajo ciertas normas establecidas por sectores Nacionales, Internacionales y Extranjeros para poder realizar sus labores, mencionados a continuación, tomados de la página oficial de Secretaria de Economía, dentro de la subsecretaria de la industria y del comercio, en la guía de estándares técnicos para empresas proveedoras de la industria del hidrocarburo 2017.

## NORMAS APLICABLES PARA EMPRESAS DE HIDROCARBUROS.



La cantidad de normas estandarizadas utilizadas en una empresa dedicada al uso y distribución de gas natural y gas Licuado de Petróleo (LP) es extenso, y por cuestiones de calidad y seguridad deben cumplir con todas.

La empresa Gas del Atlántico debe mantener actualizado su catálogo de normas tanto Nacionales como Internacionales; por ello, se muestra la descripción de cada uno de los estándares a continuación, tomados tal cual fueron estipulados en el Diario Oficial de la Federación, haciendo mención si han sido modificados. (**VER FIGURA 3**).

### NORMAS MEXICANAS



Las presentes normas son tomadas de la Página oficial de Internet de la Secretaría de Gobernación, en el Diario Oficiales de la Federación (DOF). (Gobernación, 2016)

### **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-007-SESH-2010 Vehículos para el transporte y distribución de Gas L.P.**

Que las condiciones de seguridad, operación y mantenimiento del vehículo de reparto utilizado para la distribución de Gas L.P. propiedad de Gas del Atlántico S.A. de C.V. ubicada en KM. 323+000 de la carretera México-Veracruz a 200 metros de la calle Velagas, tramo Orizaba, Córdoba, Municipio de Ixtaczoquitlán, Veracruz, cumple con los requisitos establecidos en la Norma Oficial Mexicana en uso, publicado en el Diario Oficial de la Federación el lunes 11 de julio del 2011. **Ver ANEXO 2**

### **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-SESH-2010 Equipos de distribución de Gas L.P. en motores de combustión interna, instalación y mantenimiento.**

Que la instalación del equipo de carburación que utiliza Gas L.P. Instalado en el vehículo automotor de combustión interna cumple con los requisitos de la Norma en mención, publicado el 26 de noviembre de 2010 en el Diario Oficial de la Federación.

### **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SECRE-2010, Especificación del Gas Natural.**

Esta norma Oficial Mexicana, tiene como finalidad establecer las especificaciones que debe cumplir el gas natural que se maneja en los sistemas de transporte, almacenamiento y distribución del gas natural, para preservar la seguridad de las personas, medio ambiente e instalaciones de los permisionarios y los usuarios.

### **NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-003-SECRE 2012, Distribución de gas natural y gas licuado de petróleo (LP) por ductos.**

La apertura de la industria del gas natural a la iniciativa privada, en lo relativo al transporte, almacenamiento y distribución de gas natural ha hecho necesario establecer las bases bajo las cuales se debe garantizar la confiabilidad, estabilidad, seguridad y la continuidad de la prestación del servicio de distribución en su entorno de crecimiento y cambios tecnológicos en esta industria. Así mismo, el transporte y distribución de Gas L.P. por ductos, deben ser actividades que se realicen bajo un mínimo de requisitos de seguridad. Por lo anterior, resulta necesario contar con una Norma que establezca y actualice permanentemente las medidas de seguridad para el diseño, construcción, operación, mantenimiento y protección de los sistemas de distribución.

**NORMA MEXICANA NMX-B-177-1990. Tubos de acero con o sin costura, negros y galvanizados por inmersión en caliente.**

Esta Norma Oficial Mexicana establece los requisitos que deben cumplir los tubos de acero con o sin costura, negros o galvanizados por el proceso de inmersión en caliente, en tamaños normales de 1/8 hasta 26 y en los espesores de pared nominal (promedio). Pueden suministrarse tubos con otras dimensiones, siempre y cuando cumplan con los demás requisitos de esta Norma.

**PROYECTO DE NORMA MEXICANA PROY-NMX-043-SCFI-2013, Industria del gas, tubos de polietileno para la conducción del gas natural y gas licuado de petróleo.**

Este proyecto de Norma Mexicana establece las especificaciones para los tubos de polietileno de media densidad y tubos de polietileno de alta densidad que se utilizan en canalizaciones subterráneas, para la condición del gas natural y del gas licuado de petróleo en estado gaseoso.

**PROY-NMX-X-044-SCFI-2017, Industria del gas sistema multicapa de policloruro de vinilo clorado-aluminio policloruro de vinilo clorado para la conducción del gas natural y gas licuado de petróleo, especificaciones y métodos de prueba.**

Este proyecto de Norma Mexicana establece las especificaciones y métodos de prueba para el sistema de conducción de Gas Natural y Gas Licuado de Petróleo, en alta y baja presión regulada fase vapor, que se forma en tubería multicapa de policloruro de vinilo clorado aluminio policloruro clorado, conexiones y de la soldadura por cemento disolvente aplicable a los productos de fabricación nacional o extranjera que se comercialicen en los Estados Unidos Mexicanos.

**NMX-H-022-1989 PROYECTO DE MODIFICACIÓN A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-002-CNA-1995, Toma domiciliaria para abastecimiento de agua potable (especificaciones y métodos de prueba).**

Esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones y métodos de prueba que deben cumplir las tomas domiciliarias para el abastecimiento de agua potable, con el fin de preservar el recurso hidráulico y evitar su contaminación.



**NMX-W-017-SCFI-2006 Productos de cobre y sus determinaciones electromagnéticas con corrientes parásitas (métodos de prueba).**

Esta Norma Mexicana establece el procedimiento que debe emplearse para determinar los defectos superficiales existentes en los productos punto de cobre y sus aleaciones tales como tuberías con y sin costura, barras, soleras, perfiles y alambre, utilizando para esto el método de corrientes parásitas (corrientes de Heddy), por medio de corrientes circundantes o de sonda.

**NMX-W-018-SCFI-2006 Productos de cobre y sus alineaciones, tubos de cobre sin costura para conducción de fluidos a presión (especificaciones y métodos de prueba).**

Esta Norma Mexicana establece las especificaciones y métodos de prueba para los tubos de cobre sin costura, terminados por estirado en frío (rígidos y flexibles), aplicable en la conducción de fluidos a presión como son Gas Licuado de Petróleo, gas natural, agua y aire.

**NORMA MEXICANA NMX-X-031-SCFI-2010 Industria del gas, válvulas de paso (especificaciones y métodos de prueba).**

La presente Norma Mexicana establece las especificaciones técnicas mínimas y métodos de prueba para las válvulas que se utilizan en recipientes transportables para contener gas licuado de petróleo, que se comercializan en los Estados Unidos Mexicanos. Nota: Cuando en el texto de la presente Norma Mexicana se refiere al término válvula, debe entenderse como válvula que se utiliza como recipientes transportables de cualquier tipo.

**NMX-X-032-SCFI-2013 Reguladores para gas natural (especificaciones y métodos de prueba), sustituye a la NMX-X-032-SCFI-2006.**

La presente Norma Mexicana establece las especificaciones y los métodos de prueba para los reguladores de gas natural que se utilizan en instalaciones de aprovechamiento.

## NORMAS INTERNACIONES



ASTM INTERNATIONAL

### LISTA DE NORMAS DE LA ASOCIACIÓN AMERICANA DE ENSAYO DE MATERIALES, (AMERICAN SOCIETY OF TESTING MATERIALS ASTM EN INGLÉS)

**ASTM B 32;** Standard specification for solder metal.

**ASTM A 53-1996,** Standard specification for pipe, steel, black and hot dipped, zinc coated welded and seamless.

**ASTM: A 120** "Tubos de acero negro y galvanizado con o sin costura para uso ordinario" (1984).

**ASTM: A 372/A 372M** "Especificación Estándar para piezas forjadas de carbono y Aleación de Acero para Recipientes a Presión de Pared Delgada" (1955).

**ASTM B 813;** Standard specification for liquid and paste fluxes for soldering of copper and copper alloy tube.

**ASTM B 828;** Standard practice for making capillary joints by soldering of copper and copper alloys tube and fittings.

**ASTM B 837-1995,** Standard specification for seamless copper tube for natural gas and Liquefied Petroleum (L.P.) gas distribution systems.

**ASTM D 1988-1991** (Reapproved 1995), Standard test method for Mercaptans in natural gas using length – of – stain detector tubes.

**ASTM D 2513-1999,** Standard specification for thermoplastic gas pressure pipe, tubing and fittings.

**ASTM D 2657;** Standard practice for heat fusion joining of polyolefin pipe and fittings.

**ASTM D 3261-1997,** Standard specification for butt heat fusion polyethylene (PE) plastic fittings for polyethylene (PE) plastic pipe and tubing.

**ASTM D 2683-1995,** Standard specification for socket type polyethylene fittings for outside diameter-controlled polyethylene pipe and tubing.

**ASTM F 905-1996,** Standard practice for qualification of polyethylene saddle fusion joints.

**ASTM F 1055-1995,** Standard specification for electrofusion type polyethylene fittings for outside diameter-controlled polyethylene pipe and tubing.

**LISTA DE NORMAS DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE INGENIEROS MECÁNICOS,  
AMERICAN SOCIETY MECHANICAL ENGINEERS ASME EN INGLÉS.**



**ASME B 31.8-2007** Gas transmission and distribution piping systems.

**ASME BPV-2001**, Boiler and Pressure Vessel code, section I, section VIII division I, section VIII division 2, section IX.

**ASME B 16.1-1998**, Cast iron pipe flanges and flanged fittings.

**ASME B 16.5-1996**, Pipe flanges and flanged fittings.

**ASME B 16.9-2001**, Factory made wrought steel butt welding fittings.

**ASME B 16.18-1984/Reaffirmed 1994**, Cast copper alloy solder joint pressure fittings.

**ASME B 16.22-1995**, Wrought copper and copper alloy solder joint pressure fittings.

**ASME B 16.25-1997**, Buttwelding ends.

**ASME B 16.33-1990**, Manually operated metallic gas valves for use in gas piping systems up to 125 psig, size ½"-2".

**ASME B 16.34-1996**, Valves flanged, threaded and welding end.

**ASME B 16.38-1985/Reaffirmed 1994**, Large metallic valves for gas distribution (manually operated NPS 2 ½" to 12", 125 psig max.).

**ASME B 16.40-1985/Reaffirmed 1994**, Manually operated thermoplastic gas shut-offs and valves in gas distribution systems.

**NORMAS ESTADOUNIDENSES QUE EXPLICAN EL DIAMANTE DE MATERIALES PELIGROSO ESTABLECIDO POR LA ASOCIACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO, NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION NFPA EN INGLÉS.**



**NFPA 69**, Explosion Prevention Systems, 1992.

**ANSI/NFPA 70** "Código eléctrico nacional" (1993).

**NFPA 328**, Manholes, Sewers and Similar Underground Structures, 1992.

**NFPA 5113**, Cutting and Welding Processes, 1989.

## ENCUESTA

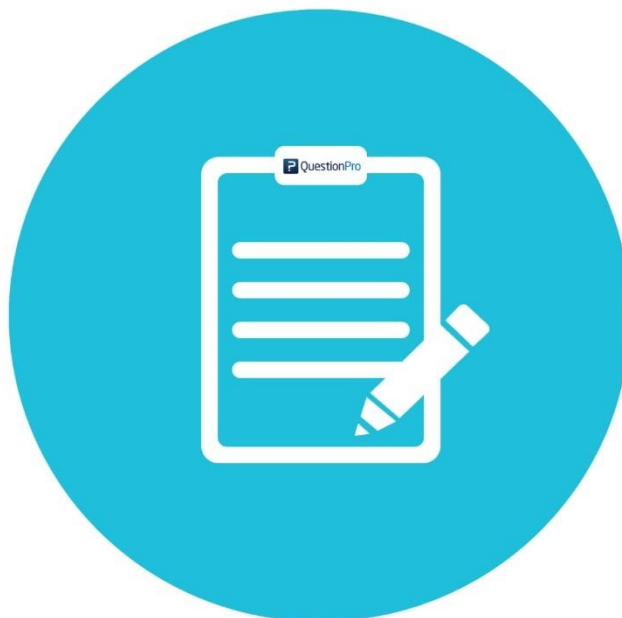
Para Richard L. Sandhusen, las encuestas obtienen información sistemáticamente de los encuestados a través de preguntas, ya sea personales, telefónicas o por correo.

Según Naresh K. Malhotra, las encuestas son entrevistas con un gran número de personas utilizando un cuestionario prediseñado. Según el mencionado autor, el método de encuesta incluye un cuestionario estructurado que se da a los encuestados y que está diseñado para obtener información específica.

Para Trespalacios, Vázquez y Bello, las encuestas son instrumentos de investigación descriptiva que precisan identificar a priori las preguntas a realizar, las personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo.

En síntesis, y teniendo en cuenta las anteriores definiciones, planteo la siguiente definición de encuesta:

La encuesta es un instrumento de la investigación de mercados que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa para la obtención de información específica. (Alelú Hernández, Cantín García, López Abejón, & Rodríguez Zazo, 2009).



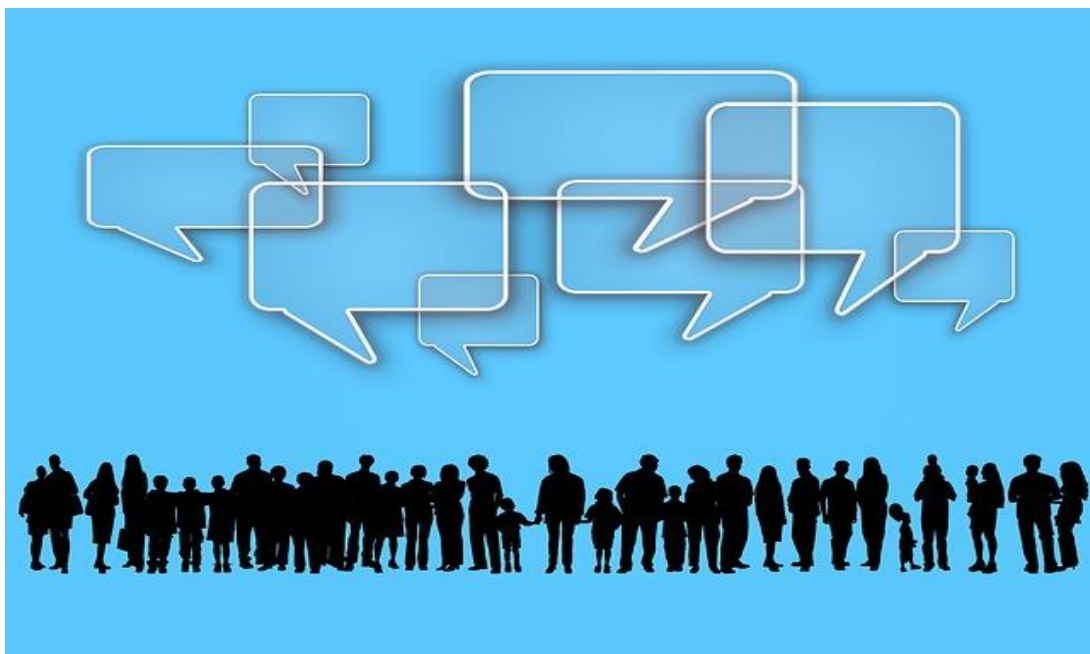
La siguiente encuesta se realizó a los empleados de la empresa Gas del Atlántico con el fin de tener una mejor percepción del ámbito laboral, en temas relacionados con el puesto de trabajo, dominio del área de trabajo, ambiente de trabajo e interacción con los compañeros, comunicación y coordinación, condiciones ambientales infraestructuras y recursos, formación e implementación de la mejora, motivación y reconocimiento.

Se hace mención que las opciones a las afirmaciones planteadas en el cuestionario son: Totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, indiferente, de acuerdo y totalmente de acuerdo, esto con el fin de que los empleados respondan las 42 afirmaciones en un tiempo aproximado de 5 a 10 minutos y evitar retrasos en los horarios de trabajo; por otro lado, se consideró realizar la encuesta en grupos de 20 personas en sus áreas de trabajo para así agilizar el proceso.

La empresa cuenta con 135 empleados, tomando esta cifra como población; utilizando un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%, se toma la muestra para aplicar un total de 147 encuestas. (**VER ANEXO 2**).

Después de realizada dicha encuesta, se procede a recopilar la información obtenida en una tabla Excel para posteriormente graficar e interpretar mejor la información. (**VER ANEXO 3**).

Por último, se analiza la información utilizada para mejorar la calidad de vida de los empleados, considerando los puntos más críticos y dando prioridad a los más convenientes.



Interpretación de muestra tomada de la población total.

## INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA ENCUESTA

### AFIRMACIÓN 1:

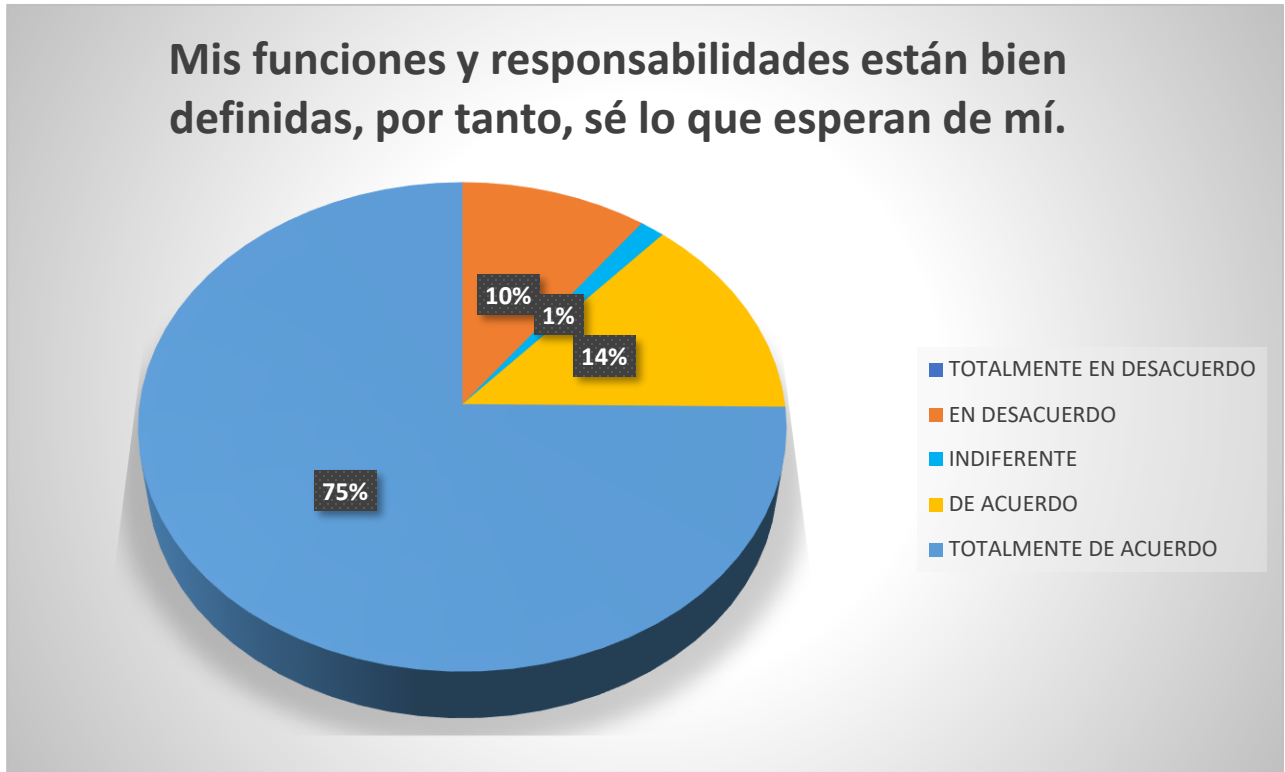


El personal de la empresa Gas del Atlántico, en un gran porcentaje opina que las áreas de trabajo están bien organizadas, consideran que la forma de realizar sus labores día a día es la misma y no requieren cambio alguno sobre dichas actividades; por otro lado, la cuarta parte de los encuestados opinan estar de acuerdo, pero no muy convencidos de esta afirmación, colocando incertidumbre laboral, lo que conlleva a pensar que existe alguna situación no controlada dentro de la empresa.

Cabe mencionar que cada departamento de Gas del Atlántico representa un eslabón para la cadena de suministro al consumidor final, y si alguno de ellos no está de acuerdo se debe actuar inmediatamente para evitar riesgos tanto para la compañía como los clientes.

Únicamente el 6 por ciento opina que las áreas de trabajo no están bien organizadas, se deberá entrevistar a los departamentos que declinan esta afirmación y dar las herramientas necesarias para asegurar la organización y satisfacción laboral que los empleados requieren.

## AFIRMACIÓN 2:



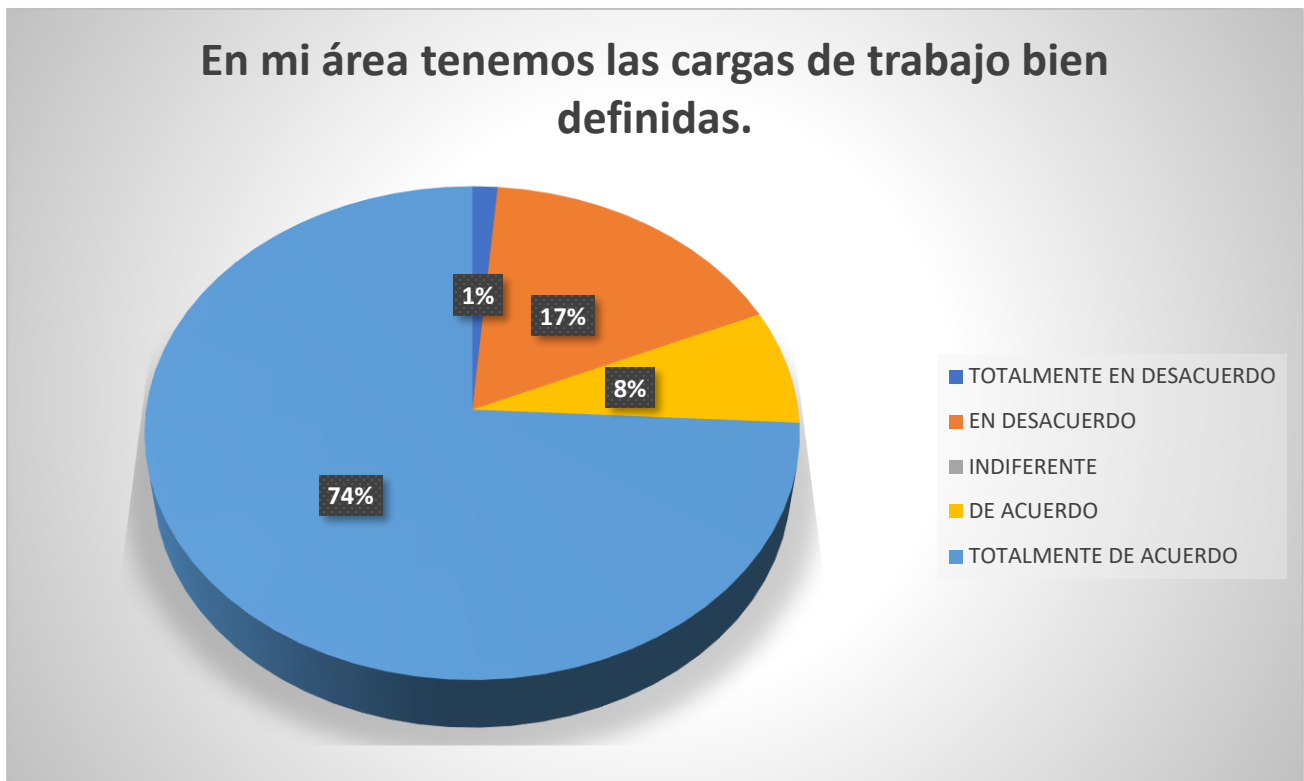
Dentro de la compañía existen 5 áreas específicas para el mantenimiento, llenado y distribución del gas como fuente primaria, cada área está representada por un jefe directo, mismo que se encarga de los asuntos del personal asignado para cada una de ellas; los jefes directos asignan tareas semanales a los empleados para que éstos conozcan y tengan a la mano las herramientas de trabajo, así como los procesos y las actividades a realizar con extrema precaución.

Los resultados obtenidos en la encuesta muestran, por su mayoría, la total satisfacción de los empleados con la distribución y asignación de labores; por otro lado, existe un 11% que opina que le da igual o que sus actividades no están definidas.

Se planea la revisión de las bitácoras usadas dentro de la empresa, con el fin de estudiarlas y atacar el problema de satisfacción laboral.



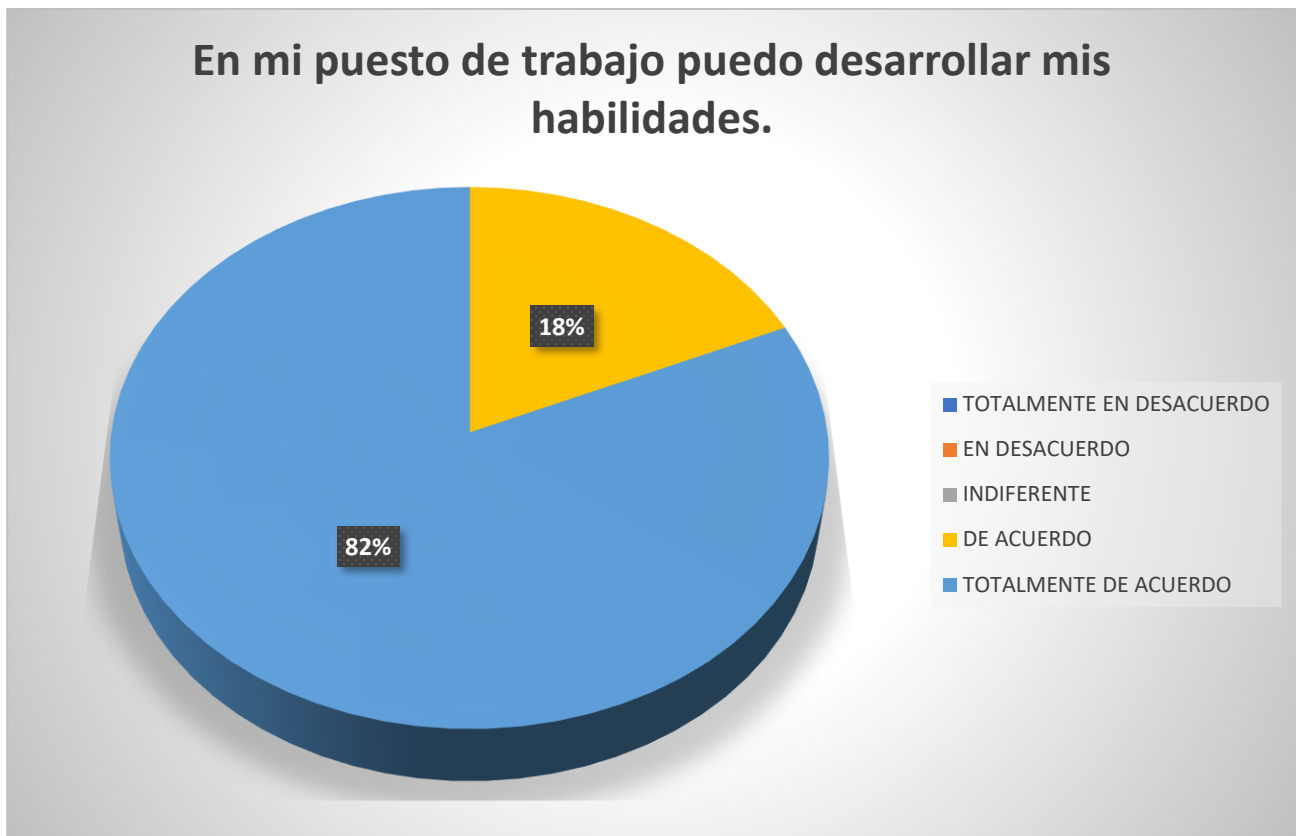
### AFIRMACIÓN 3:



Las actividades realizadas dentro de la compañía varían dependiendo de la antigüedad de los empleados, por lo cual las cargas de trabajo no siempre son las mismas, y con ello el sueldo varía; por otro lado, existe personal de nuevo ingreso, que comenta que su trabajo es pesado, o que las horas de labores son más extensas que del personal que llevaba varios años ya, por cuestiones similares a las mencionadas aumenta el índice de desacuerdo en los resultados obtenidos, mismos que deben ser solucionados inmediatamente para evitar discrepancias y malos entendidos dentro de la compañía.

Se propone una junta informativa con el personal de cada área para la difusión de información relacionada con los puestos y cargas de trabajo, para que los empleados asimilen sus puestos y responsabilidades dentro de la compañía.

**AFIRMACIÓN 4:**

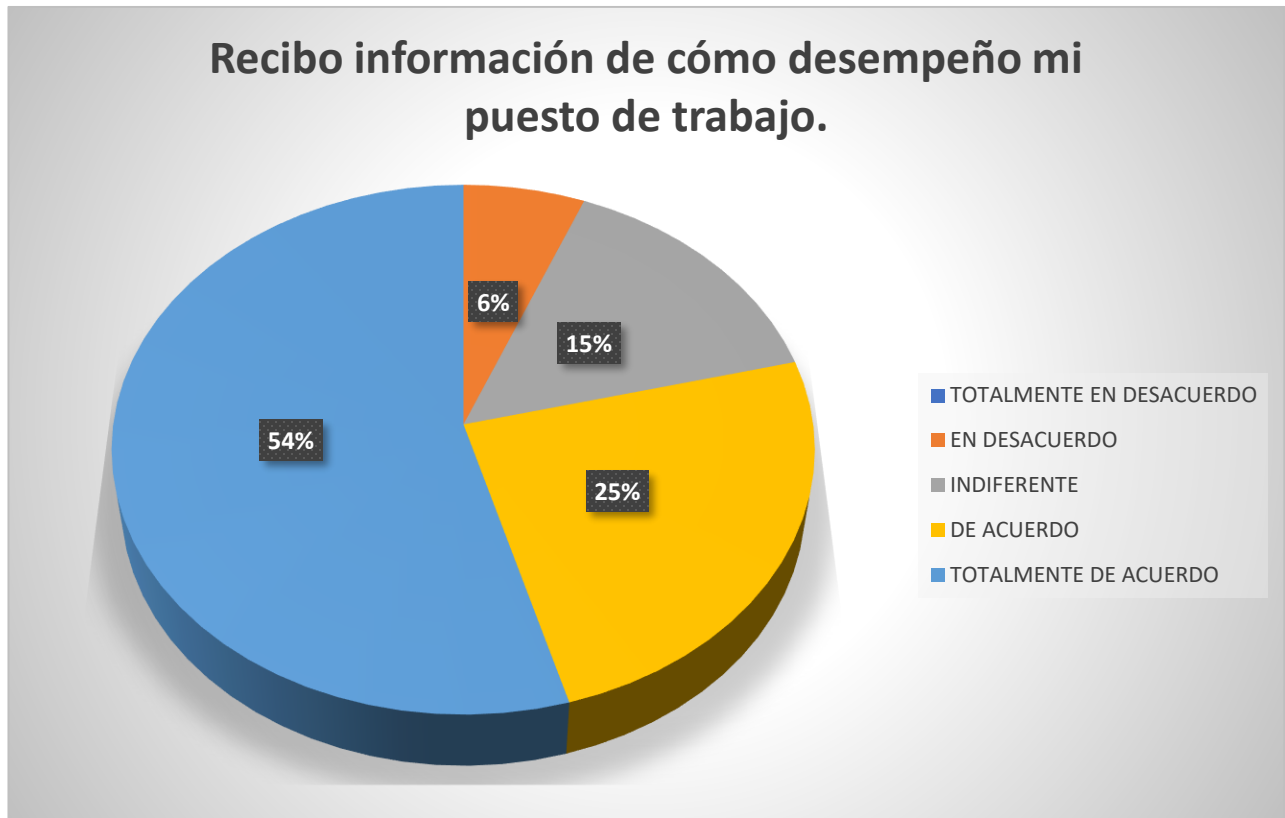


Gas del Atlántico, por el tipo de producto que distribuye, cuenta con maquinaria y equipo acordes a las necesidades y a los requerimientos oficiales para poder fungir como una compañía completa y sobre todo salvaguardar la seguridad de los empleados.

Las encuestas arrojan resultados positivos, mismos que demuestran que los empleados se encuentran en una empresa de calidad, comprometida con la satisfacción del cliente y con el aumento de la calidad de vida de quienes se encuentran dando resultados para un mejor desarrollo.

Los trabajadores de Gas del Atlántico, cuando son contratados, son sometidos a pruebas de habilidad para una adecuada distribución de capacidades y satisfacer las áreas más exigentes, por lo cual, los empleados saben que el área en el que se encuentran les fue asignada por sus conocimientos o dominio de estas.

## AFIRMACIÓN 5:



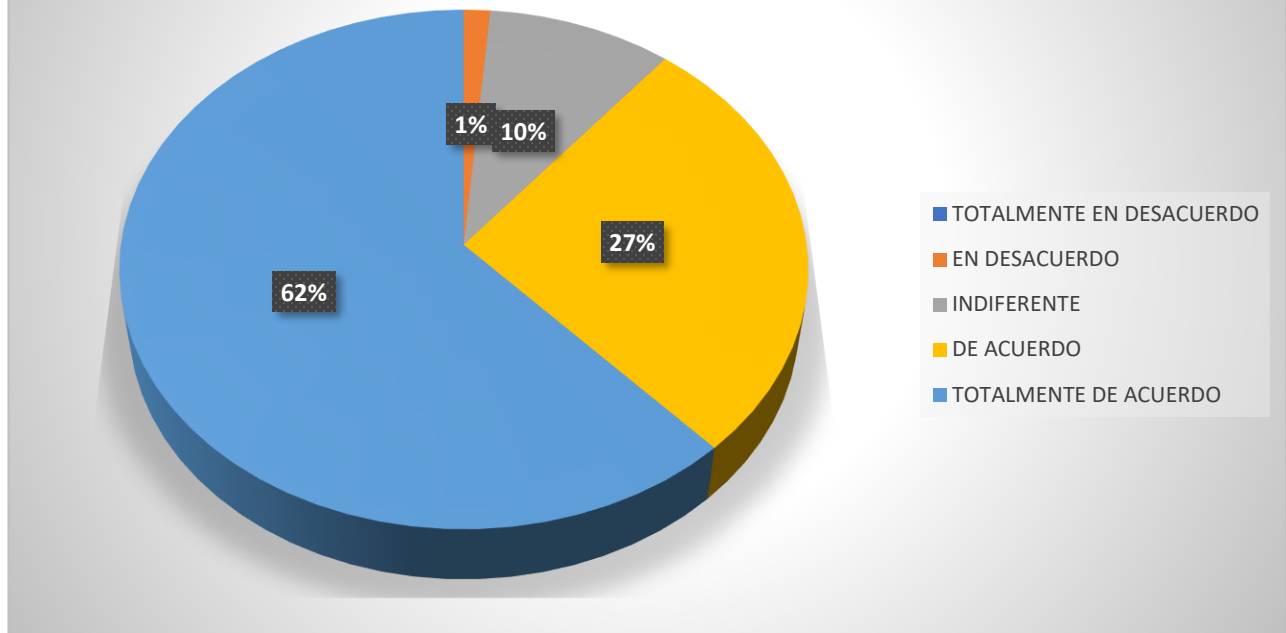
Una forma de reconocer el esfuerzo semanal de los empleados es mediante una remuneración en el pago de la nómina de los empleados, condicionado al cumplimiento de ciertos criterios como cubrir el 100% de la meta de reparto y distribución, asistencia, puntualidad, desempeño, como principales; por ende, los empleados que respondieron que están de acuerdo o totalmente de acuerdo consideran este bono como el reconocimiento del desempeño dentro de la empresa.

Existen juntas de fin de mes, donde los empleados son notificados de los resultados en cuestiones de ventas, abastecimiento y desabastecimiento de gas por zona, así como los cambios o mejoras siguientes como alternativa de cambio a las causas que provoquen problemas a la compañía.

Se propone crear juntas semanales con los jefes directos de cada área, utilizando como herramienta diagramas para la solución oportuna de las necesidades de la compañía (es más prudente hacerlo semanal que mensual), y a su vez, los jefes directos darán los resultados a sus empleados para mejorar en conjunto con la empresa.

**AFIRMACIÓN 6:**

**El responsable de mi área demuestra un dominio técnico o conocimiento de sus funciones.**

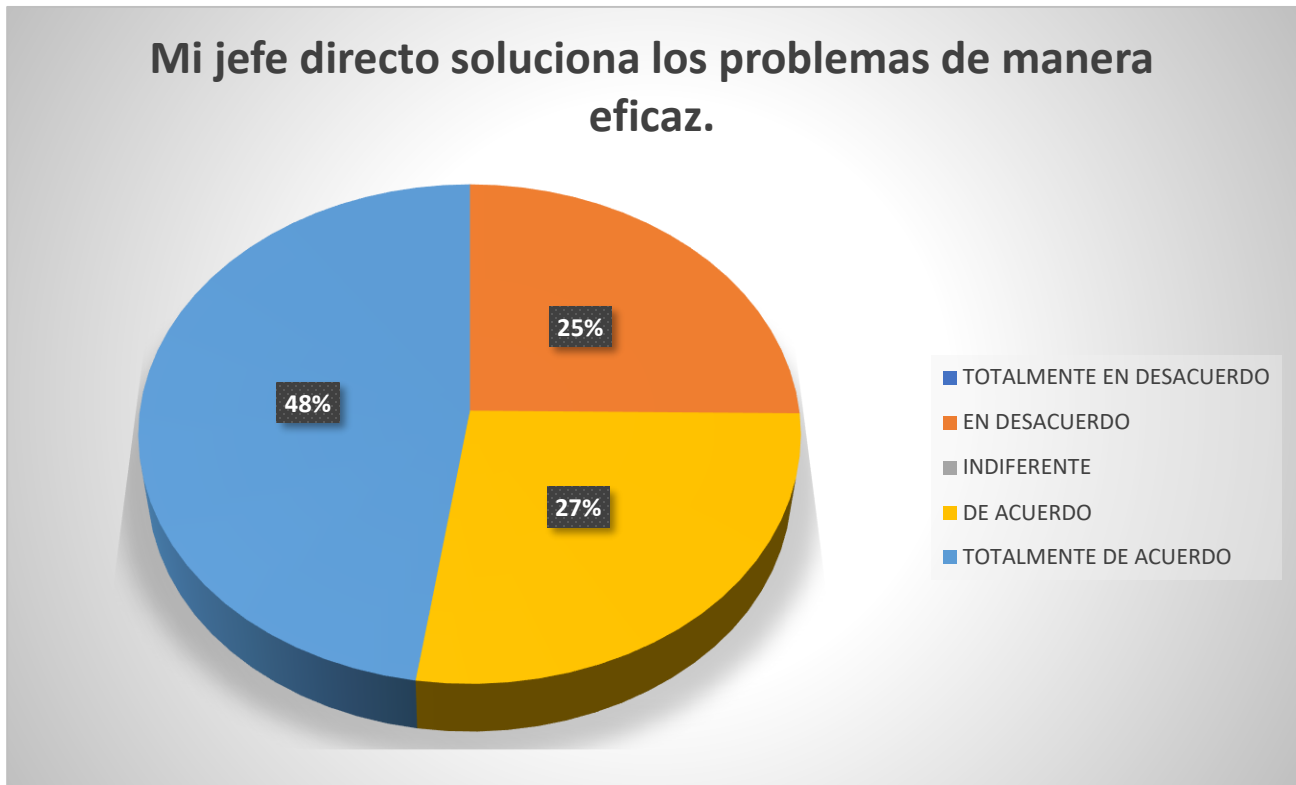


Los jefes directos de cada área de la empresa Gas del Atlántico es personal de confianza, con más de 10 años de servicio, mismo que cuenta con certificaciones oficiales sobre procesos de hidrocarburo, es capacitado 6 veces al año, y tiene el compromiso de compartir sus conocimientos a los empleados que laboran en conjunto en la misma área que ellos.

Existen situaciones en las que, por cuestiones emergentes, se solicita la colaboración de los empleados para laborar en días de descanso, con su respectivo pago conforme a la ley; esta situación es una de las principales causas de la inconformidad de algunos empleados para considerar que los jefes de área no se encuentran capacitados, opinando que los tiempos extraordinarios de trabajo se los hacen saber pocos días antes, cambiando compromisos y planes que ya tenían.

Se propone crear un plan de trabajo, mismo que contendrá información acerca de posibles cambios de turno o trabajo extra a principio de semana.

**AFIRMACIÓN 7:**

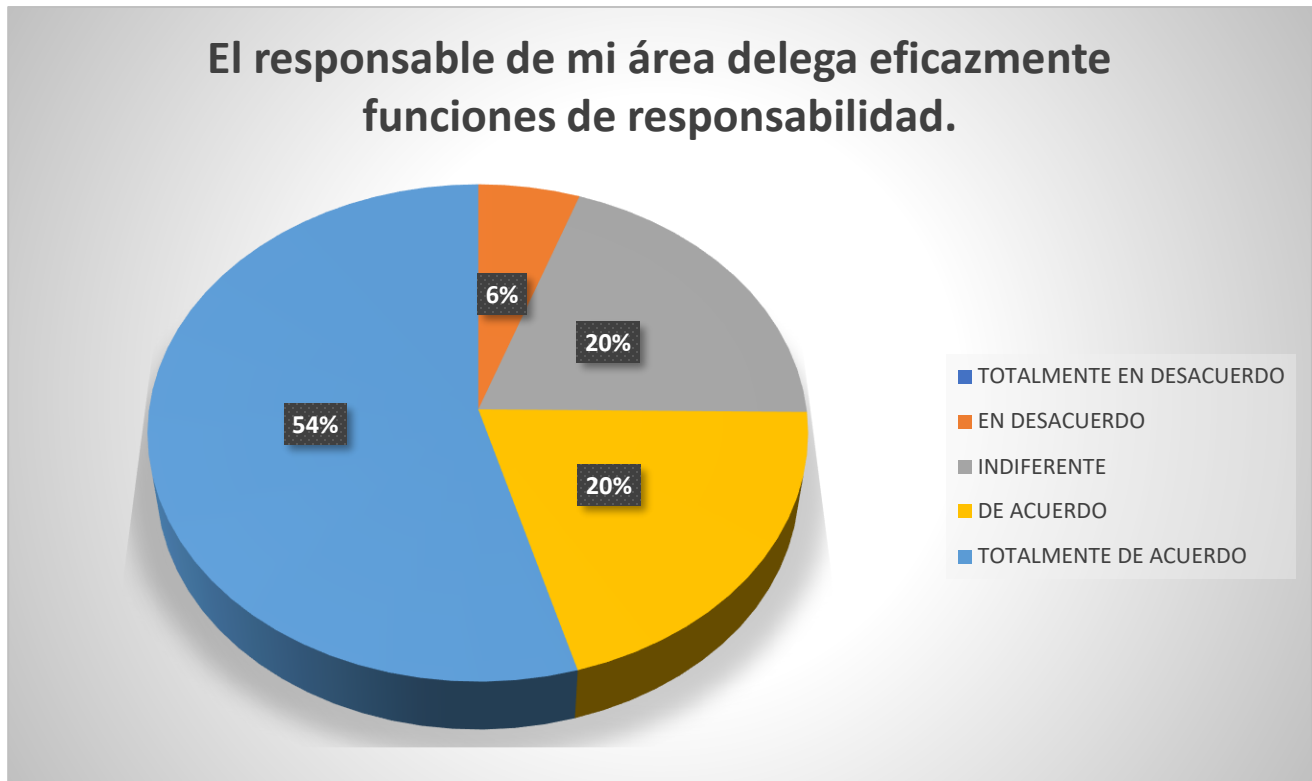


Las empresas que manejan hidrocarburos están expuestas a una serie enorme de acontecimientos que se solucionan al instante, pero también existen casos en los que es necesario recurrir a empresas externas para la pronta solución de alguna contingencia existente.

Los jefes directos deben notificar a sus superiores sobre alguna situación generada, para que se le dé seguimiento y crear líneas de acción que puedan dar solución a las mismas.

Es por ello por lo que los empleados consideran que no es fácil ni rápida la solución a problemas dentro de las áreas de trabajo; pero existe personal que no comprende la situación y por ello opina que está en desacuerdo en la solución de los acontecimientos ocurridos sea por parte de los jefes directos.

## AFIRMACIÓN 8:



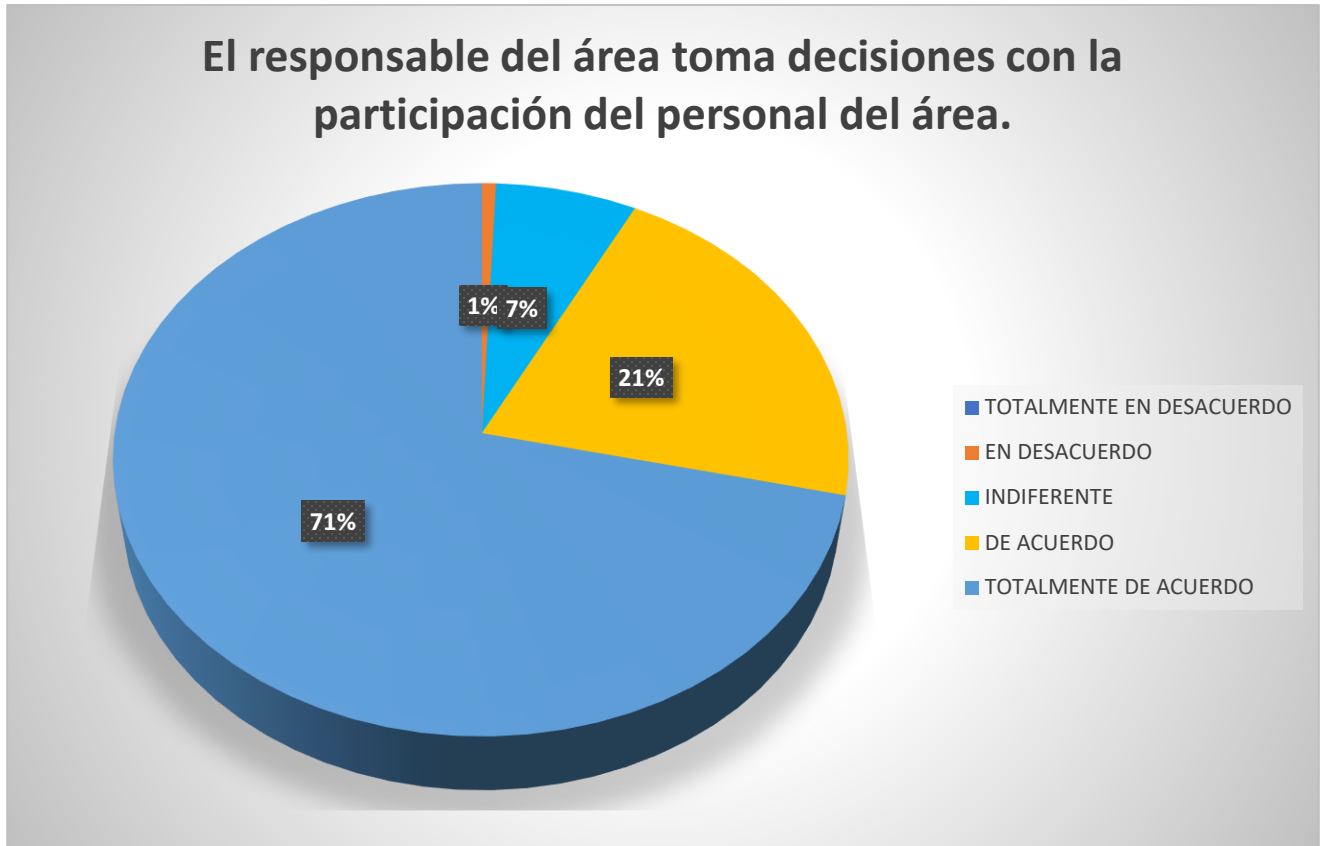
Las capacitaciones que reciben los jefes directos contienen temas de liderazgo, mismo que dan las herramientas humanas para saber capacitar al personal de la mejor forma.

Se hará una investigación a profundidad para conocer correctamente la relación que guardan los empleados con sus jefes directos de forma anónima, centralizando la información requerida y con ello mejorar dicha relación laboral.

Las personas que opinan que están totalmente en desacuerdo lo hacen porque existe una mala relación con el jefe directo fuera de la compañía, pero no deben relacionar los problemas externos con los internos.

Un curso de motivación y adaptación sería la solución correcta a esta problemática.

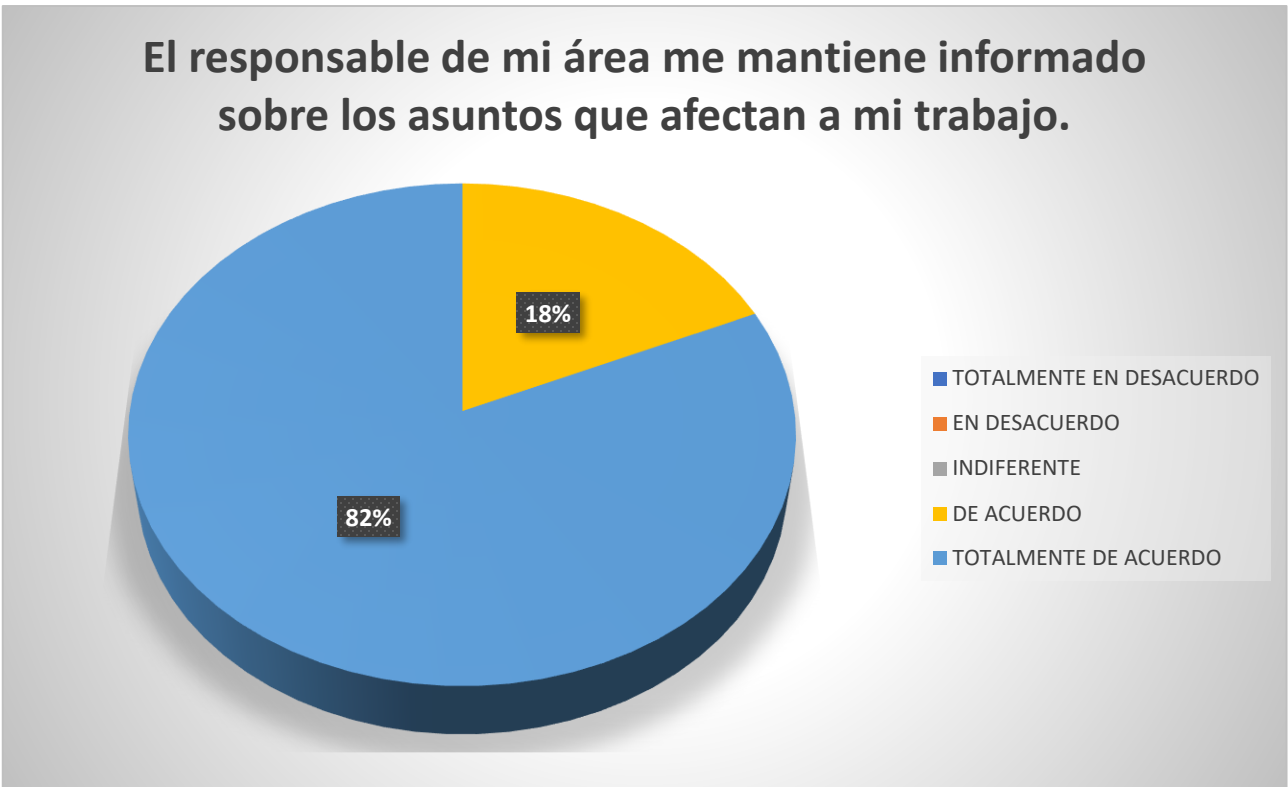
**AFIRMACIÓN 9:**



A pesar de que la mayoría de los encuestados opina que sus aportaciones son tomadas en cuenta para la resolución de problemáticas o alternativa laborales, un porcentaje opina que han compartido su punto de vista y no se les considera; también se retoma la mala relación que existe por parte de algunos empleados con sus jefes directos como se mencionaba en la afirmación anterior.

Es de total consideración para la empresa conocer las necesidades y escuchar las opiniones de sus empleados, por lo que se sugiere crear un buzón de quejas y sugerencias para aquellos que no deseen opinar de forma directa sus inquietudes, sino mediante el uso del buzón para darle mayor participación y seguimiento a las posibles causas de la mala distribución de información.

**AFIRMACIÓN 10:**

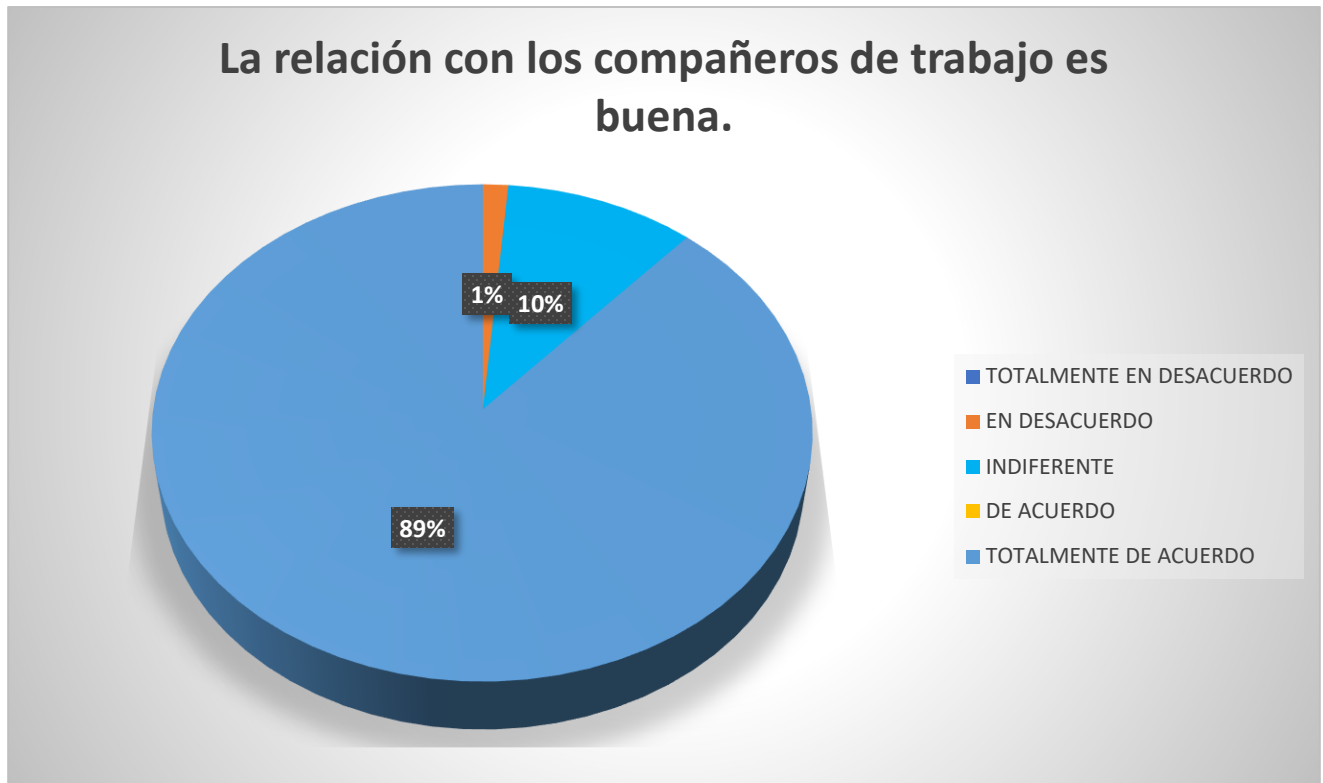


La información obtenida en este planteamiento es totalmente positiva, mínimo el caso en que los empleados dudan sobre el esparcimiento de la información que se les debe brindar acerca de su trabajo y puedan ser afectados, dicho porcentaje no afecta debido a que se comenta que la información no siempre se da el día de su elaboración, sino uno o dos días posteriores a la publicación de esta.

Es garantía que el 100% de los empleados reciben la información adecuada, por tanto, los trabajadores se encuentran informados con lo último acontecido.



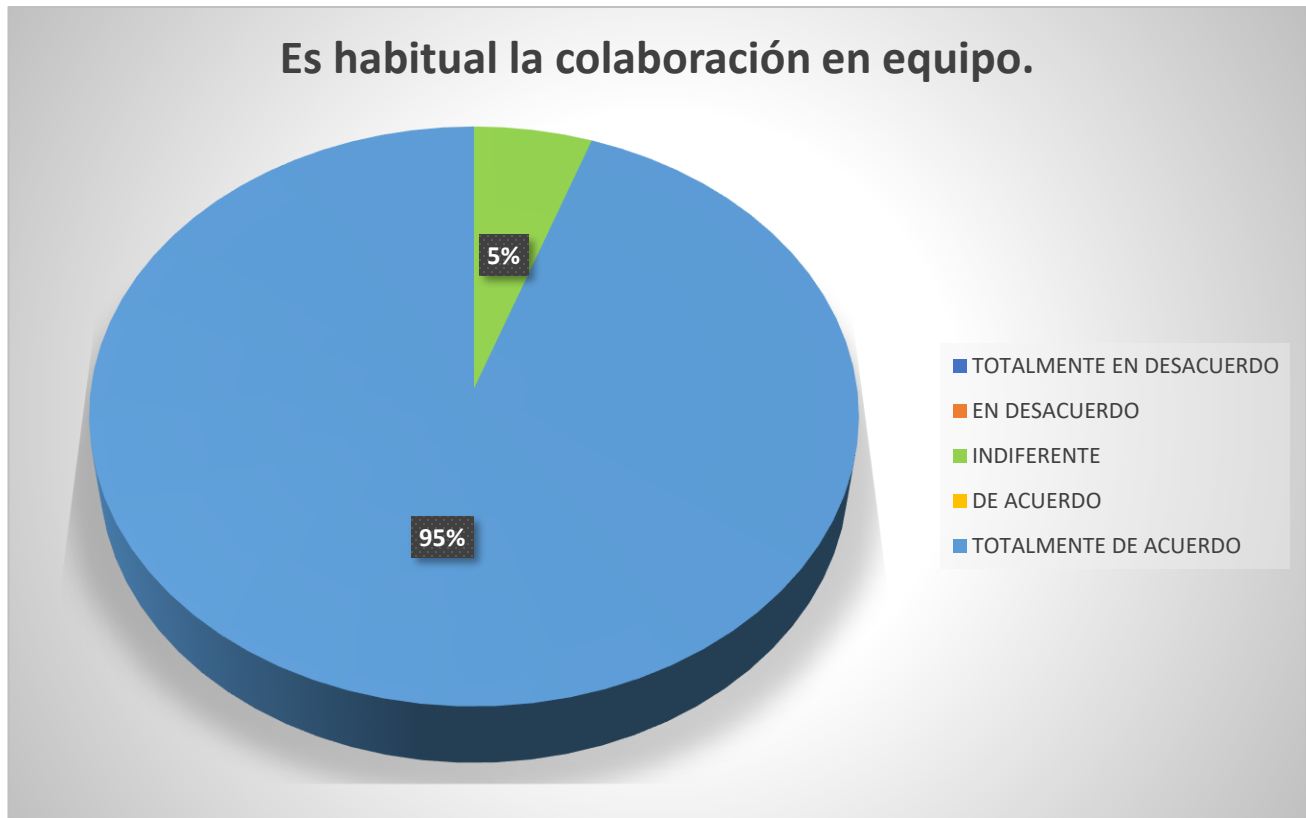
**AFIRMACIÓN 11:**



Esta cuestión afecta a todo el personal que labora dentro de la empresa Gas del Atlántico, misma que arroja, en su mayoría, resultados positivos, notando también que para algunos empleados es indiferente, esto debido a que comentan que ellos solo cumplen con su deber, dejando atrás la amistad y el compañerismo.

La solución a este indicador negativo es, incluir en los cursos propuestos, temas de trabajo en equipo y relaciones de trabajo, para lograr el cien por ciento de la positividad en el trabajo y con ello brindar a todos los compañeros un trato igualitario.

## AFIRMACIÓN 12:



A pesar de que los integrantes de cada una de las áreas conforman la empresa y de los resultados obtenidos en la cuestión anterior, se crea un ambiente de colaboración en equipo, buscando con ello lograr la meta semanal y obtener el bono que se ve reflejado en el pago vía nómina.

La empresa no conforme con obtener 95% de total acuerdo, busca la forma de canalizar y capacitar al personal que no trabaja con agrado y disposición para la empresa.

El caso de la indiferencia laboral continúa en esta afirmación, pero es mínima, lo cual se retomará en las capacitaciones propuestas.

### AFIRMACIÓN 13:



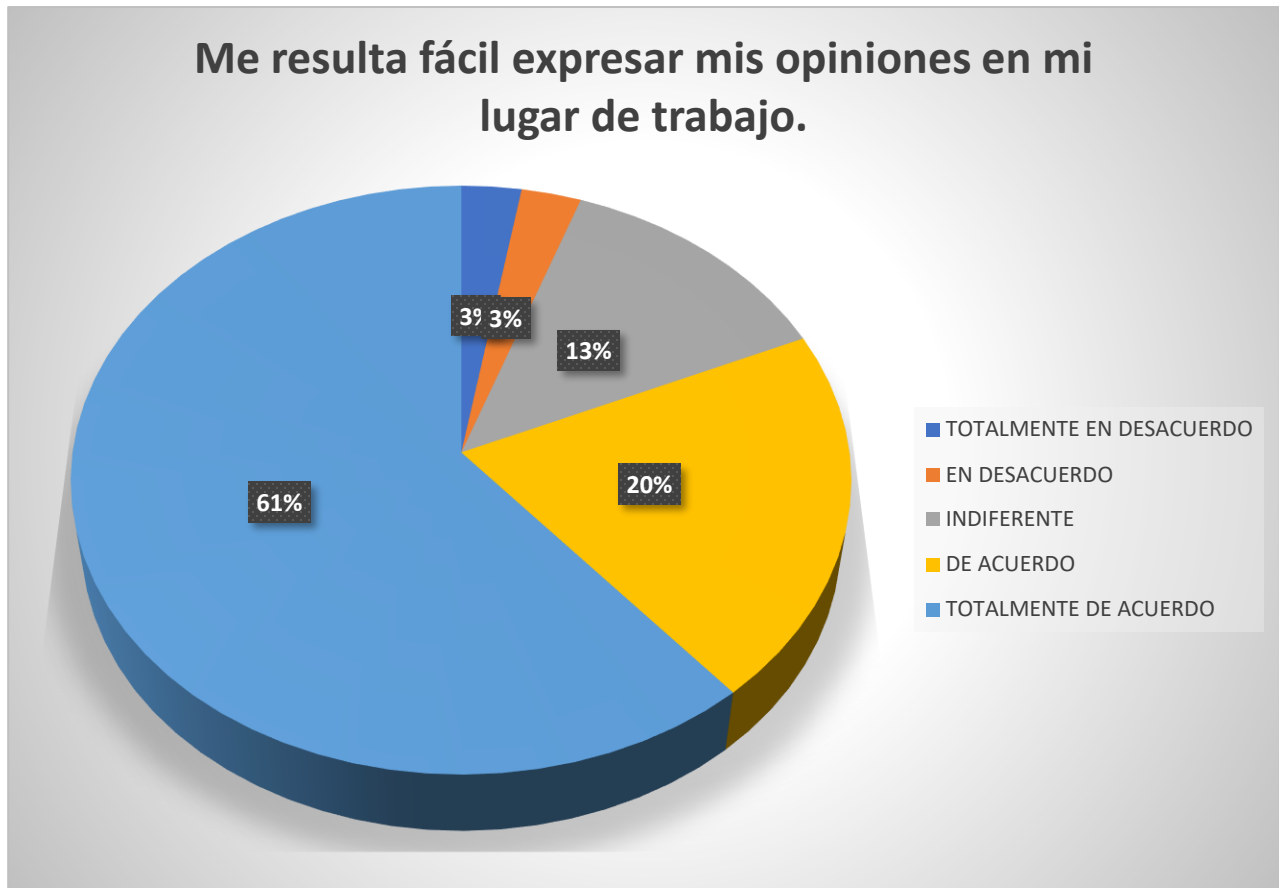
Por 5% de indiferencia, los empleados consideran que se siente parte de su equipo de trabajo, trabajan a gusto, y por lo cual se ven los resultados semanales.

Se debe identificar al personal indiferente para no dañar a los que realmente aman lo que hacen.

La misma cuestión se retoma en esta afirmación y por ello, las actividades que se propongan en la capacitación serán de gran utilidad para eliminar la problemática de raíz.

Existen prestaciones y servicios dentro de la empresa que ayudan al personal a sentirse identificados con lo que hacen, aprender a valorar lo que tienen y es un escalón más para el peldaño que les falta.

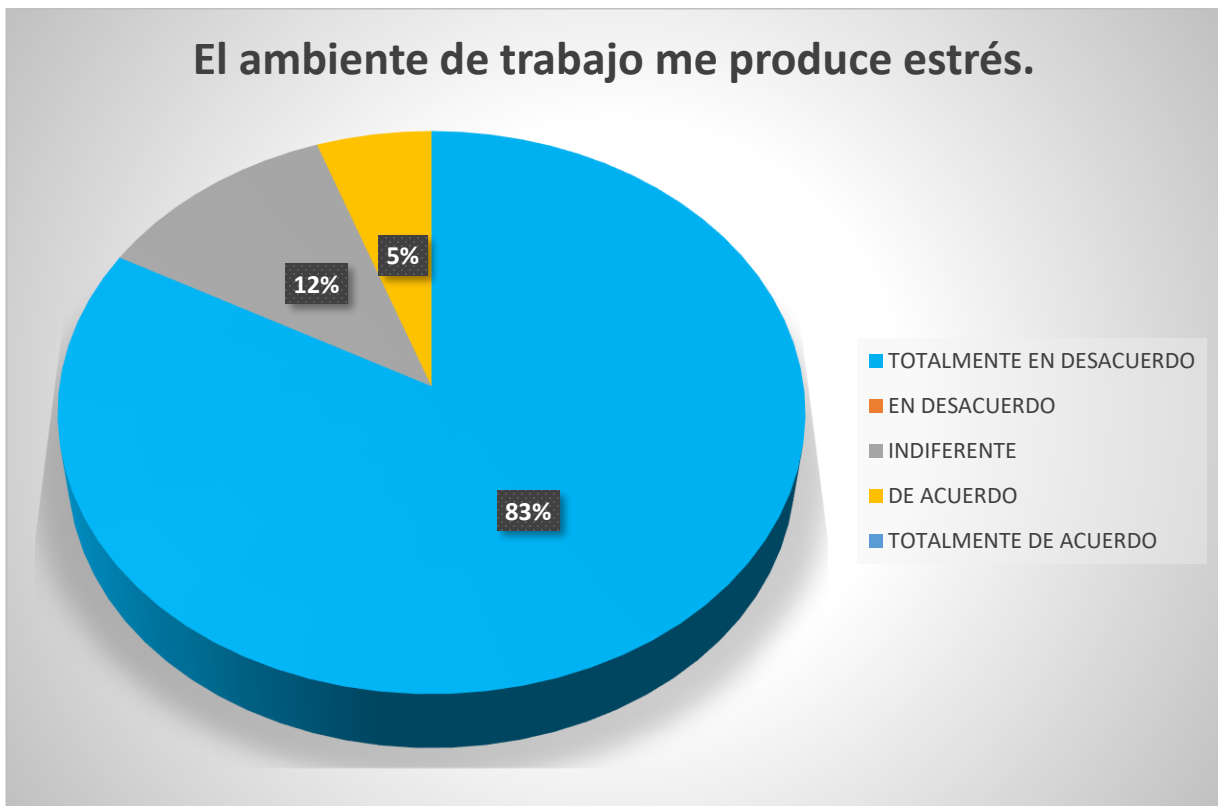
**AFIRMACIÓN 14:**



Como se mencionó en afirmaciones anteriores, los empleados aportan ideas que son utilizadas como alternativas para la resolución de algunas cuestiones que se presenten, existe libertad de expresión justo en el momento, o también los empleados pueden hacer los comentarios cuando así lo requieran.

Para evitar la fuga de mala información se propone crear, junto con el buzón, un formato con las características apropiadas para manejar el problema o la propuesta y darle el adecuado seguimiento que se merece.

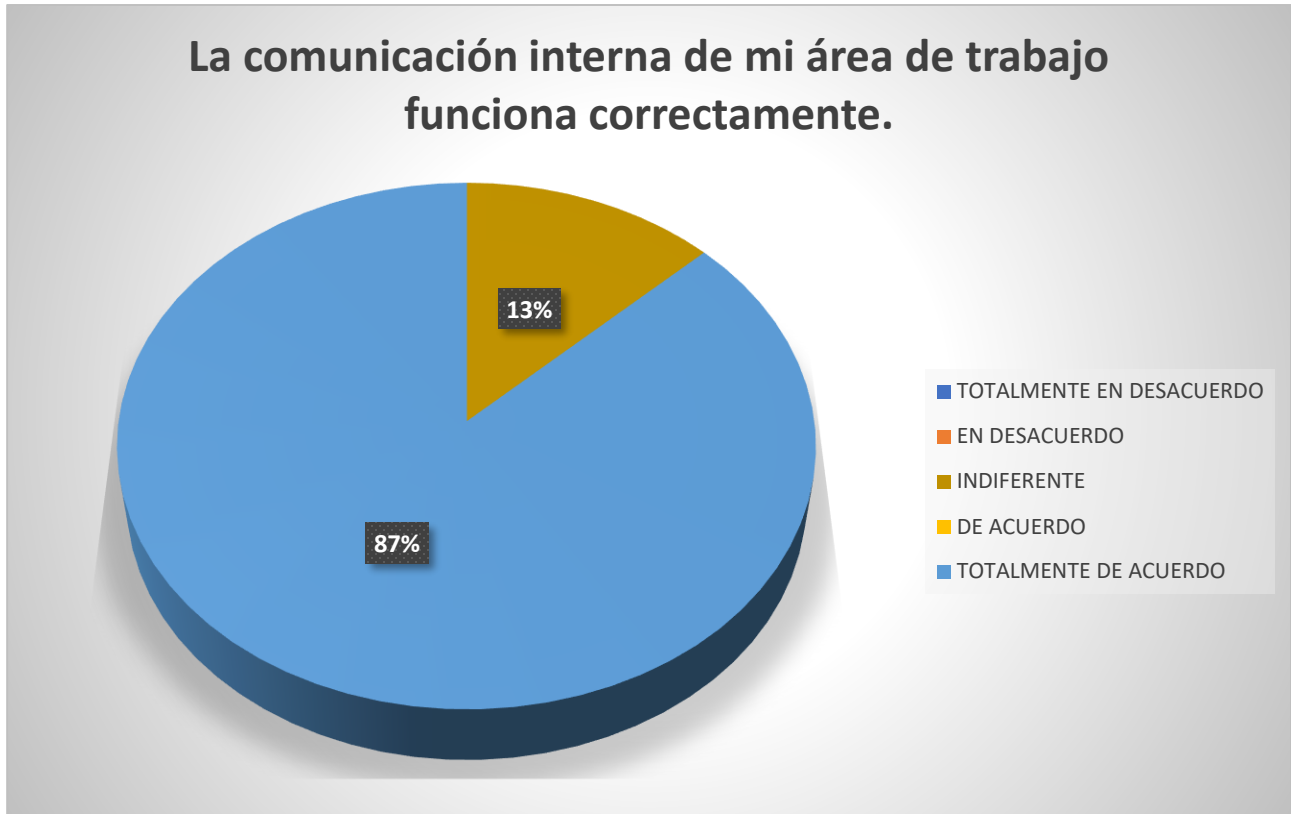
**AFIRMACIÓN 15:**



El personal que se encuentra laborando, considera que las condiciones en las que trabaja son apropiadas, las herramientas son las correctas, por lo cual la mayoría opinó que está en total desacuerdo que el ambiente le produce estrés; por otro lado, se considera que existen compañeros que no tienen la actitud necesaria para realizar las labores diarias, y un porcentaje más opina que es normal que el trabajo produzca estrés por cuestiones personales.

Se retomará esta afirmación en una de las juntas mensuales con todo el personal para conocer la verdadera razón del porqué y reducir las estadísticas negativas.

**AFIRMACIÓN 16:**



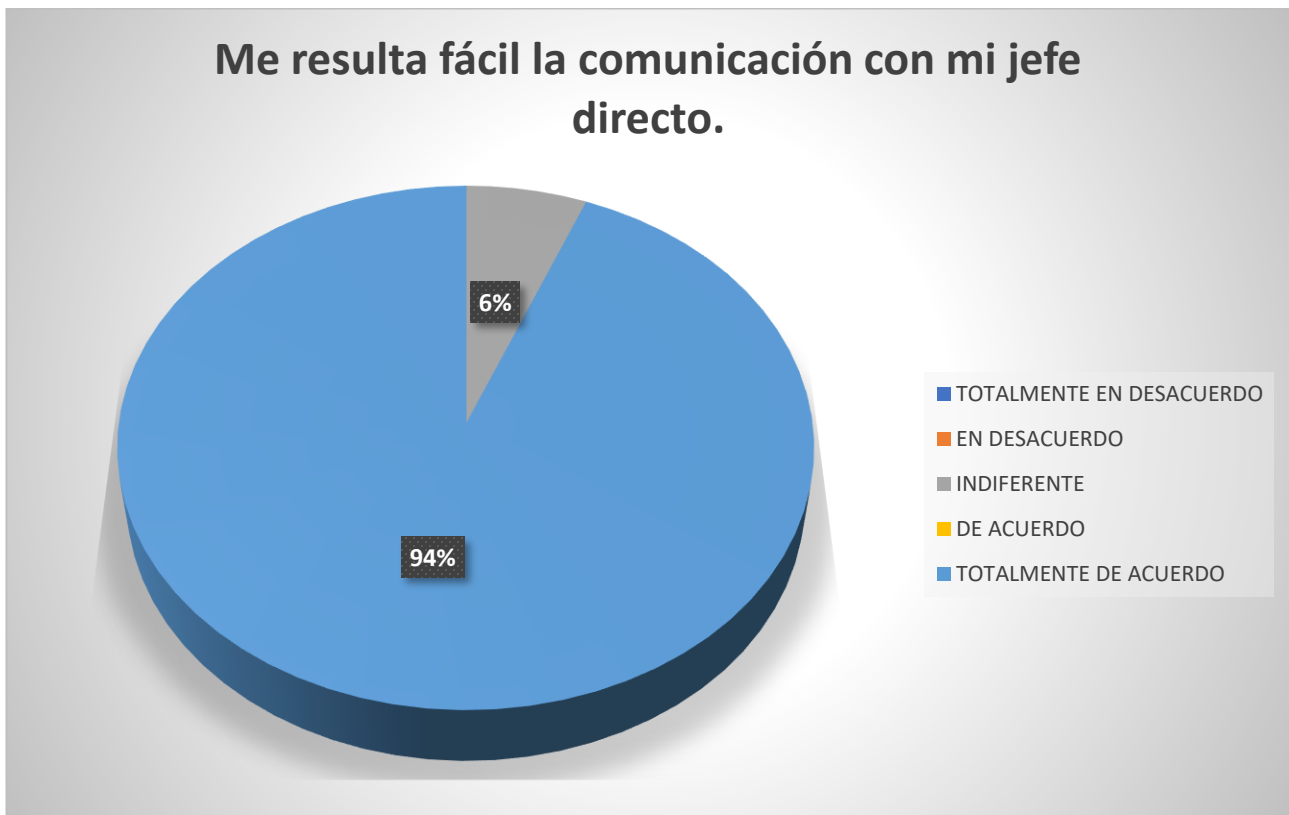
La empresa Gas del Atlántico es considerada una de las más capacitadas a nivel regional, por su grado de riesgo de trabajar con hidrocarburos, por lo cual la fluidez de la información debe correr a todo el personal, con ello se logra salvaguardar la integridad ante cualquier suceso.

El personal con indiferencia considera que las herramientas y equipos son más que suficientes y no creen necesaria la información constante de los directivos.

También consideran que la constante movilidad de los jefes de área algunas veces impide la clara comunicación de esta.

No obstante, se trabaja con un sistema de control de distribución de información por toda la empresa mediante carteles que ayudan a difundir la información en tiempo y forma.

**AFIRMACIÓN 17:**

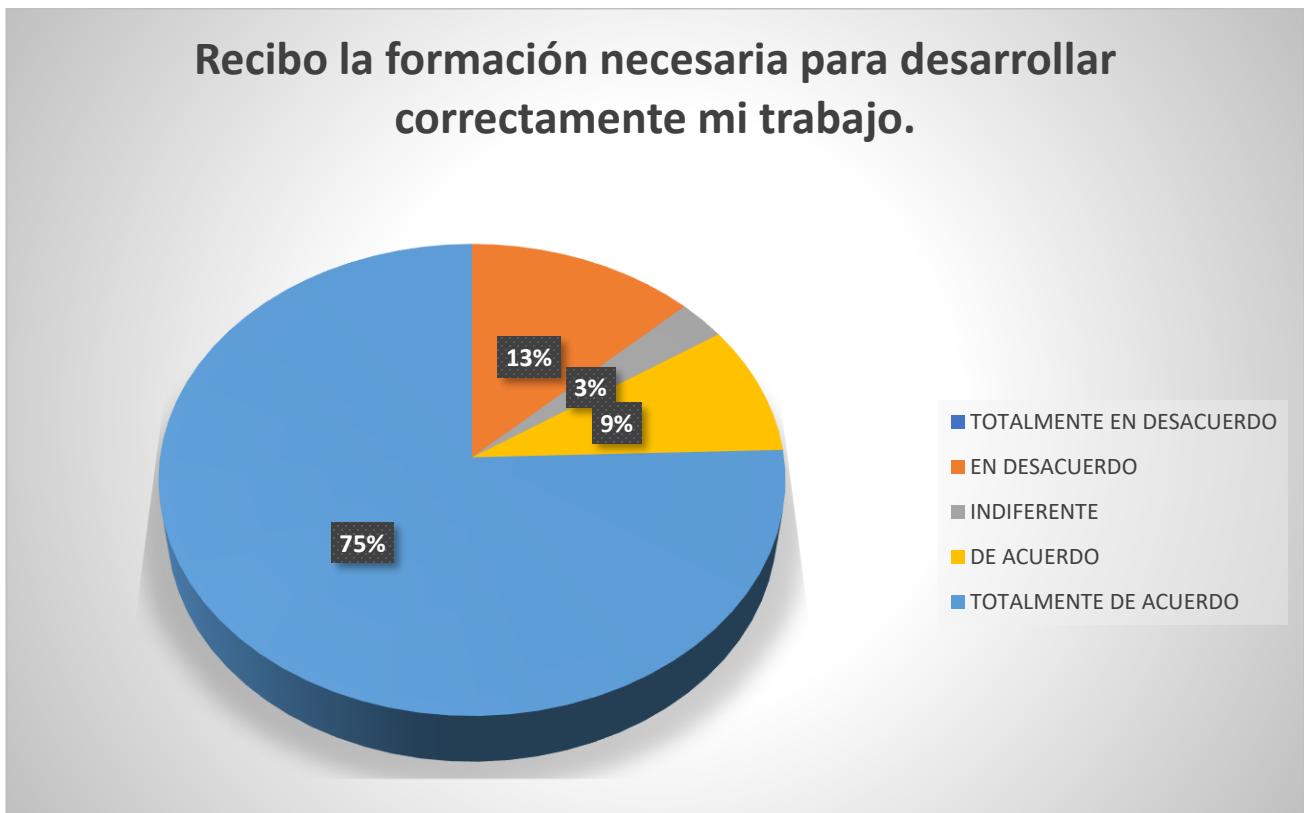


El jefe directo de cada área es elegido por el mismo personal de la empresa mediante propuestas y votación, por lo cual la mayoría los conoce, han tratado con ellos y saben la forma en la que trabajan.

Siempre están en total disposición de escuchar las situaciones que presenten los empleados, en conjunto generan soluciones a estas y, con ello, se mantiene un estado de integridad en cada una de las áreas.

Los jefes directos son multidinámicos, multidisciplinados, esto es, conocen las demás áreas, pueden reemplazar o simplemente relevar a un compañero en ausencia, y, sobre todo, se encuentran en constante capacitación para aprovechar todo su potencial.

**AFIRMACIÓN 18:**



Al personal de ingreso, se le concede una semana de capacitación al área al que se asigne, además de contar con información necesaria de primeros auxilios y manejo adecuado de herramienta y equipo de protección personal. No obstante, debería existir una bitácora de control de actividades, que muestre la forma correcta de realizarlas en dado caso de que se olvide la información al personal.

Es por ello por lo que cierto porcentaje considera que no se le da la formación correcta para desarrollar sus actividades en sus puestos de trabajo.

Ya se ha propuesto la capacitación constante del personal, para retomar los cursos más importantes, no solo en su ingreso a la empresa, sino cuando ya lleven tiempo laborando.



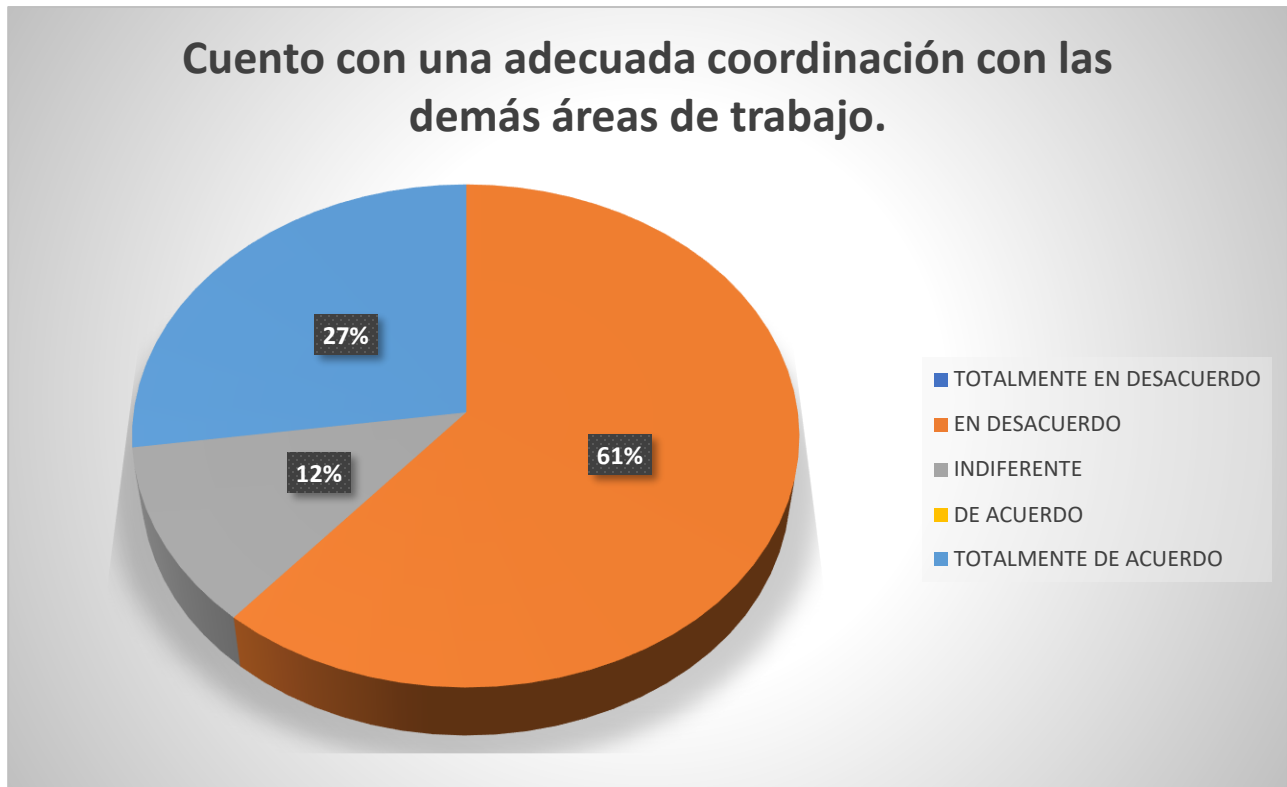
**AFIRMACIÓN 19:**



La empresa Gas del Atlántico cuenta con muchos servicios dentro de la misma, los trabajadores hacen uso de ellas, y también estas áreas son portavoces de información que la empresa considera necesaria.

Existen varios grupos de contingencia y emergencia conformado por el personal y por jefes de área, para saber reaccionar ante algún desastre natural o por cuestiones de riesgo de trabajo.

## AFIRMACIÓN 20:

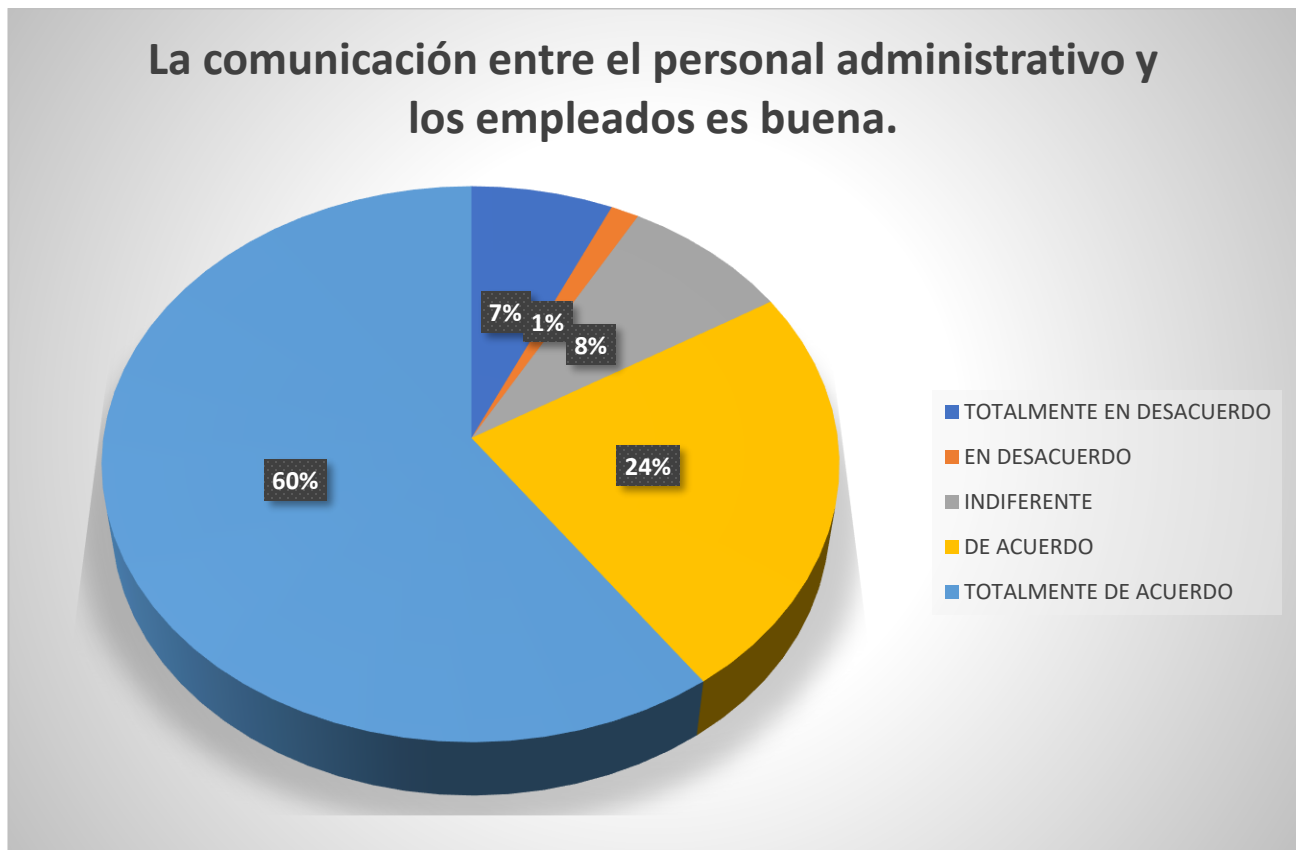


Como se hizo mención anteriormente, únicamente los jefes de área están capacitados para controlar y coordinar las demás áreas de la empresa, por lo cual, si se le pide a un empleado que cambie de área, será error grave y total responsabilidad del jefe que lo autorice.

Es una regla estipulada y todos la siguen al pie de la letra, aunque se puede capacitar al personal para que puedan hacer cambio de área para poder cubrir vacantes, conocer mejor las áreas y en un futuro reemplazar alguna vacante como jefe de área.

Se propone realizar una gráfica de remplazo para considerar a los mejores candidatos a cubrir vacantes ante una rotación o un cambio de puesto próximo.

**AFIRMACIÓN 21:**



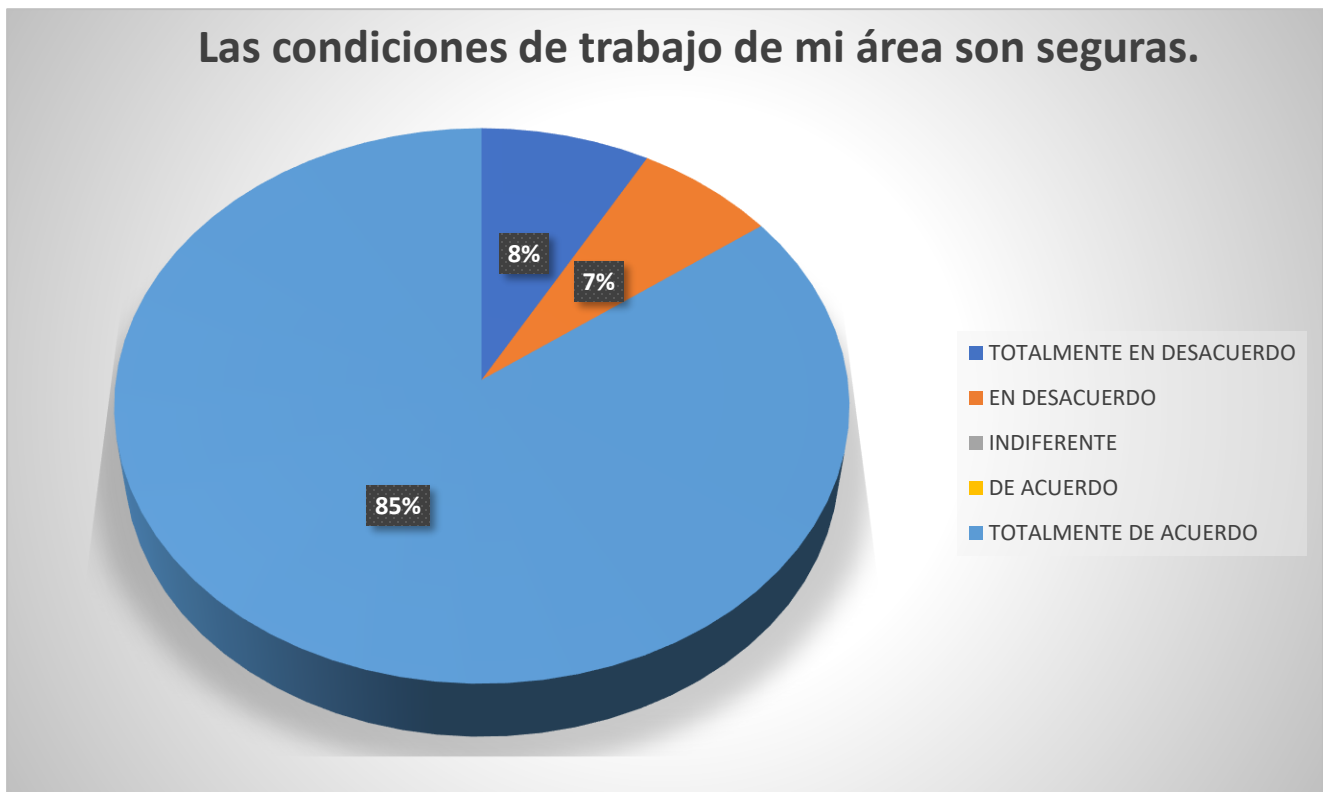
Un poco más de los encuestados opinan que existe una buena comunicación entre el personal administrativo y los empleados, debido al buen trato, a la resolución de problemáticas en conjunto, entre otras cosas.

Por otro lado, existen empleados que no conviven mucho con el personal administrativo, mismos que tampoco asisten a eventos realizados por la empresa, la comunicación es nula y, por si fuera poco, jamás recurren a ellos para tratar asuntos relacionados con su interés.

El asunto es que, por falta de tiempo, el personal administrativo pocas veces suele visitar las áreas de llenado y mantenimiento de la empresa y, por ende, los empleados no recurren a las oficinas administrativas, a menos que requieran un asunto a tratar emergente.

Se propone realizar alianzas de servicio del personal administrativo con los empleados, informando los departamentos y a qué se dedica cada uno, para así ofrecer seguridad y proveer el acercamiento de los empleados, obteniendo como resultado una mejor comunicación.

**AFIRMACIÓN 22:**

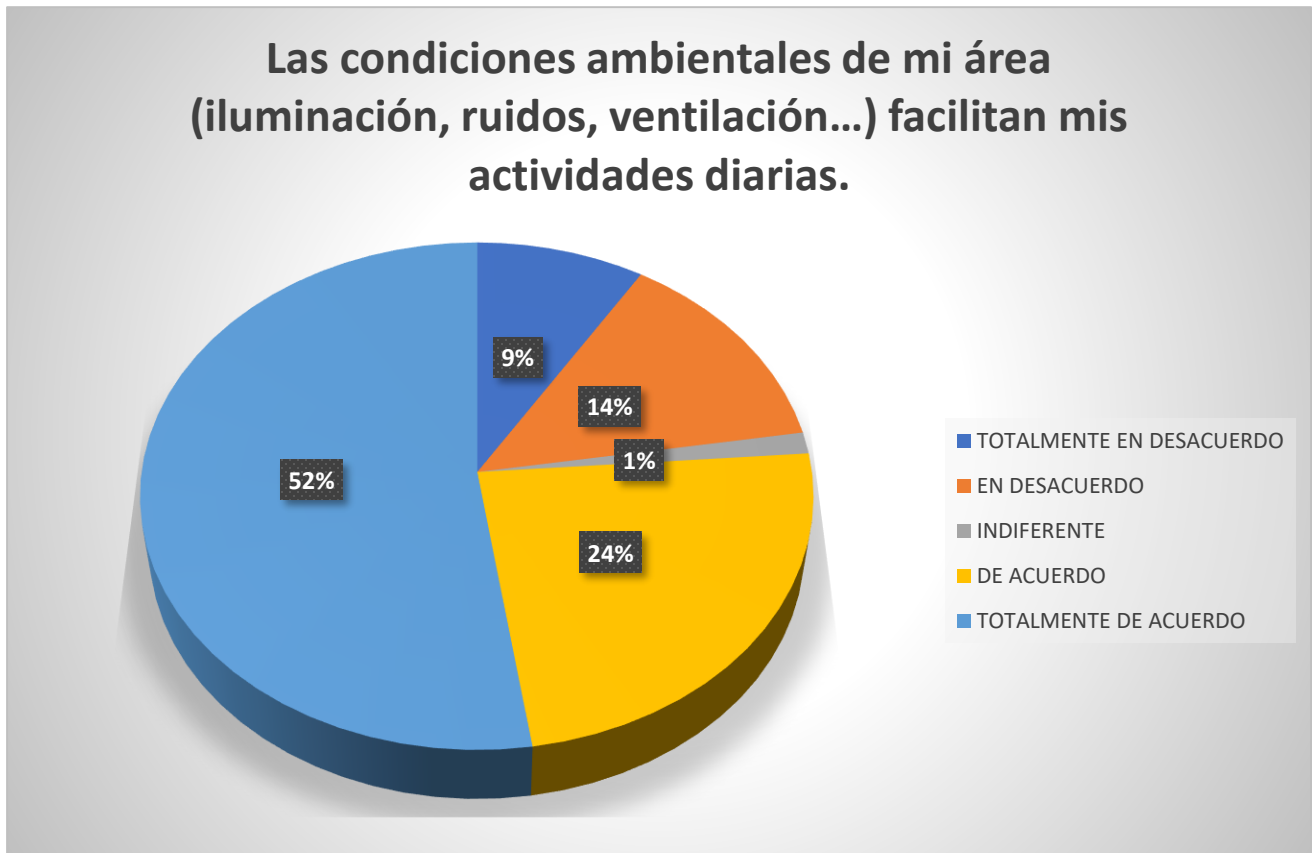


Cada área de trabajo cuenta con su equipo de protección personal, así como las herramientas necesarias para desarrollar sus actividades de forma segura, el personal que hace uso de ellas es el encargado de reportar algunas fallas, o de maquinaria que deberá ser remplazada debido a sus condiciones.

Más de las tres cuartas partes del personal opina que su área cuenta con todos los requerimientos necesarios para trabajar de forma segura, pero la otra cuarta parte opina lo contrario, no reporta fallas porque considera que pueden esperar algunos meses más.

La solución es crear formatos diarios de reporte de incidencias, informando las condiciones en las que se encuentra el equipo o maquinaria (incluyendo tubería), para que un experto la evalúe, solicite la reparación o cambio y evitar problemáticas futuras.

**AFIRMACIÓN 23:**



No todas las áreas que conforman la empresa son iguales, algunas son lugares cerrados, otras a la intemperie; las áreas cerradas cuentan con iluminación artificial, pero no con aire acondicionado, por otro lado, las áreas a la intemperie cuentan con techado para realizar algunas actividades, pero algunas otras se deben realizar justo en el lugar requerido.

Es por ello por lo que los empleados consideran que las condiciones no son las adecuadas, en algunos casos. Se considera que la mayoría trabajan en áreas despejadas, siendo afectados por las condiciones climáticas.

En situaciones de lluvia, es imposible realizar trabajos donde la maquinaria y el equipo utilicen energía eléctrica, retrasando el trabajo y afectando a las demás áreas, por ejemplo.

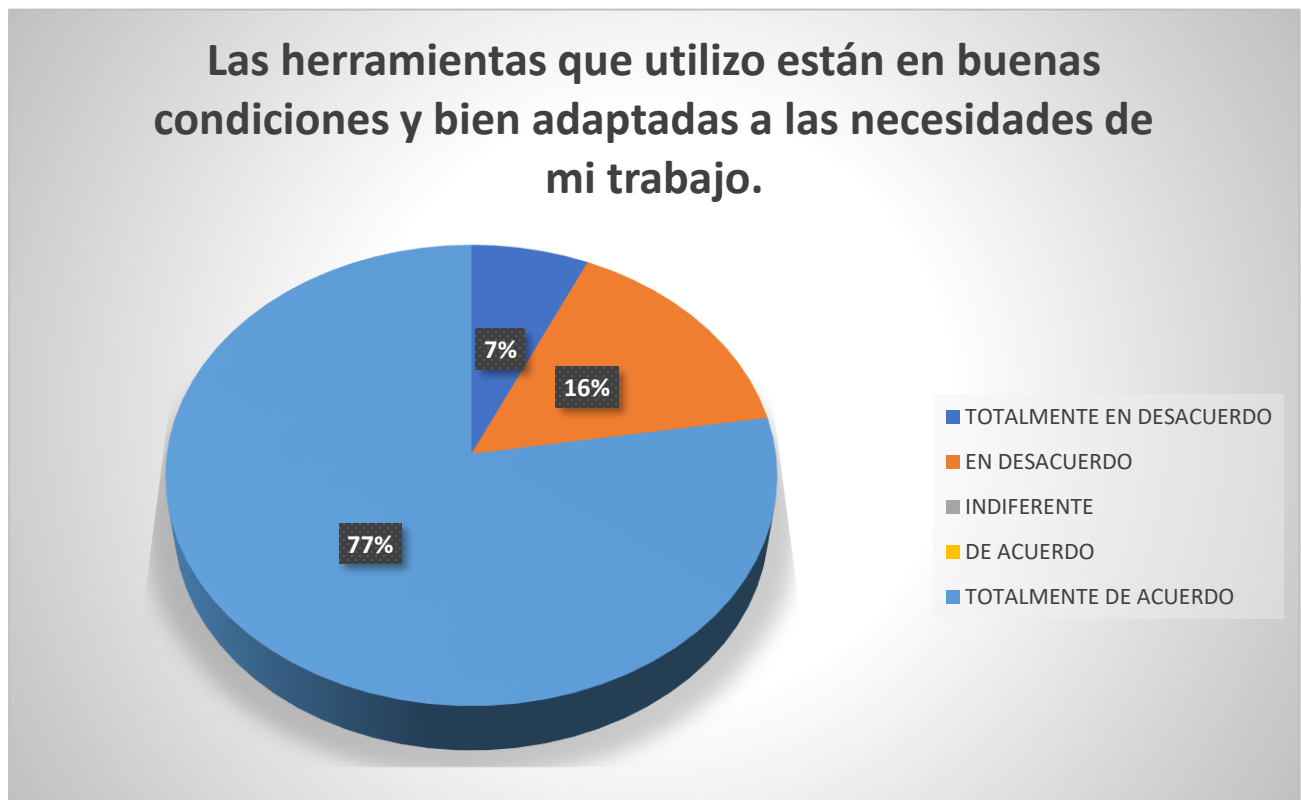
**AFIRMACIÓN 24:**



La mayor parte de las áreas de la empresa se encuentran a la intemperie, eso ayuda a que los recorridos de un lado a otro sean menores, facilitando el trabajo de la mayoría de los empleados, pero, por otro lado, también existen áreas que se encuentran a más de 500 metros de distancia, haciendo pesado el trabajo diario.

A pesar de existir esta problemática, el personal entrega buenos resultados, debido a que ellos mismos se encargan de crear rutas alternas al traslado de contenedores, para evitar retrabajo y evitar retrasar las entregas.

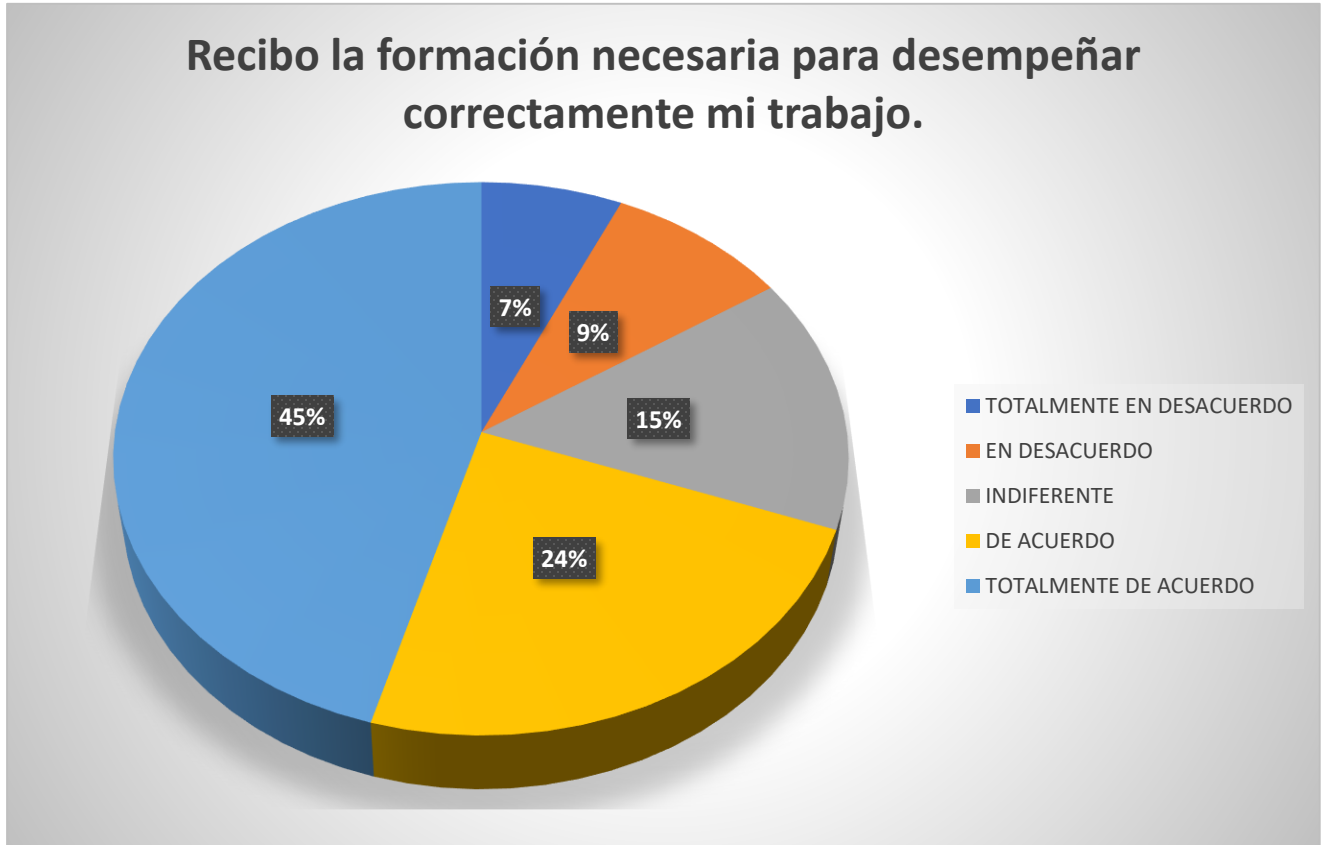
**AFIRMACIÓN 25:**



Casi todo el equipo y maquinaria utilizado en Gas del Atlántico está en buenas condiciones, pero no todos son elaborados con tecnología de última generación, algunos necesitan ser reemplazados con urgencia; debido a eso, algunos empleados se acercan al departamento encargado de llevar el control de herramienta para hacer mención sobre el replazo de estos, también se considera que las innovaciones actuales ofrecen realizar los trabajos actuales en tiempos menores.

Es responsabilidad de los empleados hacer buen uso de las herramientas y conservarlas en excelentes condiciones, por ello se considera crear un almacén de herramienta con control de entrada y salida, con el fin de monitorear al responsable de cada una, para evitar pérdidas o cambios inconvenientes de la herramienta usada.

**AFIRMACIÓN 26:**



Actualmente los directivos se encargan de difundir la información necesaria a sus empleados, sin embargo, por cuestiones privadas a la empresa, solo se les puede informar poco; por ello se considera como mínima la difusión de la información.

Se debe trabajar muy bien en esta área de oportunidad, se debe informar a los trabajadores la información más relevante de cada semana, conocer las metas y las soluciones a los problemas que nos enfrentamos en la actualidad.

Crear impacto de cambio dentro de Gas del Atlántico, esto debido a que los empleados consideran que no se les toma en cuenta en las decisiones de los asuntos relacionados con sus áreas, por otro lado, algunos consideran que la falta de información impide la correcta realización de sus actividades.



**AFIRMACIÓN 27:**



El personal con experiencia considera que no es necesaria la capacitación constante de sus áreas, debido a que conocen muy bien sus actividades y saben responder ante cualquier situación; por lo contrario, el personal que opina que esta en desacuerdo es gracias a que es personal nuevo o con poca antigüedad en la empresa, exigiendo capacitación para poder laborar sin problemas.

También es necesario considerar el adiestramiento al personal al momento de adquirir una certificación o herramienta nueva para desempeñarse.

Se pueden generar volantes o trípticos para dar a conocer algún tema relacionado con la capacitación del personal.

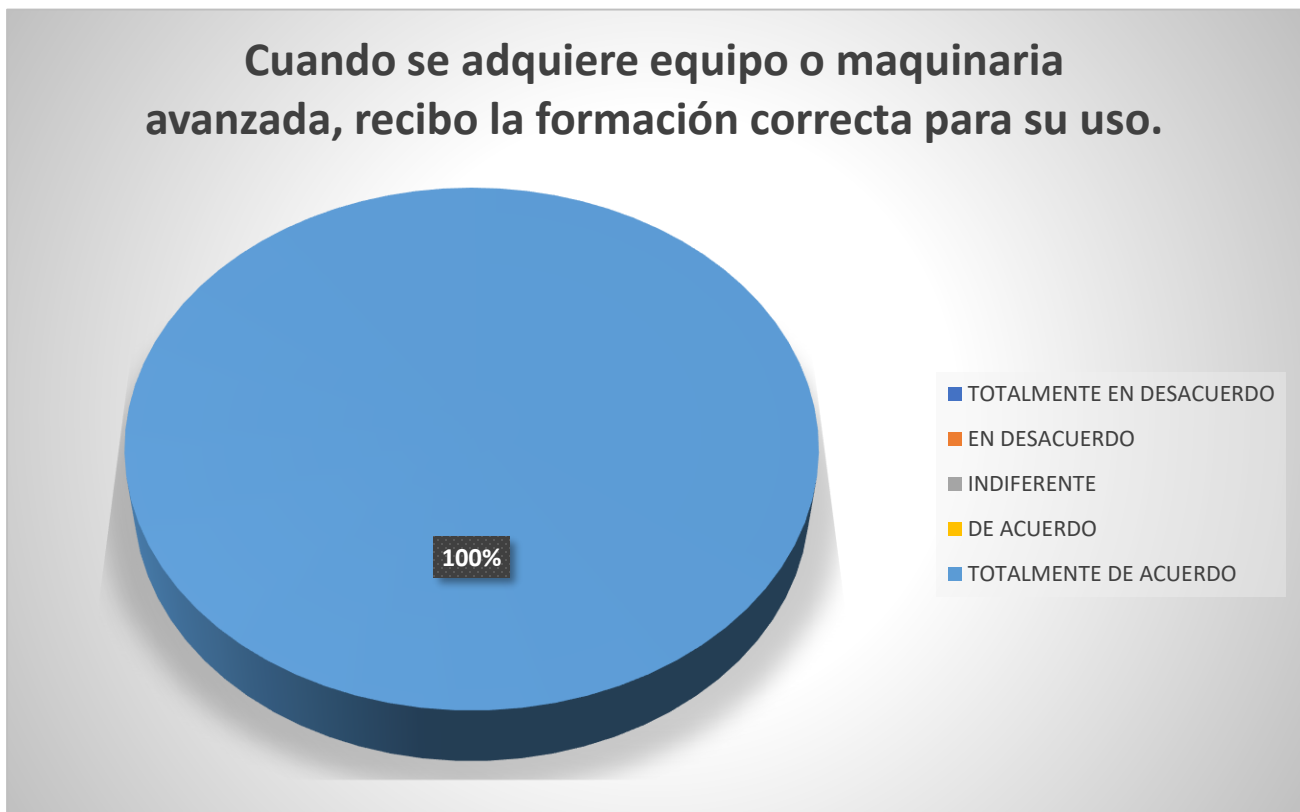
**AFIRMACIÓN 28:**



La metodología utilizada para la capacitación de introducción a los empleados es errónea, debido a que únicamente lo hacen cuando existe contratación de personal, lo que, al paso del tiempo, genera la pérdida, veracidad y compromiso de los empleados hacia su área de trabajo.

Los empleados necesitan capacitaciones constantes, deben estar preparados para los desafíos diarios que presenta la empresa, por eso se considera muy importante considerar un programa de capacitación mensual, como requerimiento mínimo para asegurar el progreso de los conocimientos en conjunto con los avances de la empresa.

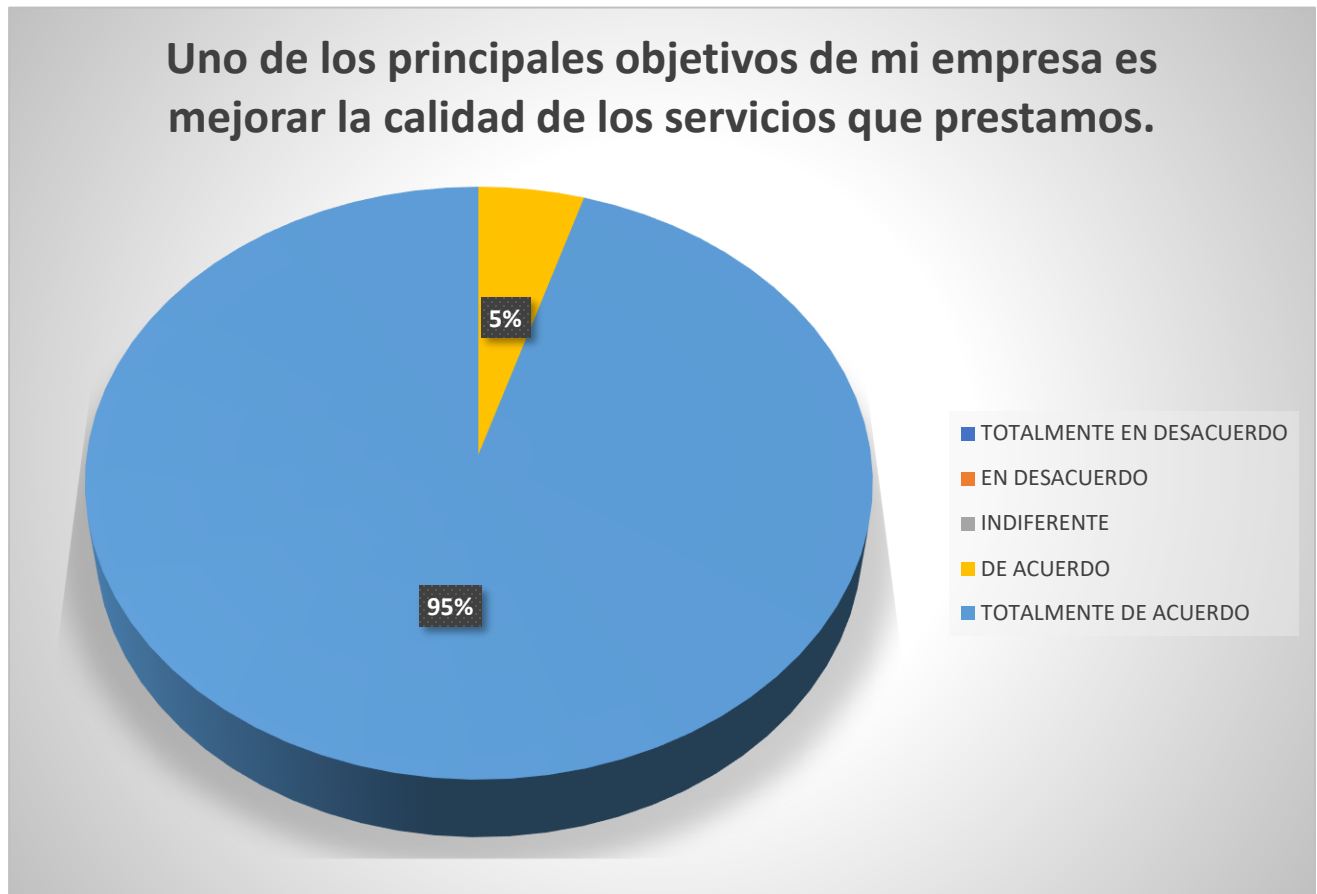
## AFIRMACIÓN 29:



Son pocas las veces que se ha adquirido maquinaria o equipo nuevo avanzado, y por ello, los empleados consideran que, si han recibido la capacitación adecuada, con el fin de conocer y adaptarse a los avances tecnológicos actuales.

Es muy impactante cuando todos los empleados están totalmente de acuerdo en una de las afirmaciones, eso demuestra que no todos los procesos de la empresa son malos, al contrario, existe interés de crecimiento en conjunto.

**AFIRMACIÓN 30:**



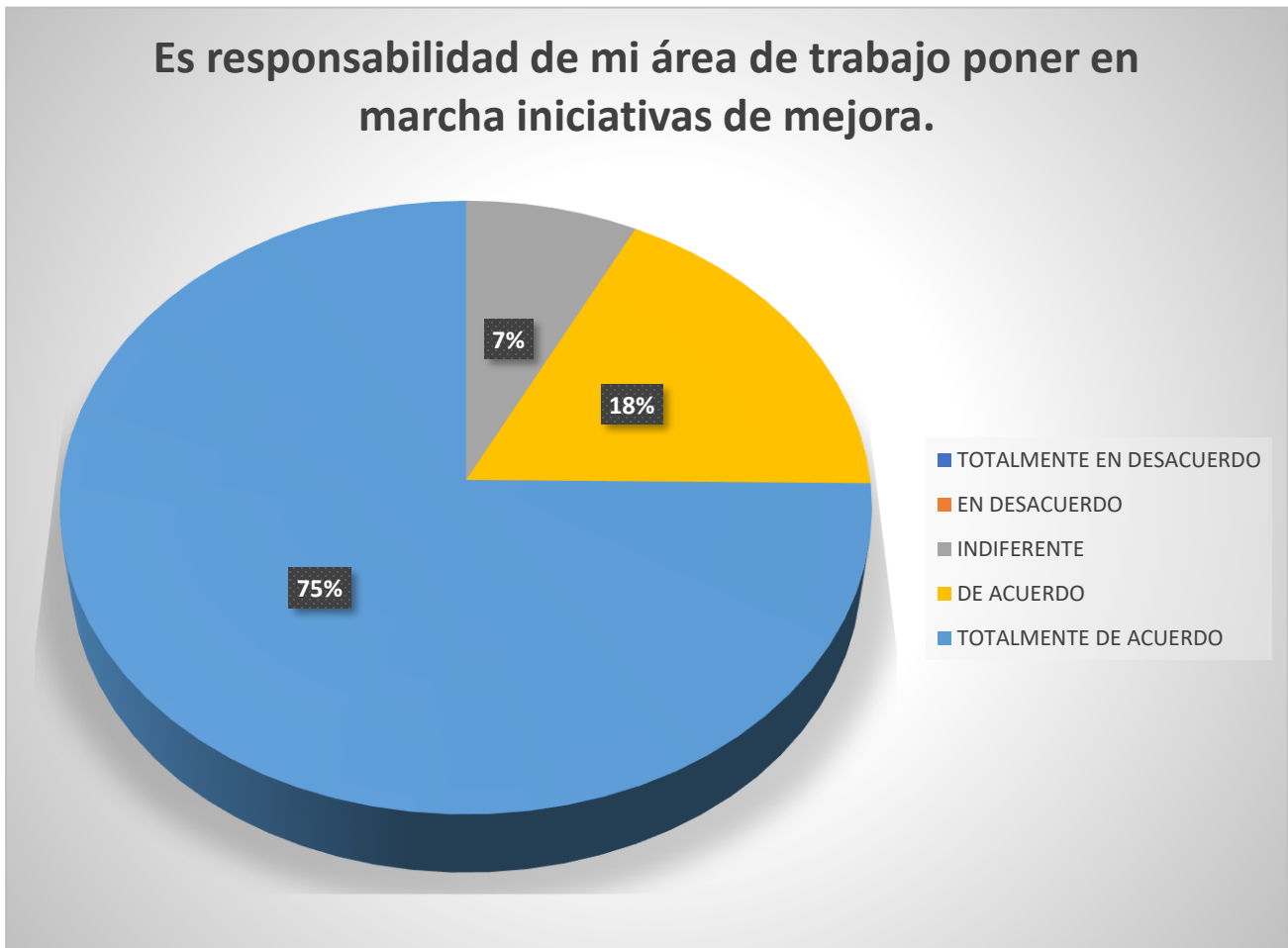
La satisfacción al cliente es uno de los principios que rigen a la empresa, el número de competencia aumenta cada año, y por ello la satisfacción de los clientes es la base de la empresa.

Se escuchan las opiniones de los clientes, algunas veces son felicitaciones por el buen trabajo que los empleados realizan para con ellos.

Tanto los cilindros como los camiones de reparto y distribución de gas cuentan con microchips que ayudan a entregar al cliente el producto con la calidad que busca.

Los precios del producto en venta van de la mano con la calidad con la que se realizan.

**AFIRMACIÓN 31:**

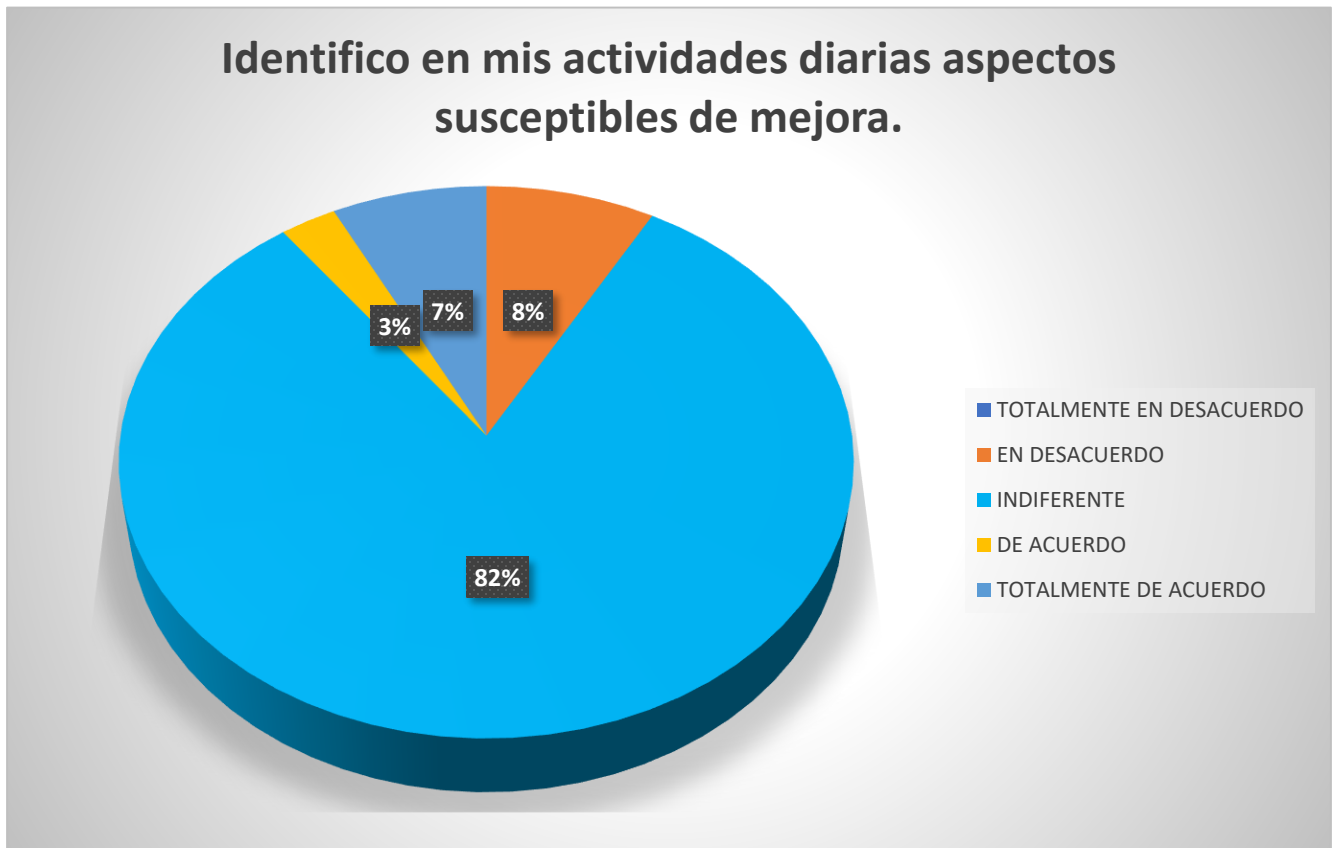


La empresa considera a los empleados como dueños de esta, ellos conocen su área donde pasan más de 8 horas realizando actividades que conllevan a la creación del producto final.

Por otro lado, existen empleados que no cuentan con área de trabajo, como lo son los de reparto, ellos consideran la ruta como su área de trabajo y el camión repartidor como su herramienta.

Es por ello por lo que en la gráfica aquí mencionada se consideró un porcentaje considerable de indiferencia.

**AFIRMACIÓN 32:**



Los empleados que mas se involucran en los procesos que la empresa presenta son aquellos que responden de forma positiva a la presente afirmación, mismos que están en constante cambio y que son formados por los responsables de área, pero desgraciadamente son pocos.

La mayor parte de los empleados no consideran importante esta cuestión, consideran que lo que hacen es exactamente lo que la empresa requiere y por ello, no se comprometen con la compañía.

Para cambiar la mentalidad de los empleados, se requiere demostrar que todas las opiniones son buenas, y se puede trabajar con base en ellas.

**AFIRMACIÓN 33:**

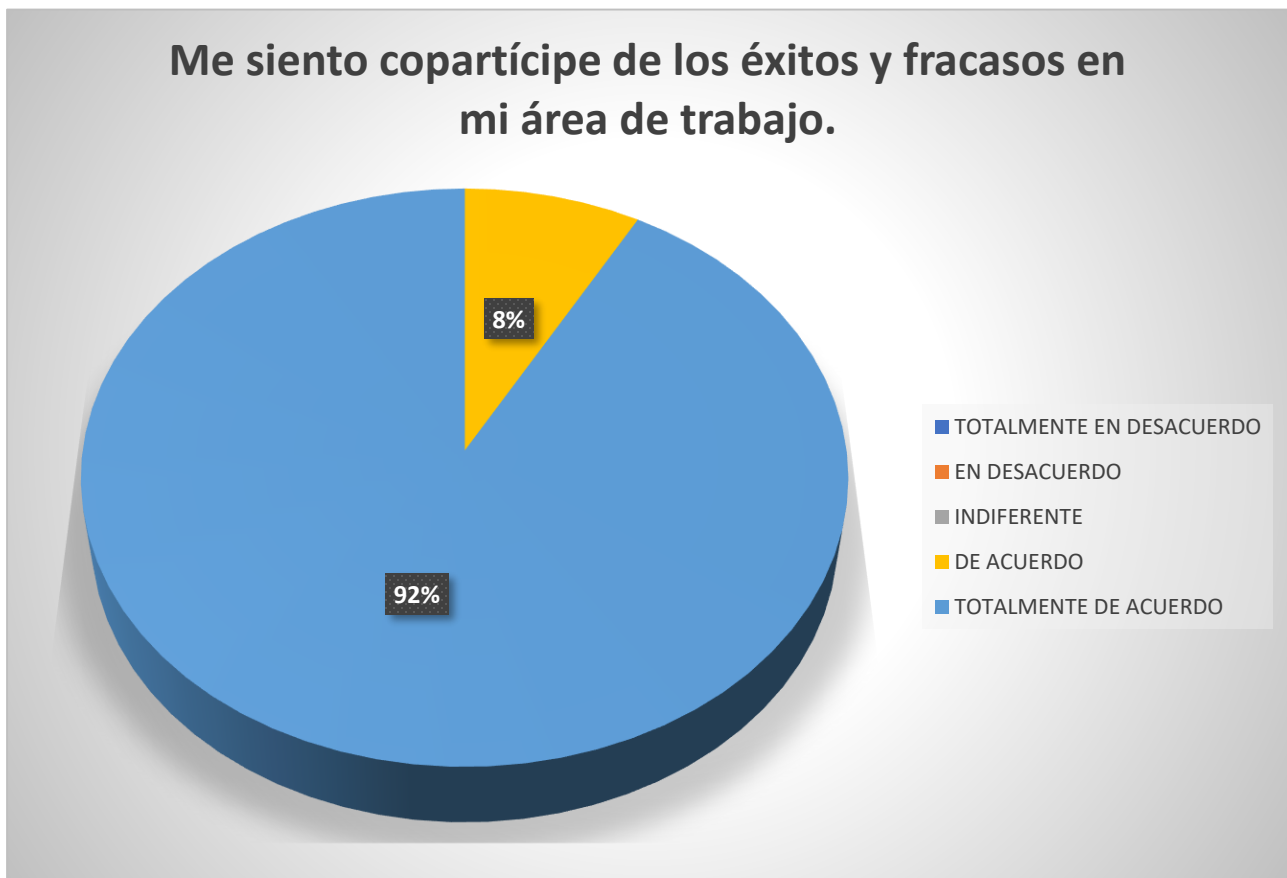


Como se hizo mención en la afirmación anterior, los empleados son indiferentes a cuestiones sobre tener iniciativa laboral, no creen necesario realizar aportaciones a situaciones de carácter laboral, por lo mismo de que no son motivados.

El compromiso principal es por parte de los directivos, en buscar una solución a la negativa de los empleados, considerando importante el trabajo en equipo y la participación de todos los que laboran en Gas del Atlántico.

La solución esta en las capacitaciones donde se toquen temas de compromiso y dedicación, así como temas motivacionales.

### AFIRMACIÓN 34:



Una parte esencial de la empresa es que cuenta con mucha mano de obra, casi ningún proceso es robotizado, por lo cual los empleados saben que deben mostrar seriedad y compromiso hacia la empresa.

Los directivos comentan que cuando existen buenas o malas noticias para la compañía, se las hacen saber a todo el personal, pidiendo puntos de vista y tratando de dar solución a las problemáticas ocurridas.

Es por ello por lo que los empleados necesitan sentirse valorados por parte de la empresa, no pidiendo incentivación monetaria, basta con hacer mención por escrito o verbal.



### AFIRMACIÓN 35:



Como se muestra en el gráfico anterior los empleados ya se sienten motivados en su área de trabajo debido a los incentivos monetario que reciben por parte de la empresa, ya que anteriormente solo recibían un pago mínimo por alcanzar la venta, lo que ocasionaba una falta de interés para el logro de esta.

A partir de que la empresa implementa los incentivos por alcanzar una meta de venta los empleados se sienten motivados para el logro de los resultados, lo que a beneficiado al apoyo familiar de sus empleados como la utilidad de la misma.

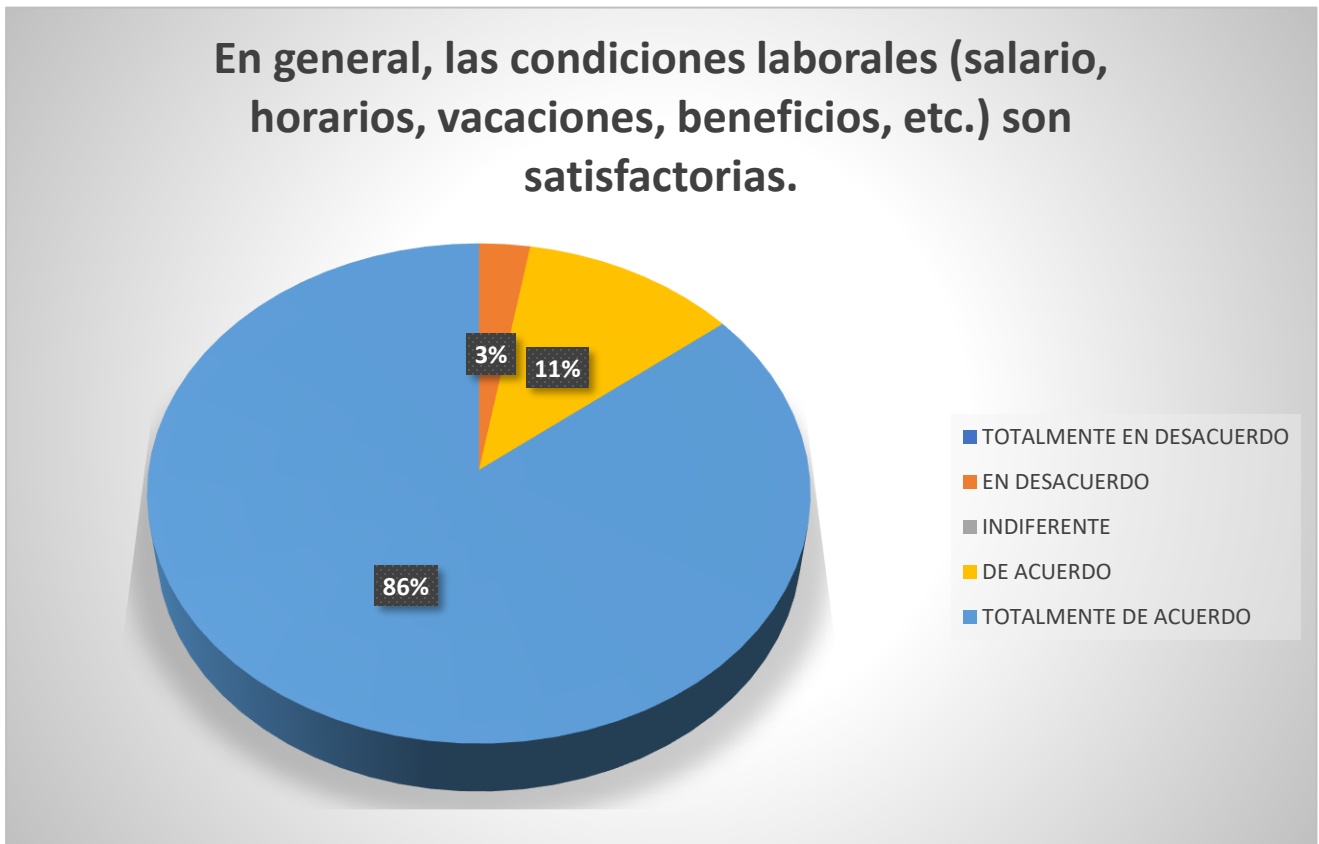
**AFIRMACIÓN 36:**



Algunos empleados consideran las juntas mensuales como motivación, esto es debido a que saben que deben ser responsables con las áreas donde laboran día a día, pero, por otro lado, existen empleados que requieren motivaciones diarias, esto con el fin de recordarles lo importante y valioso que es su trabajo.

Los empleados de ruta consideran que su trabajo es emotivo, pues tienen trato con el cliente, brindan información requerida y se sienten parte del proceso de venta.

**AFIRMACIÓN 37:**



El sueldo coloca a la empresa como una de las mejores pagadas de la región, los horarios establecidos son de 8 horas diarias por 7 días con un día de descanso.

Por otro lado, los empleados que cuentan con contrato firmado reciben, con forme a la ley, vacaciones pagadas, así como beneficios propios de la compañía.

Los empleados se sienten a gusto por las prestaciones que la compañía ofrece, incluso su aporte es añadir su nombre a la lista de interesados en tiempo extra para asistir los domingos a mantenimiento de herramientas y tuberías.

El porcentaje de negatividad es por que no son empleados con contrato fijo, y no tienen beneficios amplios, solo cuentan con vales de despensa y bono semanal por cumplimiento de metas.

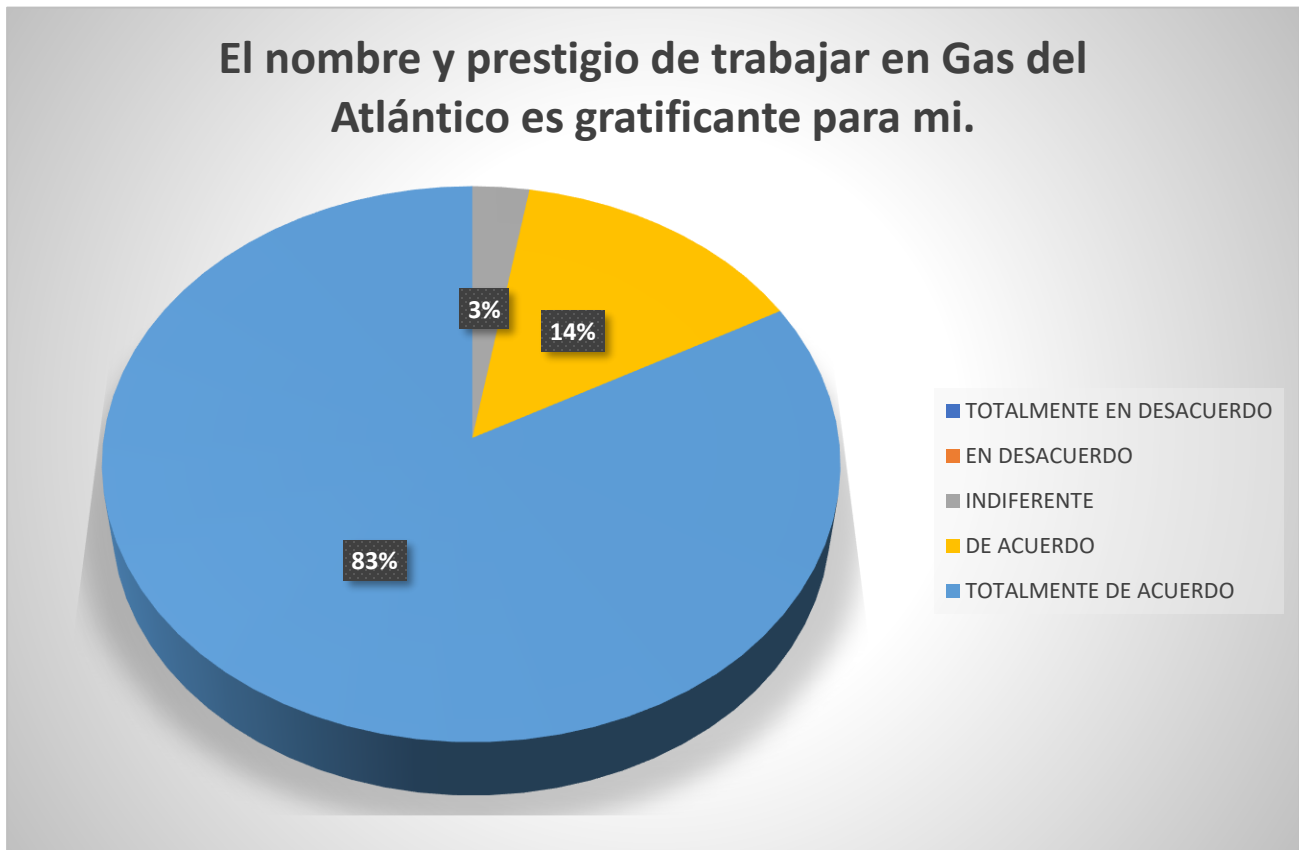
**Afirmación 38:**



Los empleados que asisten a tiempos extraordinarios se distribuyen en todas las áreas de la empresa para darle mantenimiento a las áreas que lo requieran, esto con el fin de que absorban conocimientos que el personal con experiencia ofrece, para que posteriormente puedan ser considerados para un cambio de área o puesto.

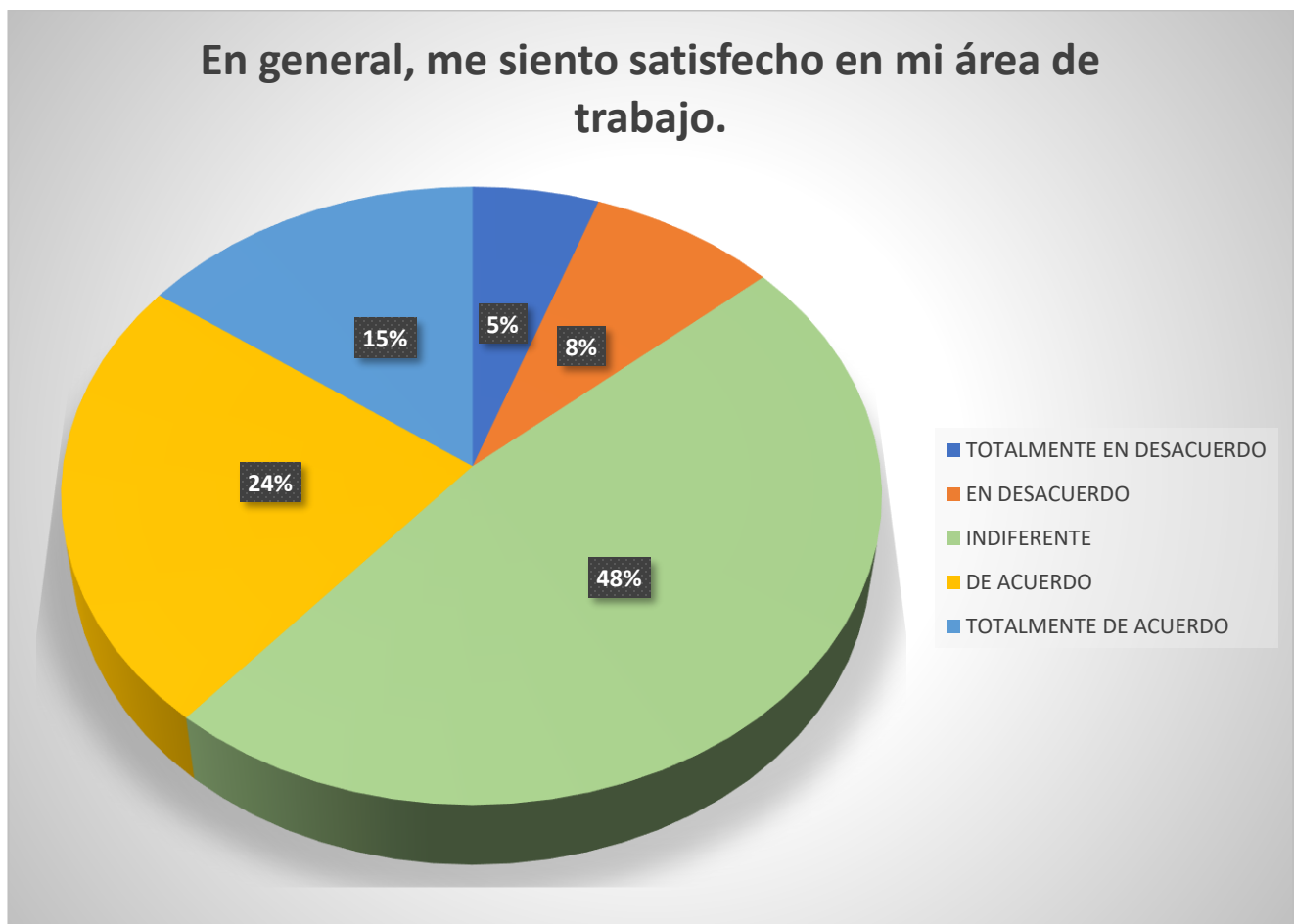
Un gran porcentaje opina lo contrario, considera que requiere actividades de desarrollo profesional que les ayude a concluir su formación académica

**AFIRMACIÓN 39:**



La mayoría del personal opina positivamente en la satisfacción que tiene trabajar en una compañía de buen prestigio, no solo por sus remuneraciones, sino también por la aceptación de los clientes con la marca, el personal que no está del todo de acuerdo viene de una empresa similar, donde los trabajadores eran menos y las recompensas eran un poco más benéficas.

#### AFIRMACIÓN 40:



Los empleados no se sienten indiferentes debido a los cambios estructurales y económicos de la empresa ya que solo les exigen un meta de venta, sin tener una motivación que los impulse al logro de estas. Además, hay que considerar que algunas personas lo consideran como el sustento de su familia lo que da a lugar a hacer malos comentarios.

Por otra parte, están las personas que tiene poco tiempo en la empresa que se sienten limitados a expresar su opinión

## INCENTIVOS Y COMPENSACIONES.



Se propone la idea de un sistema de compensación que impacte directamente la satisfacción laboral de la empresa Gas del Atlántico S.A. de C.V., identificando los factores que impacten sobre la satisfacción laboral de sus empleados a través de un instrumento de medición de su motivación, dando recomendaciones y estrategias con base en los resultados de estudio.

**Compensaciones,** Es todo aquello que la empresa otorga a sus trabajadores para resarcir el daño o perjuicio que otorga su trabajo, dicha definición será empleada en 4 variables para determinar los diferentes tipos de resultados obtenidos.

**Compensación para los empleados:** Pago al que se hace acreedor el empleado por haberse esforzado, en formaciones constantes para poder involucrarse en alguna profesión u oficio, además de ser una principal fuente de provisión económica, la cual es equitativa a la compensación salarial.

**Compensación para los empleadores:** Aquí entran los empresarios, quienes se involucran en los costos de operación y muchas veces de los costos relacionados con compensaciones que ascienden a casi el 50% del total. Por ello, se debe asegurar la buena administración de los sistemas de compensación, de manera justa y equitativa.

**Compensación financiera:** Según Chiavenato “El salario representa el elemento más importante. Salario es la retribución en dinero o en sus equivalentes que el empleador paga al empleado por el cargo que este ejerce y por los servicios que presta durante determinado periodo. (Chiavenato , 2009)

**Compensaciones directas:** Los beneficios monetarios ofrecidos y provistos por los empleados a cambio de los servicios que presta a la organización, lo recibe como pago en forma de salario, bono, premio o comisión.

**Compensaciones indirectas:** Todos aquellos pagos que el personal recibe de manera indirecta y que en cierta forma compensan elementos extras del servicio del empleado, así como lo pueden ser el esfuerzo, la dedicación o el sacrificio por conseguir los resultados esperados para la organización. Ejemplo de este tipo de compensación son; vacaciones, gratificaciones, propinas, horas extra, prima, adicionales, entre otros. **(VER FIGURA 4)**.

El método por emplear para reconocer económicamente a los empleados será bono semanal variable, mismo que se especifica a continuación:

**Pago variable:** No se refiere a variaciones en cuanto al pago de nómina, más bien se refiere a un incentivo monetario semanal (bono), el cual se genera a partir de indicadores que contienen metas fijas a cumplir; si dichas metas se logran, generan un valor porcentual que es agregado al salario semanal en nómina.



Ejemplo de compensación monetaria y no monetaria.



## PROPUESTA DE CAPACITACIÓN A PERSONAL CURSO DE GESTIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL SOBRE EL USO DE HIDROCARBUROS.

Contar con capacitación constante dentro de las empresas es de suma importancia para el capital humano, para evitar incidentes y accidentes, y para un mayor control y conocimiento de los riesgos y gravedad del mal uso de la materia prima, en este caso hidrocarburos.

Es necesario seguir un plan de estudio, el cual nos ayuda a dividir los días a utilizar para capacitar a los empleados, y hacer mención de todos los temas propuestos.

Para ello, se divide el curso en 4 módulos, mismo que se tomará en grupos de 20 personas, con duración de 6 horas por 5 días a la semana. Se hace mención de tomar el curso en el salón “Kimberly” de la ciudad de Ixtaczoquitlán.

### BENEFICIOS:

Talleres para aplicar lo aprendido durante las sesiones.

Material y equipo de trabajo como herramienta de las sesiones a aplicar.

Constancia por cada módulo acreditado.

Diploma de capacitación adquirida en curso de uso y manejo de riesgos producidos dentro del sector de hidrocarburos.

### MÓDULOS DE CAPACITACIÓN

**MÓDULO 1: Principios básicos de actividades, seguridad y salud en las empresas que manejan hidrocarburos.**

- Concepto de actividades del sector hidrocarburo
- Conceptos básicos de gestión de hidrocarburos.
- Conceptos básicos de Seguridad y Salud en el trabajo.

## **MÓDULO 2: Sector de hidrocarburos: normatividades ambientales. Seguridad y salud.**

- Legislación ambiental en México.
- Normas aplicables al sector de hidrocarburos.
- Conceptos de seguridad y salud en el trabajo.

## **MÓDULO 3: Gestión ambiental y actividades del sector salud en hidrocarburos.**

- Trabajo social.
- Contingencia ambiental y reacción ante ellas.
- Residuos sólidos industriales.
- Gestión ambiental y sus indicadores.

## **MÓDULO 4: Importancia del sector salud en empresas de hidrocarburos.**

- Prevención de riesgos, evaluación y determinación de controles.
- Auditorías e inspecciones en todas las áreas por seguridad industrial.
- Supervisión y seguimiento de accidentes y riesgos de trabajo.
- Manual documentario del seguimiento a lesiones y enfermedades de trabajo.
- Creación de comité de seguridad y salud en el trabajo.
- Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.
- Control de registros de actividades extraordinarias.
- Plan de emergencia y respuesta (contingencia).
- Planeación de brigada de primeros auxilios.



Logotipo utilizado en reconocimientos a empleados que tomen curso de hidrocarburos. (VER

**ANEXO 4)**

## PLAN DE VIDA Y CARRERA

### PLANEACIÓN DE CARRERA



Es el proceso deliberado mediante el cual un individuo adquiere conciencia de sus habilidades, intereses, conocimientos, motivaciones y otras características personales; obtiene información sobre oportunidades y opciones; identifica metas relacionadas con la carrera, y establece planes de acción para alcanzar esas metas específicas.

Los planes de carrera requieren que los trabajadores adquieran un elevado compromiso con los objetivos de la organización, alineando los suyos propios a estos, por ello se iguala la parte de ser directivo o pertenecer a la planilla de Recursos Humanos, apoyando a los trabajadores a sobresalir y a establecer metas personales a alcanzar con la propia ayuda empresarial.

La planeación de carrera es considerada como un proceso ordenado, que tiene el objeto principal de desarrollar de manera profesional y personal al trabajador, con las características de que el enfoque principal es el acoplamiento entre las metas y las oportunidades personales que estén realmente disponibles en la empresa.

Los resultados de las encuestas muestran que el personal de la empresa Gas Atlántico no cuentan con apoyo a su carrera profesional, por ello se implementa en el área de Recursos Humanos, una base de datos con la información general de los empleados, misma que ayudará a conocer la posición actual de los empleados y así impulsarlos a ocupar mejores puestos dentro de la empresa.

El objetivo principal de crear un plan de carrera dentro de la empresa es evitar la marcha de personal con talento sin sustituirlos adecuadamente con personal preparado; por otro lado, se pretende reducir la contratación de personal externo capacitado, siendo el personal actual la mejor opción para ocupar las vacantes disponibles o necesarias.

## ENFOQUE TRADICIONAL CONTRA PLAN DE CARRERA.

Actualmente, contar con tareas planeadas es estar un paso delante de la competencia, y por lo tanto mejorar la calidad de vida de los empleados, por ello se ha creado una tabla con las diferencias de un sistema de enfoque tradicional contra un Plan de carrera visionado por el área de Recursos Humanos.

<b>ENFOQUE TRADICIONAL CONTRA PLAN DE CARRERA</b>		
<b>ACTIVIDAD RH</b>	<b>ENFOQUE TRADICIONAL</b>	<b>PLAN DE CARRERA</b>
<b>PLANEACIÓN DE RECURSOS HUMANOS</b>	Analiza los puestos, habilidades, tareas (presentes y futuras), proyecta necesidades, usa datos estadísticos.	Añade a los planes de reemplazo información acerca de intereses, las preferencias y otros aspectos individuales.
<b>RECLUTAMIENTO Y COLOCACIÓN.</b>	Empata las necesidades de la organización con individuos calificados.	Empata a los individuos con los puestos, a partir de variables como intereses y aptitudes de carrera.
<b>CAPACITACIÓN Y DESARROLLO.</b>	Ofrece oportunidades para aprender habilidades, información y actitudes relacionadas con el trabajo.	Proporciona información sobre la trayectoria de la carrera, añade planes de desarrollo individuales.
<b>EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO.</b>	Calificación y/o retribuciones.	Añade planes de desarrollo y establecimiento de metas individuales.
<b>REMUNERACIÓN Y PRESTACIONES.</b>	Retribución por tiempo, productividad, talento, etc.	Añade planes de reembolso de colegiatura y remuneración por actividades no relacionadas con el trabajo.

## VENTAJAS DE CONTAR CON UN PLAN DE CARRERA.

- Proporción de una conexión lógica y específica con la planeación estratégica a largo plazo dentro de la organización.
- Otorga bases más sistemáticas y objetivas para juzgar los riesgos de hacer cambios particulares en la sucesión de puestos y el desarrollo de trabajadores.
- Ayudan a prevenir problemáticas que se pudieran presentar con la renuncia de un trabajador con talento.
- Permite identificar a los trabajadores con talento para que la empresa tome la decisión de retenerlo.
- Ayuda a los planes de compensaciones.
- Alienta la sinergia entre un grupo de trabajo y la empresa.
- Reduce la incertidumbre respecto a la ocupación de puestos clave.
- Permite realizar planes realistas para el desarrollo de Recursos Humanos.
- Desarrollo más efectivo del talento disponible.
- Da la probabilidad de que los individuos se comprometan con aquel desarrollo que forma parte de un plan específico de carrera.
- Un desarrollo más eficiente de Recursos Humanos dentro de ubicaciones geográficas.
- Satisfacción de las necesidades de desarrollo personal de los colaboradores.
- El mejoramiento del desempeño mediante experiencias de capacitación en el puesto proporcionadas por movimientos horizontales y verticales en la carrera.
- Mayor lealtad y motivación del empleado, lo que lleva a una mejor rotación de personal.
- Es un método para determinar las necesidades de capacitación y desarrollo.
- Disminuye el reclutamiento externo y el costo de esta.
- Fortalecen el vínculo empresa-trabajador.
- Se establece la especialización de actividades específicas.

Es de vital importancia conocer las aspiraciones personales de cada empleado, sus metas a corto, mediano y largo plazo, y, sobre todo, saber si los altos mandos tienen la intención de apoyarlos con su carrera; por ello se crea una tabla con el plan de vida personal de uno de los empleados de la empresa de forma anónima, esto con la intención de crear un análisis FODA personal y las líneas de acción necesarias para llevarlas a cabo. **(VER ANEXO 5)**

## RUTA DE CARRERA.

Una ruta de carrera es una línea flexible de movimiento a través de la cual una persona se desplaza durante su vida laboral. Al seguir una ruta de carrera establecida, el individuo puede emprender el desarrollo de su carrera con la asistencia de la compañía. Desde la perspectiva de un empleado, el seguimiento de una ruta de carrera tal vez implique cambiar de una compañía a otra y de un puesto a otro a medida que se obtiene mayor conocimiento y experiencia.

## VENTAJAS DE LA RUTA DE CARRERA

1. El desarrollo de la carrera debe mantener un estrecho paralelismo con la planeación individual de la carrera si la empresa ha de retener a sus mejores y más brillantes colaboradores.
2. Las compañías deben ayudar a sus empleados a alcanzar los objetivos de sus carreras y, muy en especial, la seguridad de la carrera. Deben darles oportunidad para aprender y hacer cosas distintas. Ejecutar una y otra vez más la misma tarea, o una tarea similar, ofrece poco desarrollo. A través de un desarrollo eficaz de la carrera, es posible desarrollar un grupo de individuos que puedan avanzar y prosperar en distintas estructuras.
3. Los programas de desarrollo de carrera adecuadamente diseñados e implementados ayudaran en el reclutamiento y en la contratación, con el fin de asegurar que los mejores empleados estén en la ruta para las posiciones futuras de liderazgo. El desarrollo formal de la carrera es importante para mantener y una fuerza laboral motivada y comprometida.

## OBJETIVOS ESPERADOS.

- Desarrollo eficaz del talento disponible.
- Mejoramiento del desempeño laboral.
- Oportunidades de autoevaluación.
- Determinar las necesidades de capacitación y desarrollo.

## TIPOS DE RUTAS DE CARRERA.

### **RUTA TRADICIONAL VERTICAL**



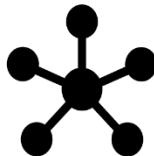
Es aquella en la cual un empleado progresa en forma vertical ascendente en la organización, avanzando de un puesto de trabajo específico al siguiente. Se supone que cada trabajo es una preparación esencial para el siguiente trabajo de nivel más alto.

### **RUTA LATERAL DE HABILIDADES:**



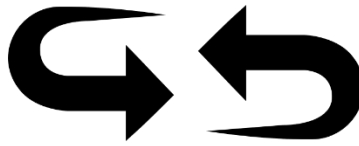
Incluye desplazamientos laterales dentro de la empresa, los cuales permiten que los empleados se revitalicen y se enfrenten a nuevos desafíos. Ni la remuneración ni las promociones quedan implicadas, pero al aprender un trabajo diferente, un empleado incrementará su valor para la organización y también podrá revitalizarse y adquirir nuevas habilidades.

### **RUTA EN FORMA DE RED-HORIZONTAL:**



Incluye tanto una secuencia vertical de puestos como una serie de oportunidades horizontales. Esta ruta reconoce la intercambiabilidad de la experiencia a ciertos niveles y la necesidad de ampliar la experiencia en un nivel antes de ser promovido a un puesto de mayor jerarquía.

## RUTA DE CARRERA DUAL:



Se originó para tratar con el problema de aquellos empleados técnicamente capacitados que no tenían deseos de desplazarse hacia la administración a través del procedimiento normal de movilidad ascendente. Reconoce que los especialistas técnicos pueden y deben aportar su experiencia a una compañía sin tener que convertirse en administradores. Con frecuencia se establece un enfoque de carrera dual para fomentar y motivar a los profesionales en campos de ciertas ramas del marketing.

## GRÁFICA DE REMPLAZO

Son los registros que crea la empresa con el desempeño actual y el posible asenso de dos o más candidatos para ocupar a un puesto en específico importante, con el objetivo de prever los acontecimientos, y evitando la contratación de personal capacitado externo a la compañía.

Se comienza creando la gráfica de forma jerárquica, de forma vertical ascendente, iniciando con los puestos administrativos hasta llegar a las grandes gerencias.

Para calificar a los candidatos se utilizan las siguientes letras y números:

(A) Listo para ser promovido. (B) Más experiencia deseable. (C) No tiene potencial de promoción.

(1) Desempeño sobresaliente. (2) Desempeño aceptable. (3) Desempeño deficiente. (4) Desempeño aceptable.

Nota: todos los candidatos son evaluados utilizando una letra seguida de un número. Se recomienda utilizar mínimo dos candidatos para cubrir la vacante, colocando su nombre seguido de su edad. (**VER ANEXO 6**)

Es de vital importancia llevar una ficha de registro del personal que sale, ya sea por jubilación, despido o cambio de compañía, así como los datos relevantes de los candidatos a considerar, (**VER ANEXO 7**)



## PLAN DE CARRERA DE LA EMPRESA GAS DE ATLÁNTICO.

El plan de carrera es realizado utilizando el programa Excel de Microsoft, combinando la opción de utilizar las funciones básicas y agregando comando con macros. La finalidad de utilizar estas herramientas es crear una Base de Datos (BD) utilizando fórmulas que, al momento de correr el programa, nos den la información solicitada; a continuación, se hace mención de los pasos para realizar dicha Base de Datos.

### BASE DE DATOS CON MACROS

Las macros de Excel nos permiten automatizar tareas que realizamos cotidianamente de manera que podamos ser más eficientes en nuestro trabajo. Una macro no es más que una serie de comandos o instrucciones que permanecen almacenados dentro de Excel y que podemos ejecutar cuando sea necesario y cuantas veces lo deseemos.

Las macros son escritas en un lenguaje de computadora conocido como VBA por sus siglas en inglés (Visual Basic for Applications). Como cualquier otro lenguaje de computadora se debe aprender a utilizar los comandos que ayudarán a indicar a Excel lo que se desea hacer con nuestros datos.

La base de datos generada nos lanzará la información recabada del personal en curso, para considerarla como posible candidato a cubrir y no contratar personal capacitado externo.

Una de las mejores formas para evitar este trabajo laborioso es utilizar macros y fórmulas dentro de la hoja de datos y para su funcionamiento agregar una base de datos del personal activo de la empresa, cabe mencionar que dicha base de datos contiene información ficticia por cuestiones de derechos de privacidad de la empresa.

### BASE DE DATOS.

Se debe incluir dentro de la Hoja de Excel un Libro nuevo denominado Base de datos, el cual almacena toda la información de los empleados del área de Empaque y Proceso.

Es de vital importancia contar con la información de la BD debido a que las fórmulas a utilizar están empeñadas en buscar la información requerida del personal en específico.

## REGISTRO.

Incluir una tabla de registro con botones que utilizan macros para la captura de información, dicha tabla es el motor generador de la información buscada utilizando la formula buscarV.

### FÓRMULA BUSCARV.

La función BUSCARV en Excel nos permite encontrar un valor dentro de un rango de datos, es decir, podemos buscar un valor dentro de una tabla y saber si dicho valor existe o no. Esta función es una de las más utilizadas para realizar búsquedas en Excel por lo que es importante aprender a utilizarla adecuadamente.

Se ordena a la función BuscarV la información que se va a buscar dentro de la base de datos, muy útil en la tabla de registro, puesto que tecleando el número de nómina basta para concentrar los datos generales del trabajador específico.

### FÓRMULA SI. ERROR

Devuelve el valor especificado si una fórmula se evalúa como un error; de lo contrario, devuelve el resultado de la fórmula. Use la función SI. ERROR para interceptar y controlar errores en una fórmula.

Se implementa esta fórmula debido a que es útil para que los campos de autor relleno donde va la fórmula BuscarV no muestre error con N/A y deje las celdas en blanco, utilizando comillas en la sintaxis para que la fórmula se lleve a cabo de manera correcta.

## SINTÁXIS DE FÓRMULA.

=SI.ERROR(BUSCARV(E12,BD!A:E,2,0),"")

=SI.ERROR("") Omite el error de campo vacío en celda de referencia.

E12: celda de referencia utilizada para buscar datos específicos.

BD1!A:E: Libro Base de Datos contemplando columnas de la A a la E.

2: número de columna que contiene la información requerida, puede cambiar dependiendo de la información solicitada.

0: Se utiliza para demostrar que es una matriz verdadera.

## BOTONES Y MACROS.

Se conocen como botón de comando tanto el botón de control de formulario como el botón de comando de control ActiveX. Es posible utilizar un botón o un botón de comando para automatizar la impresión de una hoja de cálculo, el filtrado de filtrar datos o el cálculo de cifras. En general, el botón de control de formulario y el botón de comando de control ActiveX tienen una apariencia y una función similares.

## ASIGNAR MACRO A CADA BOTÓN.

En Microsoft Excel, puede asignar una macro a un botón de opción personalizado para que cuando se seleccione el botón de opción, la macro se ejecute. El paso siguiente es grabar la macro, esto es dar una serie de pasos para que el ordenador los almacene y se los asigne al botón de acción seleccionado, esto con la finalidad de asignarle una tarea específica a cada botón de acción que se haya colocado dentro de la hoja de cálculo, es como dirigir una ruta que puede ser aplicable para varias funciones a la vez, en un tiempo mínimo de ejecución.

Una vez realizados los pasos anteriores, es posible vincular el generador de datos con las tablas que se deseen crear en libros de Excel del mismo documento.

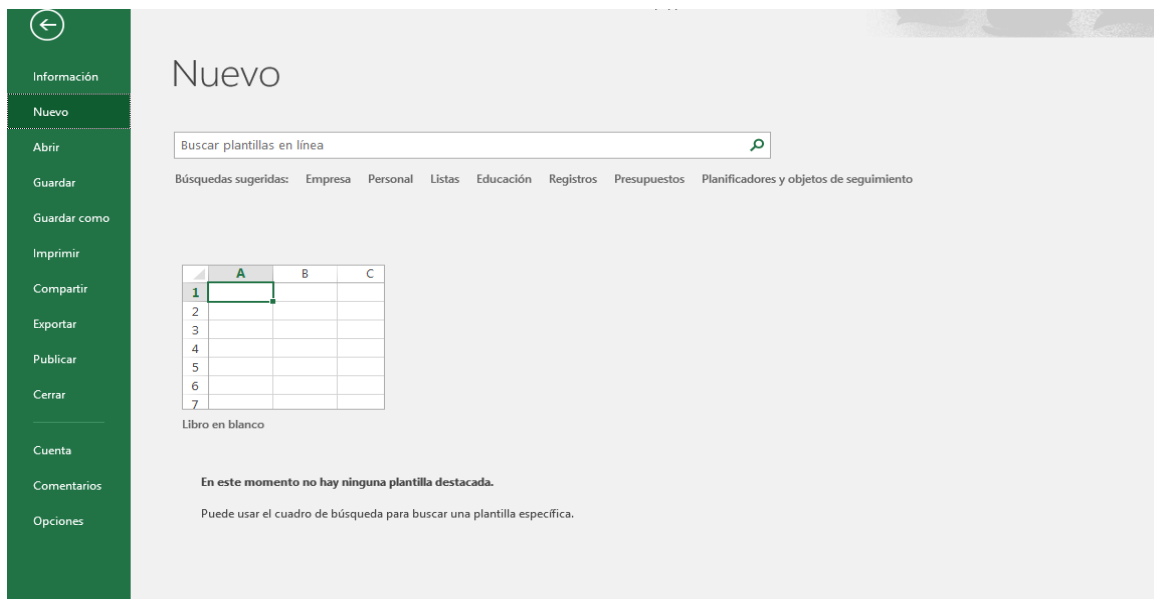
Las macros que utilizemos en Excel son de gran utilidad, ya que con ellas podemos automatizar cualquier tarea que realizamos de manera cotidiana en la computadora, y con ello, una herramienta muy poderosa en el trabajo; podemos ejecutarlas cuando sea necesario y cuando lo necesitemos.

La aplicación de Excel requiere que se active un programador interno conocido como VBA (Visual Basic for Applications) por sus siglas en inglés, mismo que viene incorporado pero deshabilitado.

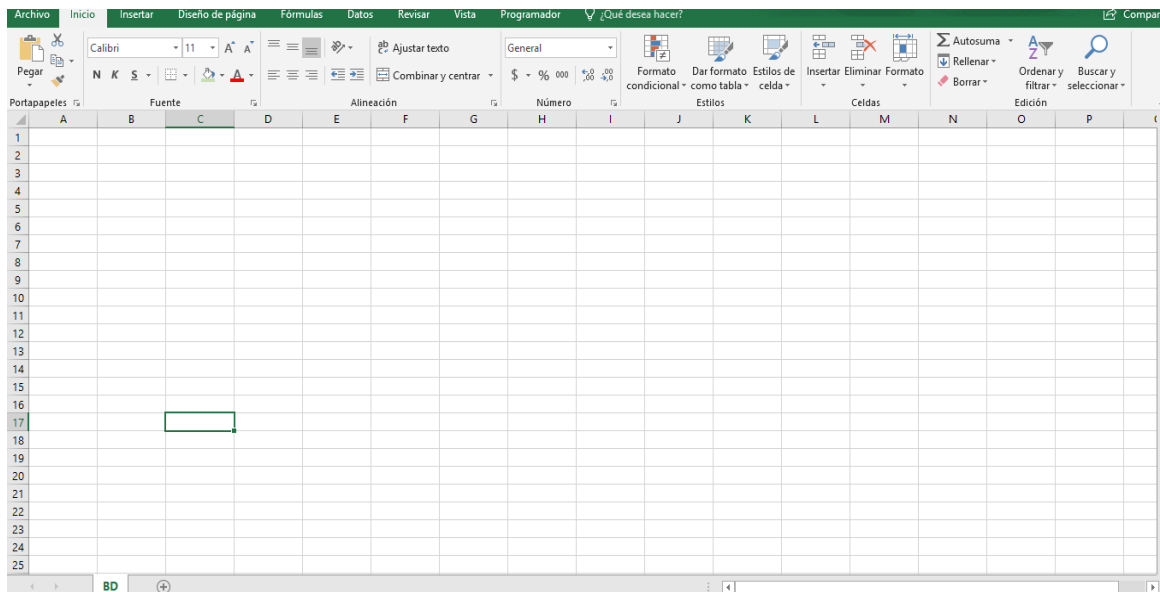
El sistema de huellas dactilares se encarga de registrar la asistencia del personal, que será enviado al área de captura nómina. En forma general, la combinación de macros y fórmulas en una base de datos es de gran utilidad para trabajos laboriosos.

## CREACIÓN DE BASE DE DATOS

Para comenzar, se requiere abrir un nuevo libro de Excel, el cual denominaremos Base de Datos, el cual almacena toda la información de los empleados de la empresa Gas del Atlántico. Esta información es la más importante dentro de la aplicación, debido a que las fórmulas a utilizar están programadas en buscar información requerida de un empleado en específico. **VER ANEXO 6)**



### Insertar un nuevo Libro en blanco



Crear una hoja denominada BD (Base de Datos)

## FÓRMULA BUSCARV

Para poder realizar la búsqueda de información dentro de la Base de datos, utilizaremos la fórmula BuscarV, misma que nos permite buscar dentro de un rango de datos, es decir, dentro de la tabla que se genere se busca el valor y saber si dicho valor existe o no. Se eligió dicha fórmula por ser una de las más utilizadas en Excel, por ello es necesario estudiar a detalle esta gran aplicación de Microsoft Office.

Para la Base de Datos de la empresa Gas del Atlántico, se le asignó un número de empleado a los trabajadores que se encuentran laborando actualmente, comenzando por el de mayor antigüedad hasta el más reciente.

**BUSCADOR DE EMPLEADO**

1388 <-----INGRESAR NÚMERO DE EMPLEADO

NOMBI =SI.ERROR(BUSCARV(B9,'BASE DATOS'!1:1048576,2,0),'')

SI.ERROR(valor, valor\_si\_error)

EDAD 31 años

PUESTO: Mantenimiento

FECHA DE INGRESO 29/08/2012

ANTIGÜEDAD 5 años

ESCOLARIDAD PREPARATORIA

SALARIO MENSUAL \$ 6,428.00

**VACANTES**

VACANTE 1: ASISTENTE DE CALIDAD **VER**

VACANTE 2: PUBLICISTA

INICIO VACANTE 1 BASE DATOS

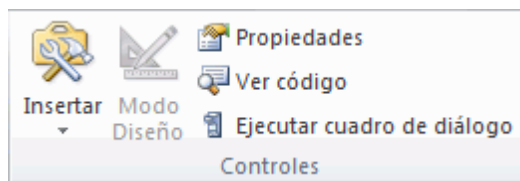
Ejecución de la fórmula completa dentro de la base de datos.

## FÓRMULA SI. ERROR

Muy importante al momento de aplicar fórmulas en Excel, debido a que nos especifica si el valor introducido es un error, o de lo contrario devuelve el resultado de la fórmula.

Se agrega esta fórmula debido a que es útil para los campos de auto relleno donde se introduce la fórmula BuscarV, no mostrará la leyenda N/A (suele aparecer cuando aún no introducimos


el valor de la celda de búsqueda), sino que la celda aparecerá totalmente en blanco, es necesario utilizar comillas al final de la fórmula para asegurar que la fórmula funcione de manera correcta.



## BOTONES Y MACROS

Un botón de comando, como su nombre lo dice, es un botón de control de formulario que utiliza el comando de control de ActiveX; dicho botón es utilizado para automatizar la captura de una hoja de cálculo, mismo que hace la función de filtrar datos o cifras.

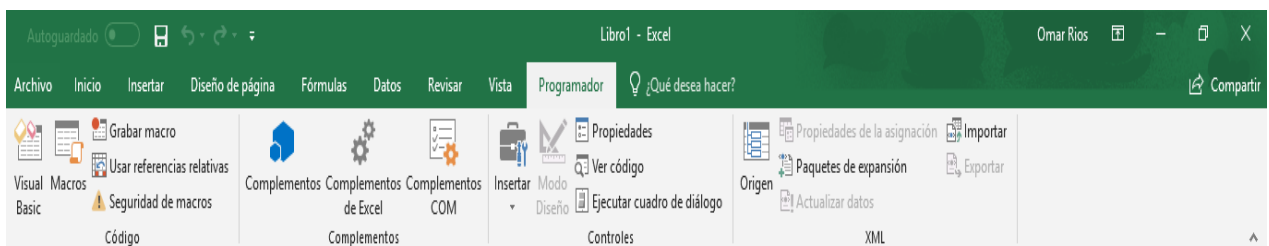
### PASOS PARA AGRAGAR UN BOTÓN DE COMANDO.

1. Si la ficha Programador no está disponible, clic en mostrar la pestaña Desarrollador
  - a) Haga clic en la pestaña Archivo, elija Opciones y, a continuación, haga clic en la categoría Personalizar cinta de opciones.
  - b) b. En la lista Fichas principales, active la casilla de verificación Programador y haga clic en Aceptar.
  
2. En la pestaña Desarrollador, en el grupo Controles, haga clic en Insertar y, después, en Controles de formulario, haga clic en Botón 
  
- 3 Haga clic en la ubicación de la hoja de cálculo en la que desee que aparezca la esquina superior izquierda del botón. Se abrirá el cuadro de diálogo Asignar macro.
- 4 Asigne una macro al botón y, después, haga clic en Aceptar.
- 5 Para especificar las propiedades de control del botón, haga clic con el botón secundario en el botón y, a continuación, haga clic en Formato de control.

## ASIGNAR MACRO A CADA BOTÓN

En Microsoft Excel, puede asignar una macro a un botón de opción personalizado para que cuando se seleccione el botón de opción, la macro se ejecute. El paso siguiente es grabar la macro, esto es dar una serie de pasos para que el ordenador los almacene y se los asigne al botón de acción seleccionado, esto con la finalidad de asignarle una tarea específica a cada botón de acción que se haya colocado dentro de la hoja de cálculo.

Una vez realizados los pasos anteriores, es posible vincular el generador de datos con las tablas que se deseen crear en libros de Excel del mismo documento.



Cintilla de opciones al momento de activar las macros en Microsoft Excel, denominada programador.

## CAPITULO IV. RESULTADOS Y EXPERIENCIAS

### RESULTADOS

Gracias a elaboración del cuestionario, se pudo comprender de manera detallada la situación actual de la empresa, conocer sus procesos y al mismo tiempo atender las necesidades de los empleados, puesto que ese fue el principal motivo del presente trabajo de investigación.

Se comenzó analizando el entorno de la empresa, sus actividades comerciales, sus áreas de trabajo y los lineamientos con los que la empresa cuenta. No obstante, como practicante no tuve la total libertad de conocer todos los procesos, debido a la responsabilidad de la empresa hacia sus colaboradores para trabajar de forma segura.

Los resultados arrojan una gran cantidad de información referente a pagos e incentivos, opinando que solo existe un bono económico al ingreso vía nómina semanal. Por falta de tiempo dentro de la compañía, se analizan las propuestas sobre incentivos más apropiadas, que se pondrán en marcha a partir del mes de mayo.

El uso del análisis FODA dentro de la empresa es de gran ayuda para conocer la posición actual de la empresa dentro del mercado laboral, cabe mencionar que la empresa ya cuenta con el suyo, pero la idea es crear uno nuevo para comprar resultados y crear soluciones.

La propuesta número dos fue crear un curso intensivo denominado uso y manejo de riesgos producidos en la industria del hidrocarburo, dándole la importancia necesaria para concientizar al personal el riesgo que viven al trabajar con material de tipo tóxico.

Al concluir el curso, el personal obtendrá una acreditación, haciendo referencia al grado de satisfacción hacia la seguridad de los empleados.

Propuesta tres, crear una base de datos con la información general de los empleados, enfocándose en su preparación académica, para impulsar y motivar a los empleados a seguir una mejor capacitación que les ayudará para obtener mejores beneficios.

Dicha base de datos se crea usando el programa Excel de Microsoft con el fin de hacer uso de fórmulas programadas con botones de acciones, creados a partir de macros, para automatizar la información adecuadamente.



Se complementa la información con la creación de un diagrama de remplazo, utilizado con el fin de aprovechar los talentos con los que actualmente cuenta la empresa, y evitar la contratación de personal externo con experiencia.

Los resultados obtenidos, demuestran que existe personal que no se encuentra a gusto con su trabajo, lo hacen por necesidad y con ello impiden que se cumplan las metas de venta. La solución es ofrecer, además de incentivos monetarios, algunos no monetarios que ayuden a valorar su trabajo.

Después de crear pláticas de motivación al inicio de la jornada laboral, los empleados se comprometen a dar el 100 por ciento de su capacidad, obteniendo el bono económico semanal y dando resultados para la compañía, utilizando el llamado ganar – ganar.

La participación de los empleados de todas las áreas y el grado de compromiso de mi como servidor, hizo fácil la búsqueda de la información, quedando en total agradecimiento con la empresa Gas del Atlántico por tan valioso tiempo de estadía.

## CONCLUSIONES

El objeto fundamental de esta tesina era abordar los principales problemas que generaban conflicto con el logro de los objetivos semanales de ventas, haciéndolo medible e interpretando la información para poder justificar los posibles causantes del desinterés laboral.

Así pues, la aportación principal de este trabajo consiste en el diseño e implementación del uso de un método de gestión por competencias, analizando las primeras aportaciones en la Universidad de Guatemala, e introduciendo alternativas y herramientas al personal de Recursos Humanos, con el fin de canalizar y considerar las aptitudes de los actuales empleados que laboran en la compañía.

La presentación de la información a los directivos fue de total aceptación, pues consideran que es una buena técnica postular empleados actuales, que conocen los procesos y que se esfuerzan en sus labores para ocupar mejores puestos, evitando así, contratar personal con experiencia en la rama, pero deficiencia en los procesos.

La idea de crear una muestra a partir de un universo de empleados fue de gran utilidad, porque se consideró un margen de error del 5%, logrando abarcar todas las áreas de la empresa, y al final, describir cada afirmación mediante el uso de gráficos que permiten la visibilidad con la que se labora en la empresa.

Por otro lado, la seguridad con la que debe laborar Gas del Atlántico es muy importante, debido a que sus procesos son aprobados para comprobar la seguridad y el compromiso de esta; una vez analizada desde puntos de seguridad tanto al personal como el ambiente, se le ceden los permisos de Normas Oficiales tanto mexicanas como internacionales.

La única implementación que no se aprobó por el momento es la impartición del curso de trabajos con hidrocarburos, por cuestiones de falta de tiempo para cotizar con empresas externas la disponibilidad de capacitadores y renta de salón para realizarla. Quedando programado para el mes de mayo del año en curso.

Me llevo una total satisfacción por el compromiso que se creó desde un principio por parte de mi asesor industrial, académico y sobre todo conmigo mismo.

**No hay mayor recompensa que demostrarle al mundo de qué estas hecho.**

## TRABAJOS FUTUROS

La continuación de este trabajo de investigaciones queda abierta debido a que existen diversas líneas de acción distintas a las ya utilizadas, con las cuales se puede seguir trabajando.

Para hacer mención a lo ya estudiado, se consideran los siguientes trabajos a futuro que se pueden retomar para ser tratados con suficiente profundidad.

- El número de empleados que labora en la empresa no es muy amplio, se recomienda entrevistar al 100 por ciento de ellos para obtener resultados fiables en su totalidad, y escuchar más y mejores propuestas para mejorar la calidad de vida de los empleados.
- Realizar un focus group (panel de expertos) con los mejores portavoces de la compañía, invitando a empleados a participar en ella, y así resolver dudas, inquietudes y considerar los puntos de vista de todos los que laboran en la misma empresa.
- Agregar más información a las bases de datos, crear vínculos con la información real de la empresa, y hacer crecer la satisfacción de los colaboradores.
- Crear curso de capacitación al personal mensuales distintos, con el fin de crear un ambiente sano de confianza, así como interactuar con todos los niveles jerárquicos existentes.
- Utilizar programas avanzados para la creación de un portal de capacitación, donde los empleados puedan acceder desde sus hogares, o fuera de sus horas de trabajo, a los diferentes cursos que se impartirán a lo largo del año.
- Creación de manuales con instrucciones del uso de equipo, herramienta y maquinaria existente en la compañía.
- Crear un sistema de capacitación en cadena, donde involucren personal de todas las áreas para que en conjunto se logre la solución de las principales causas de problemáticas dentro de la empresa.
- Implementación de cursos KAIZEN, como propuesta para mejorar los servicios internos.

## RECOMENDACIONES

La investigación presentada es muy extensa, la empresa es muy accesible y se espera que existan trabajos futuros que puedan dar seguimiento y crear avances para empresas del tipo servicio, con el fin de impulsar al sector comercial de las zonas del centro del estado de Veracruz, ayudando a incrementar la demanda y reducir los tiempos de espera.

Incluir modelos motivacionales sobre los cuales guiarse para dar mejores resultados a la compañía; por otro lado, el involucramiento de personal del área de informática y programación pueden sustituir el uso de paquetería de Office, por programas más desarrollados, que faciliten la obtención de la información de manera concisa.

Existen muchas áreas de oportunidad dentro de la empresa, pero lo que no hay es personal con la capacidad intelectual de dar seguimiento y resolución a las problemáticas halladas.

El involucramiento de la empresa hacia empresas de sector de Hidrocarburos puede ser de gran utilidad debido a las ramas y áreas de la ciencia que abarca, como procesos industriales, mantenimiento al equipo y maquinaria, análisis de fluidos, capacitación al personal, contratación, finanzas, compras, almacén, entre los mas comunes.

Se recomienda también que los cursos implementados sean realizados por empresas con dicho fin, para evitar discrepancias y asegurar el acatamiento de los objetivos por parte del personal a capacitar.


Tener en mente que el recurso humano es lo más importante dentro de una compañía, por ello es de vital importancia mantenerlo informado de los acontecimientos internos y externos de la empresa, tomar en cuenta sus opiniones y brindar el mejor equipo de trabajo.

No importa el tamaño de la empresa, lo que importa es saber manejar los talentos que en ella se encuentran, tener una buena distribución de personal, y comprender que si algo no funciona es necesario corregirlo o cambiarlo para evitar que todo salga mal.

En las manos de expertos se encuentra la solución a los problemas, si se unen talentos, lo que se creía imposible pasa a ser parte de la historia.

# ANEXOS

## ANEXO 1: DICTAMEN TÉCNICO DE LA NORMA NOM-007-SESH-2010

**ING. PABLO AGUILAR PINEDA**  
UNIDAD DE VERIFICACION EN MATERIA DE GAS L.P. CON REGISTRO UVSELP/126-C  
DIRECCION: 2da CERRADA DE LA CRUZ #10, COL. SAN LORENZO TLALTENANGO, DELEGACION  
MIGUEL HIDALGO, C.P. 11210 TEL. / FAX: 53.57.33.02.

**CIUDAD DE MÉXICO A 06 DE SEPTIEMBRE DEL 2017.**

**GAS DEL ATLÁNTICO, S.A. DE C.V.**  
DIRECCION: CALLE LAS PALMAS LOTE 12,  
13 Y 14 ENTRE AV. LAS TORRES Y ARRAYANES,  
EN CD. PARQUE INDUSTRIAL BRUNO  
PAGLTAI, MPIO. DE VERACRUZ, EDO. DE VERACRUZ

AT'N.: **LIC. JOSÉ GERARDO CUEVA LUNA**  
REPRESENTANTE LEGAL

ASUNTO: **DICTAMEN TECNICO**  
No. **UVSELP/126-C 007/0925-2017**  
**DEL VEHICULO DE REPARTO**

En cumplimiento a los artículos 84 y 85 de la **LEY FEDERAL SOBRE METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN** en su última Reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 14 de Julio del 2014 y la **Norma Oficial Mexicana NOM-007-SESH-2010 "Vehículos para el transporte y distribución de Gas L.P.- Condiciones de seguridad, operación y mantenimiento"** publicado el lunes 11 de julio del 2011, en el Diario Oficial de la Federación, ante Usted:

**MANIFIESTO**


Que he revisado las condiciones de seguridad, operación y mantenimiento del vehículo de reparto utilizado para la distribución de Gas L.P. con número económico **905**, marca **CHEVROLET SILVERADO 3500**, modelo **2013**, con número de placas **XW89117**, número de serie del chasis **3GB3C9CG8DG346689**, propiedad de "GAS DEL ATLÁNTICO, S.A. DE C.V.", ubicada en **KM. 323+000 DE LA CARR. MÉXICO-VERACRUZ A 200 MTS DE LA CALLE VELAGAS, TRAMO ORIZABA-CORDOBA, C.P. 94450 MUNICIPIO DE IXTACZOQUITLAN, ESTADO DE VERACRUZ.**


**DICTAMINO**

Que las condiciones de seguridad, operación y mantenimiento del vehículo de reparto utilizado para la distribución de Gas L.P. propiedad de "GAS DEL ATLÁNTICO, S.A. DE C.V.", ubicada en **KM. 323+000 DE LA CARR. MÉXICO-VERACRUZ A 200 MTS DE LA CALLE VELAGAS, TRAMO ORIZABA-CORDOBA, C.P. 94450 MUNICIPIO DE IXTACZOQUITLAN, ESTADO DE VERACRUZ; CUMPLE** con los requisitos establecidos en la **Norma Oficial Mexicana NOM-007-SESH-2010 "Vehículos para el transporte y distribución de Gas L.P.- Condiciones de seguridad, operación y mantenimiento** Publicada en el Diario Oficial de la Federación el día lunes 11 de julio del 2011.

Fecha de Verificación: **01-sep-17**

PROTESTO LO NECESARIO

  
ING. PABLO AGUILAR PINEDA  
No. DE REGISTRO ANTE LA EMA: UVSELP-126  
No. DE REGISTRO ANTE SENER: UVSELP-126 -C  
CED. PROF. No. 1760777



Vigencia del dictamen: un año a partir de la fecha de expedición, siempre y cuando no se realicen modificaciones.  
El presente Dictamen no puede ser copiado o reproducido en forma parcial por ningún medio, sin la aprobación por escrito del titular de la Unidad de Verificación.

01-ene-15 FV-06-08

## ANEXO 2: ENCUESTA APLICADA.

La siguiente encuesta tiene como objeto determinar la situación actual de los empleados dentro de la empresa Gas del Atlántico S.A. de C.V., la información recopilada es anónima y su uso será para cuestiones de análisis laboral, para ello se pide que respondan a las siguientes 42 afirmaciones marcando con una "X" dentro del paréntesis únicamente una de las 5 posibles respuestas, según considere la más apropiada a su situación laboral.

ANTIGÜEDAD	
Menos de 1 año	( )
Entre 1 y 5 años	( )
Entre 6 y 10 años	( )
Más de 10 años	( )

ÁREA DONDE LABORAS	
ALMACÉN	( )
MANTENIMIENTO	( )
DUCTOS	( )
REPARTO	( )
ESTACIÓN 1 (LLENADO)	( )
ESTACIÓN 2 (VERIFICACIÓN)	( )

SEXO	
HOMBRE	( )
MUJER	( )

EDAD	
MENOS DE 25 AÑOS	( )
ENTRE 25 Y 35 AÑOS	( )
ENTRE 36 Y 45 AÑOS	( )
ENTRE 46 Y 55 AÑOS	( )
MÁS DE 55 AÑOS	( )

### PERCEPCIÓN DEL AMBITO LABORAL

PUESTO DE TRABAJO		TOTALMENTE EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	INDIFERENTE	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
1	El trabajo en mi área está bien organizado.					
2	Mis funciones y responsabilidades están bien definidas, por tanto, sé lo que esperan de mí.					
3	En mi área tenemos las cargas de trabajo bien definidas.					
4	En mi puesto de trabajo puedo desarrollar mis habilidades.					
5	Recibo información de cómo desempeño mi puesto de trabajo.					

<b>DOMINIO DEL ÁREA DE TRABAJO</b>		<b>TOTALMENTE EN DESACUERDO</b>	<b>EN DESACUERDO</b>	<b>INDIFERENTE</b>	<b>DE ACUERDO</b>	<b>TOTALMENTE DE ACUERDO</b>
6	El responsable de mi área demuestra un dominio técnico o conocimiento de sus funciones.					
7	Mi jefe directo soluciona los problemas de manera eficaz.					
8	El responsable de mi área delega eficazmente funciones de responsabilidad.					
9	El responsable del área toma decisiones con la participación del personal del área.					
10	El responsable de mi área me mantiene informado sobre los asuntos que afectan a mi trabajo.					

<b>AMBIENTE DE TRABAJO E INTERACCIÓN CON LOS COMPAÑEROS.</b>		<b>TOTALMENTE EN DESACUERDO</b>	<b>EN DESACUERDO</b>	<b>INDIFERENTE</b>	<b>DE ACUERDO</b>	<b>TOTALMENTE DE ACUERDO</b>
11	La relación con los compañeros de trabajo es buena.					
12	Es habitual la colaboración en equipo.					
13	Me siento parte de mi equipo de trabajo.					
14	Me resulta fácil expresar mis opiniones en mi lugar de trabajo.					
15	El ambiente de trabajo me produce estrés.					

<b>COMUNICACIÓN Y COORDINACIÓN.</b>		<b>TOTALMENTE EN DESACUERDO</b>	<b>EN DESACUERDO</b>	<b>INDIFERENTE</b>	<b>DE ACUERDO</b>	<b>TOTALMENTE DE ACUERDO</b>
16	La comunicación interna de mi área de trabajo funciona correctamente.					
17	Me resulta fácil la comunicación con mi jefe directo.					
18	Recibo la formación necesaria para desarrollar correctamente mi trabajo.					

19	Conozco los servicios que presta mi unidad de trabajo.					
20	Cuento con una adecuada coordinación con las demás áreas de trabajo.					
21	La comunicación entre el personal administrativo y los empleados es buena.					

<b>CONDICIONES AMBIENTALES, INFRAESTRUCTURAS Y RECURSOS.</b>		TOTALMENTE EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	INDIFERENTE	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
22	Las condiciones de trabajo de mi área son seguras.					
23	Las condiciones ambientales de mi área (iluminación, ruidos, ventilación...) facilitan mis actividades diarias.					
24	Las instalaciones de mi área de trabajo facilitan mi trabajo y los servicios prestados a los empleados.					
25	Las herramientas que utilizo están en buenas condiciones y bien adaptadas a las necesidades de mi trabajo.					

<b>FORMACIÓN</b>		TOTALMENTE EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	INDIFERENTE	DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
26	Recibo la formación necesaria para desempeñar correctamente mi trabajo.					
27	El plan de formación utilizado es útil.					
28	Mis necesidades en relación con la formación utilizada han sido atendidas.					
29	Cuando se adquiere equipo o maquinaria avanzada, recibo la formación correcta para su uso.					



<b>IMPLEMENTACIÓN EN LA MEJORA.</b>		<b>TOTALMENTE EN DESACUERDO</b>	<b>EN DESACUERDO</b>	<b>INDIFERENTE</b>	<b>DE ACUERDO</b>	<b>TOTALMENTE DE ACUERDO</b>
30	Uno de los principales objetivos de mi empresa es mejorar la calidad de los servicios que prestamos.					
31	Es responsabilidad de mi área de trabajo poner en marcha iniciativas de mejora.					
32	Identifico en mis actividades diarias aspectos susceptibles de mejora.					
33	En mi área de trabajo se me consulta sobre las iniciativas de mejora de calidad.					
34	Me siento copartícipe de los éxitos y fracasos en mi área de trabajo.					
35	Últimamente he percibido una tendencia de mejora a mi área de trabajo.					

<b>MOTIVACIÓN Y RECONOCIMIENTO.</b>		<b>TOTALMENTE EN DESACUERDO</b>	<b>EN DESACUERDO</b>	<b>INDIFERENTE</b>	<b>DE ACUERDO</b>	<b>TOTALMENTE DE ACUERDO</b>
36	Estoy muy motivado para realizar mi trabajo.					
37	En general, las condiciones laborales (salario, horarios, vacaciones, beneficios, etc.,) son satisfactorias.					
38	La empresa me propone actividades para desarrollar mi carrera profesional.					
39	El nombre y prestigio de trabajar en Gas del Atlántico es gratificante para mí.					
40	En general, me siento satisfecho en mi área de trabajo.					

**ANEXO 3: CONCENTRADO DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN ENCUESTA.**

<b>Pregunta</b>	<b>TOTALMENTE EN DESACUERDO</b>	<b>EN DESACUERDO</b>	<b>INDIFERENTE</b>	<b>DE ACUERDO</b>	<b>TOTALMENTE DE ACUERDO</b>
1	0	9	0	36	102
2	0	15	2	20	110
3	2	25	0	11	109
4	0	0	0	27	120
5	0	9	22	36	80
6	0	2	14	40	91
7	0	37	0	40	70
8	0	8	29	30	80
9	0	1	10	31	105
10	0	0	0	27	120
11	0	2	15	0	130
12	0	0	8	0	139
13	0	0	7	0	140
14	4	4	19	30	90
15	122	0	17	8	0
16	0	0	19	0	128
17	0	0	9	0	138
18	0	19	4	13	111
19	0	0	17	0	130
20	0	90	17	0	40
21	10	2	12	35	88
22	12	10	0	0	125
23	13	20	2	35	77
24	0	0	3	19	125
25	10	23	0	0	114
26	10	13	22	35	67
27	1	20	13	25	88
28	0	0	6	22	119
29	0	0	0	0	147
30	0	0	0	7	140
31	0	0	11	26	110
32	0	12	120	4	11
33	7	9	120	0	11
34	0	0	0	12	135
35	10	6	19	22	90
36	0	6	9	22	110
37	0	2	4	45	96
38	18	28	35	0	66
39	0	4	0	17	126
40	3	24	120	0	0
41	0	0	4	21	122
42	8	12	70	35	22

ANEXO 4: EJEMPLO DE CERTIFICADO POR CURSO.



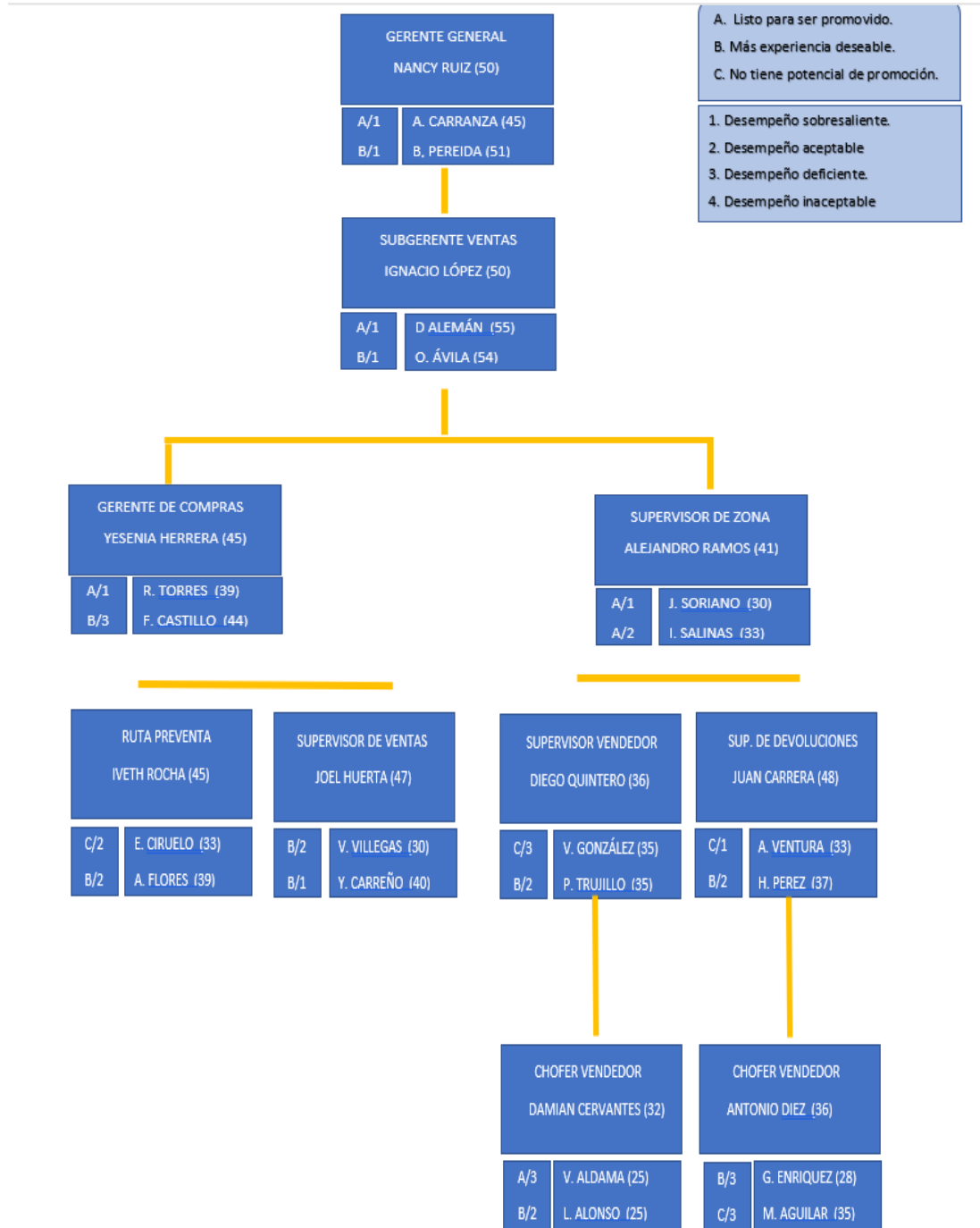
La información de ejemplo en el presente certificado utiliza datos de personas que no laboran en la empresa Gas del Atlántico como táctica para el mal uso de la información confidencial.

## ANEXO 5. PLAN DE VIDA PERSONAL

META PERSONAL	OBJETIVO DE LA META PERSONAL	FO	
		FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Hablar Inglés	Dominar el idioma Inglés para obtener un puesto en el extranjero y tener excelentes ingresos para satisfacer mis necesidades.	Mi Universidad fomenta el desarrollo del idioma Inglés como segunda lengua.	Tomar un curso intensivo de Inglés
		Conocimientos previos sobre este Idioma.	Pagar un curso intensivo.
		Cursos Online gratis.	Viajar a Estados Unidos en vacaciones para aprender el idioma.
		Me gusta aprendere cosas nuevas.	Aplicar para el examen TOEFL.
Viajar	Ahorrar cierta cantidad de dinero para obtener mi visa y viajar al extranjero	Cuento con empleo.	Obtener beca para estudiar en el extranjero.
		Destino seguro en Estados Unidos.	Obtener visa este año mientras estudio y trabajo.
		Cuenta bancaria para ahorros.	Obtener un mejor empleo.
		Mi empleo realiza viajes constantemente.	Vender mi auto.
Mudarme a otra ciudad	Vender mi casa actual para comprar una casa en la ciudad de Orizaba Veracruz.	Los papeles de propiedad de la casa actual estan a mi nombre.	Obtener una casa de infonavit con mis puntos.
		El terreno es amplio Buena ubicación a orilla de carretera En buen estado	Pedir un credito Traspaso de residencia Prestaciones de fin de año

DA		LINEAS DE ACCIÓN
DEBILIDADES	AMENAZAS	
Gastos de titulación.	Falta de capital.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tomar cursos intensivos.</li> <li>2. Contratar un maestro personal.</li> <li>3. Viajar a otro país de habla Inglesa.</li> </ol>
Mala organización de actividades.	Cursos caros.	
Prioridades que aun no se cumplen.	Gastos medicos mayores.	
Falta de compromiso.	Cambio de residencia.	
No contar con visa.	Recorte de personal en la empresa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ahorrar</li> <li>2. Comprar paquetes de viaje en promoción</li> <li>3. Utilizar millas de viaje frecuente acumuladas.</li> </ol>
No dominar una segunda lengua	La situación económica del país	
Gastos de titulación.	La inseguridad	
Problemas familiares	Tramites tardados	
Fecha exacta para cambio de residencia.	No contar con puntos necesarios para adquirir la vivienda Infonavit.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar financiamiento</li> <li>2. Pedir préstamo</li> <li>3. Contratar bienes raíces.</li> </ol>
No tener el dinero suficiente	Interés muy alto en el banco	
Falta de titulo de propiedad Deudas de predial	Ubicación geografica Altos precios del predial	

## ANEXO 6. GRÁFICA DE REMPLAZO



## ANEXO 7. FICHA DESCRIPTIVA DE REMPLAZO.

VACANTE:	GERENTE DE COMPRAS		
OCUPANTE ACTUAL	YESENIA HERRERA	EDAD	45 AÑOS
FECHA DE SUSTITUCIÓN	MAYO 15-2018	RAZÓN	JUBILACIÓN
NIVEL SALARIAL ANUAL	\$120 000	EXPERIENCIAL EN EL PUESTO	15 AÑOS
<b>CANDIDATO 1</b>			
CANDIDATO 1	RAFAEL TORRES	EDAD	39 AÑOS
PUESTO ACTUAL	CAPTURISTA	EXPERIENCIA EN EL PUESTO	3 AÑOS
DESEMPEÑO ACTUAL	SOBRESALIENTE		
COMENTARIOS:	HA OBTENIDO EVALUACIONES DE MÁXIMO NIVEL DURANTE TODA SU CARRERA.		
POTENCIA DE PROMOCIÓN:	LISTO PARA SER PROMOVIDO.		
COMENTARIOS:	HA SUSTITUIDO EL PUESTO DE LA SEÑORA HERRERA DURANTE LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS QUE HA TOMADO VACACIONES.		
NECESIDAD DE CAPACITACIÓN:	INVOLUCRAMIENTO TOTAL EN FINANZAS DE LA EMPRESA		
<b>CANDIDATO 2:</b>			
CANDIDATO 2:	FRANCISCO CASTILLO	EDAD	44 AÑOS
PUESTO ACTUAL	REPARTO RUTA	EXPERIENCIA EN EL PUESTO	5 AÑOS
DESEMPEÑO ACTUAL	ACEPTABLE		
COMENTARIOS:	EN EL CURSO DE LOS ÚLTIMOS DOS AÑOS HA INCREMENTADO EN 12% LAS VENTAS.		
POTENCIA DE PROMOCIÓN:	MÁS EXPERIENCIA DESEABLE.		
COMENTARIOS:	LA EXPERIENCIA DE ESTE CANDIDATO SE LIMITA A ASPECTOS DE COMPRAS. SE DESEA QUE CONOZCA MEJOR EL ÁREA A REMPLAZAR		
NECESIDAD DE CAPACITACIÓN:	MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS.		

Nota: la información contenida en la ficha descriptiva de remplazo es confidencial, únicamente personal de recursos humanos en conjunto con el departamento de capacitación y contratación la conocen. El personal que está interesado en participar en la selección no puede hacer aporte de ideas y comentarios referentes al mismo.

## ANEXO 8: BASE DE DATOS TOTAL EMPLEADOS

DATOS GENERALES						09/04/2018		
Número Empleado	Nombre	Edad	Ingreso	Perfil profesional	Puesto	ANTIGÜEDAD	SALARIO MENSUAL	
1056	PEREZ GOMEZ SONIA	34 años	28/02/2000	PREPARATORIA	Manufactura	18	\$ 5,900.00	
1055	FLORES BAEZ JUAN	39 años	28/02/2000	PREPARATORIA	Manufactura	18	\$ 5,900.00	
1054	CAMARILLO HERNANDEZ JORGE	41 años	28/02/2000	PREPARATORIA	Manufactura	18	\$ 5,900.00	
1053	PACHECO VASQUEZ ADAN	35 años	28/02/2000	INGENIERIA / LICENCIATURA	Técnico Mantenimiento	18	\$ 13,600.00	
1052	NADALES MARTINEZ HECTOR LUIS	40 años	08/02/2000	INGENIERIA / LICENCIATURA	Tecnico de Mantenimiento pailero	18	\$ 9,360.00	
1051	DELGADO HUERTA MIGUEL ANGEL	42 años	08/02/2000	INGENIERIA / LICENCIATURA	Técnico Mantenimiento	18	\$ 13,600.00	
1050	ALVAREZ RAMIREZ PEDRO	34 años	10/01/2000	INGENIERIA / LICENCIATURA	Tecnico de Mantenimiento pailero	18	\$ 9,360.00	
1049	OSORIO FUENTES CHRISTIAN	29 años	17/11/1999	INGENIERIA / LICENCIATURA	Operador de Planta Tratamiento de Agua	19	\$ 6,840.00	
1048	REYES AGUILAR MARIA DE LOURDES	33 años	17/11/1999	PREPARATORIA	Manufactura	19	\$ 5,900.00	
1047	ANTONIO LOPEZ JUAN	33 años	17/11/1999	PREPARATORIA	Manufactura	19	\$ 5,900.00	
1046	ROQUE SANCHEZ RICARDO LUCIO	45 años	17/11/1999	PREPARATORIA	Manufactura	19	\$ 5,900.00	
1044	GIL PERALTA ADRIAN	49 años	17/11/1999	INGENIERIA / LICENCIATURA	Técnico Mantenimiento	19	\$ 13,600.00	
1043	JACOME PINTOR FRANCISCO JAVIER	47 años	17/11/1999	INGENIERIA / LICENCIATURA	Técnico Mantenimiento	19	\$ 13,600.00	
1042	CABRERA RODRIGUEZ GAMALIEL	32 años	17/11/1999	INGENIERIA / LICENCIATURA	Técnico Mantenimiento	19	\$ 13,600.00	
1041	MORENO VILLA DAVID ALBERTO	34 años	17/11/1999	INGENIERIA / LICENCIATURA	Técnico Mantenimiento	19	\$ 13,600.00	
1040	ANTONIO TZOMPAXTLE SEVERO	40 años	17/11/1999	INGENIERIA / LICENCIATURA	Técnico Mantenimiento	19	\$ 13,600.00	
1039	MORENO CADENA SALOMON	28 años	08/11/1999	INGENIERIA / LICENCIATURA	Tecnico de Control de Calidad	19	\$ 8,800.00	
1037	CASTRO VALDES JOSE LUIS	35 años	27/10/1999	INGENIERIA / LICENCIATURA	Tecnico de Mantenimiento	19	\$ 9,360.00	
1036	PALACIOS BAUTISTA DIANA	32 años	27/10/1999	INGENIERIA / LICENCIATURA	Almacenista	19	\$ 5,800.00	
1035	ASCENCIO PONCIANO JORGE	40 años	04/10/1999	PREPARATORIA	Manufactura	19	\$ 5,900.00	
1034	JUAREZ MARTINEZ SILVIA AIDE		04/10/1999	PREPARATORIA	Manufactura	18	\$ 5,900.00	
1033	VELASCO PLIEGO OBSVALDO RAFAEL		04/10/1999	PREPARATORIA	Manufactura	18	\$ 5,900.00	

**NOTA:** La presente base de datos contiene información distinta a la original por cuestiones de privacidad de información de la empresa, los datos utilizados son ficticios para poder darle uso adecuado a los mismos solo como ejemplo.

## FIGURAS

FIGURA 1: CONCEPTUALIZACIÓN DEL CAPITAL HUMANO.



FIGURA 2: PRÁCTICAS DE RECURSOS HUMANOS COMO MODELO.

<b>PRÁCTICAS DE RECURSOS HUMANOS</b>	<b>TRANSACCIONALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorecer relaciones estables empleado-empendedor.</li> <li>• Satisfacción de contrato tradicional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño del puesto de trabajo.</li> <li>• Retribución.</li> <li>• Desarrollo profesional.</li> <li>• Conciliación vida laboral-personal.</li> </ul>
	<b>RELACIONALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorecer relaciones internas estables y satisfactorias.</li> <li>• Satisfacción de contrato tradicional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte al supervisor.</li> <li>• Comunicación interna.</li> <li>• Participación del empleado.</li> <li>• Relaciones internas de apoyo entre compañeros.</li> </ul>



FIGURA 3: RELACIÓN DE LOS ESTÁNDARES NACIONALES E INTERNACIONALES.

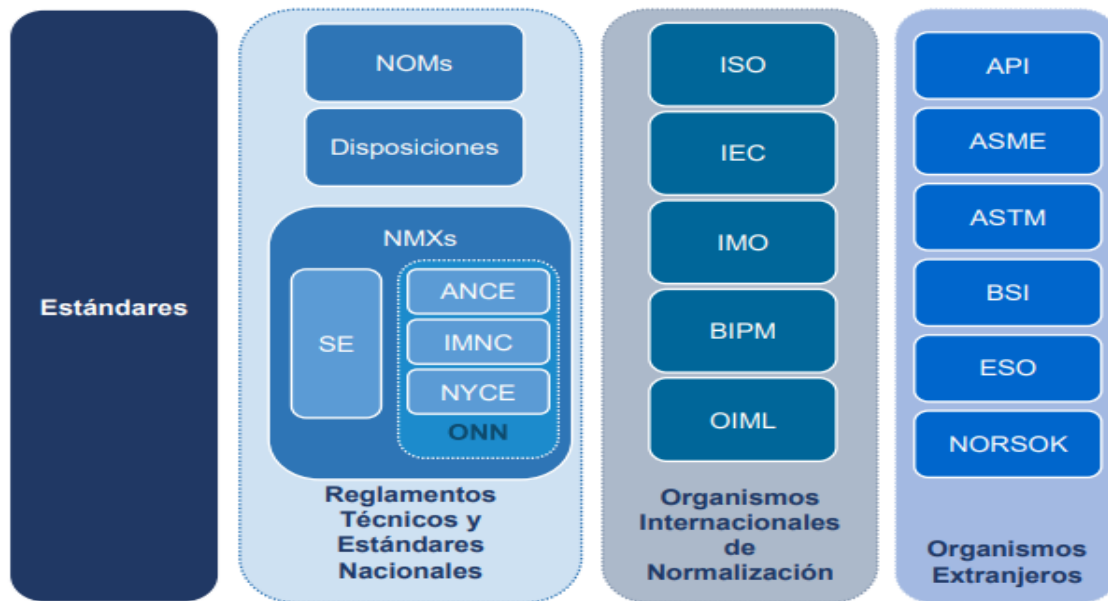
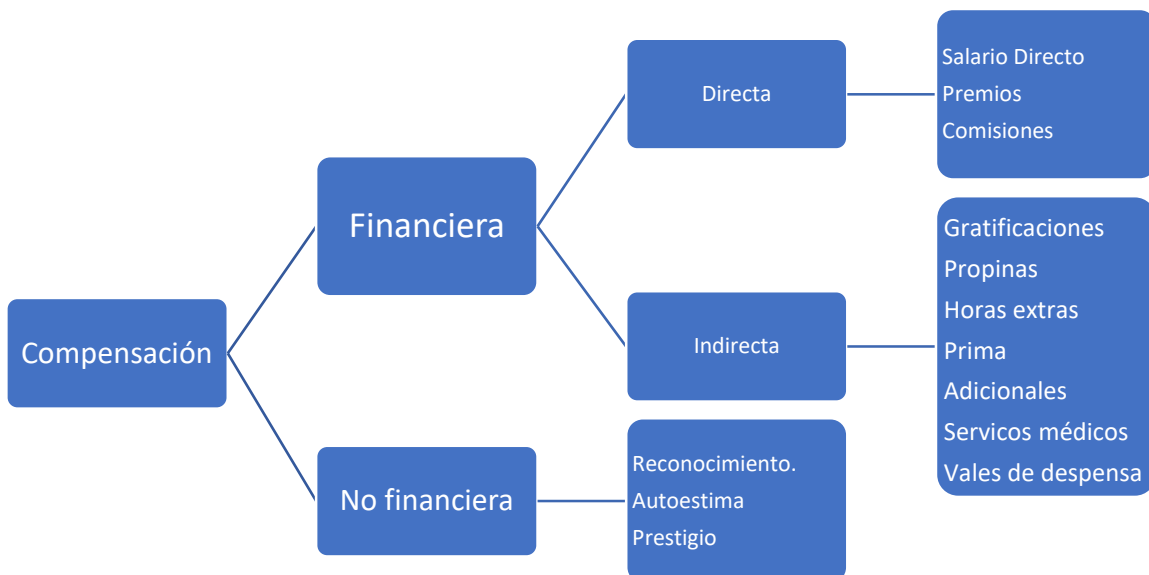


FIGURA 4. COMPENSACIONES Y SUS DIFERENTES TIPOS.



## BIBLIOGRAFÍA

- Atlántico, G. d. (2014). *Gas del Atlántico*. Obtenido de <http://www.gasdelatlantico.com.mx/historia>
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. Moon and kim.
- Chiavenato , I. (2009). *Comportamiento Organizacional, la dinámica del éxito de las organizaciones*. Mc Graw Hill.
- Clark, B. (2003). retención del capital humano estratégico.
- digital, I. s. (s.f.). *Inbiosys*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/inbiosys/home>
- Fernández González, A. (2003). Enfoque de competencias en las empresas. *Centro de Gestion Empresarial, Superacion Tecnica y Administrativa (GESTA)*, 135-139.
- Gobernación, S. d. (2016). *Diario Oficial de la Federación*. Obtenido de <http://www.dof.gob.mx/index.php>
- Hammer , M., & Champy , J. (1993). Reingeniería. Nueva York: Grupo editorial Norma.
- Hellriegel, D., & Slocum jr., J. (2001). *Comportamiento Organizacional*. Thomdon.
- Hooghlemstra, T. (1996). *Las competencias clave para la Gestión Integrada de Recursos Humanos*.
- Ivancevich, j., konopaske, R., & Mattenson, M. (2006). *Comportamiento Orgsnizacional*. Mc graw Hill.
- Ivancevich, M., J., Konopaske, R., & Mattenson , M. (2006). *Comportamiento Organizacional*. México D.F: Mc graw Hill.
- Ralph C. , D. (1951). Los fundamentos de la alta dirección. En D. Ralph C., *The Fundamentals of Top Management* (págs. 121-123). Cootler.
- Riquelme Leiva, M. (Diciembre de 2016). *Analisis FODA*. Obtenido de <http://www.analisisfoda.com/>