



Universidad de Matanzas
Facultad de Ingeniería Industrial
Departamento de Ingeniería Industrial

**Estudio de planificación de capital humano en la Unidad Empresarial de Base Agropecuaria,
Jovellanos**

Trabajo de diploma en opción al título de Ingeniero Industrial

Autor (a): Claudia Lima Camacho.

Tutor (a): M. Sc. Jhoselyn Bernal Rodríguez.

Matanzas, 2024.

Declaración de Autoridad

Declaro que soy la única autora de este Trabajo de Diploma que se realiza en la Unidad Empresarial de Base Agropecuaria, Jovellanos como parte de la culminación de los estudios en la especialidad “Ingeniería Industrial”, autorizando que el mismo se utilice en la Universidad de Matanzas y en el centro para los fines que sean necesarios.

Firma

Nota de Aceptación

Presidente del Tribunal

Miembro del Tribunal

Miembro del Tribunal

Matanzas, del 2024.

Pensamiento

"Cuando el capital y la tecnología son accesibles a todos por igual, lo que marca la diferencia es la calidad del capital humano"

Tom Peters

Dedicatoria

A mi familia, y especial a mis padres: Yolaine y Leobel, a las personas a quien les debo todo lo que soy. Gracias por enseñarme el camino y por creer en mí. A mi hermana Yenisel por motivarme y enseñarme a no rendirme, a mi abuelita Gladys que siempre soñó con verme graduada, a mi novio Pedrito por su apoyo incondicional, y por ustedes aquí estoy, que son la fuente de inspiración para lograr mis metas.

Después de cinco años lo logré y si hoy digo que soy Ingeniera es gracias a ustedes.

Agradecimientos

A todas aquellas personas que han colaborado en estos años para que pudiera alcanzar este objetivo, en primer lugar mis padres.

A la M. Sc. Elsi Carrillo por su dedicación y su tiempo, por guiarme y hacer posible la realización de esta tesis. Agradecida de por siempre.

A mi tutora Jhoselyn por esa paciencia tan grande que tuvo conmigo, por su preocupación y horas dedicadas para que todo saliera lo mejor posible.

Al M. Sc. Edian Dueñas por su disposición para ayudarme que ha sido fundamental para la finalización de este trabajo.

A mi compañera de aula Layden Romero y a mis amigas por su apoyo y preocupación constante.

A todos... Muchas gracias!

Resumen

La correcta planificación constituye la base insustituible para asignar y gestionar los distintos recursos materiales, financieros y humanos a cada uno de los procesos a desarrollar. El presente trabajo de diploma surge por la necesidad de conocer la cantidad de trabajadores en un proceso clave de la Unidad Empresarial de Base Agropecuaria Jovellanos, que cuenta con una población con tendencia al envejecimiento y que fluctúa mucho y por consiguiente esto afecta de forma negativa el desarrollo de la entidad laboral. Tiene como objetivo aplicar un procedimiento que permita la planificación de capital humano, mediante la aplicación de herramientas y la toma de decisiones encaminadas a la mejora. En el desarrollo de la investigación se logró elaborar un marco teórico con temas relacionados a la planeación de capital humano. Se analizan un conjunto de componentes metodológicos, para el desarrollo del estudio. Entre los principales resultados se obtuvo que en la entidad objeto de estudio actualmente hay un déficit de 9 operarios agropecuarios para asumir la producción de viandas y hortalizas, se realizó un estudio de aprovechamiento de la jornada laboral, se utiliza la técnica muestreo aleatorio del trabajo, al proceso clave de cultivos varios, agricultura urbana y suburbana a los operarios agropecuarios, se detecta que existe un desaprovechamiento de la jornada de trabajo. Se aplicó la tormenta de ideas, la observación directa y las entrevistas para obtener las principales causas que inciden en la alta fluctuación laboral, se elaboró un diagrama Causa – Efecto. Se elaboró un plan de mejora para solucionar las deficiencias detectadas

Palabras claves: capital humano, planificación, fluctuación laboral, cálculo de plantilla.

Abstract

Correct planning constitutes the irreplaceable basis for assigning and managing the different material, financial and human resources to each of the processes to be developed. This diploma work arises from the need to know the number of workers in a key process of the Jovellanos Agricultural-Based Business Unit, which has a population with a tendency to age and that fluctuates a lot and consequently this negatively affects the development of the labor entity. Its objective is to apply a procedure that allows human capital planning, through the application of tools and making decisions aimed at improvement. In the development of the research, it was possible to develop a theoretical framework with topics related to human capital planning. A set of methodological components are analyzed for the development of the study. Among the main results, it was obtained that in the entity under study there is currently a deficit of 9 agricultural workers to assume the production of food and vegetables, a study was carried out on the use of the working day, using the random work sampling technique, key process of various crops, urban and suburban agriculture to agricultural workers, detecting that there is a waste of the work day. Brainstorming, direct observation and interviews were applied to obtain the main causes that affect the high labor fluctuation, developing a Cause-Effect Diagram. An improvement plan was developed to solve the deficiencies detected.

Keywords: human capital, planning, labor fluctuation, staffing calculation

Índice

Capítulo I: Fundamentos bibliográficos de la investigación	15
1.1 Consideraciones sobre procesos productivos	15
1.1.1 Características y clasificación de los procesos productivos	16
1.2 Procesos productivos agrícolas.....	18
1.3 Capital humano.....	19
1.3.1 Fluctuación laboral	19
1.3.2 Tipos de fluctuación.....	21
1.4 Planificación.....	22
1.4.1 Planeación estratégica	24
1.5 Planificación de capital humano.....	26
1.5.1 Planificación estratégica de capital humano	28
1.5.2 Planificación de capital humano en las empresas agrícolas	30
1.5.3 Planificación territorial del capital humano	31
Capítulo II: Caracterización del objeto de estudio. Componente metodológico para la investigación	32
2.1. Caracterización del objeto de estudio	32
2.2 Análisis de diversos procedimientos de planificación de capital humano	34
2.3 Descripción del componente metodológico de la investigación	36
Capítulo III. Resultados de la investigación.....	2
3.1 Aplicación del procedimiento para la planificación del capital humano	2

Introducción

En estos tiempos, las organizaciones, independientemente de su tamaño y del sector de actividad, hacen frente a mercados competitivos en los que deben conciliar la satisfacción de sus clientes, cada vez más exigentes, con la eficiencia económica de sus actividades, todo lo cual suscita un cambio en las formas de análisis, proyección y gestión de las mismas, un cambio de sus metas y métodos de funcionamiento, o sea, sus procesos de manufactura o servicio. El logro de los objetivos de toda empresa tiene como fin hacerla cada día más eficaz y eficiente para lo cual resulta de gran importancia conocer cómo se comportan los procesos que intervienen en la misma, pues estos son los que garantizan el funcionamiento de todas las áreas de trabajo y a su vez determinan el estado en que se encuentra.

Los procesos productivos es el conjunto de tareas y actividades que transforman las materias primas en productos finales, dentro de ellos están los relacionado con la agricultura. La producción agropecuaria se puede definir como un proceso organizado, en el medio rural, para producir alimentos y materia primas obtenidas por el cultivo, la ganadería, las técnicas forestales y las técnicas agroindustriales, la agricultura pertenece al sector primario de la economía de un país, su desarrollo es un elemento de seguridad nacional para cualquier país, donde el hombre juega un papel primordial (Almarales *et al.*, 2021).

La parte fundamental de cada una de las empresas, para cumplir su cometido, es el capital humano, es por ello que se consolidan como elemento de ventaja competitiva de la contemporaneidad, dándole valor por sus conocimientos, considerados hoy, por muchos autores, como la esencia de la dirección o gestión empresarial (Bernal González *et al.*, 2020).

El Sistema de Gestión de los Recursos Humanos (SGRH) define los principios más generales, para el funcionamiento, desarrollo y movilización de las personas que nuestra organización necesita para alcanzar sus objetivos. Acorde con la misión establecida y la visión vaticinada, se toma en cuenta las características y especificidades y sobre todo el agresivo entorno. En Cuba, la planificación del capital humano en el contexto laboral está regida, fundamentalmente, por el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social (MTSS) y se integra Orgánicamente con el Sistema de Dirección y Gestión Empresarial.

La planificación de capital humano adopta un carácter estratégico para enfrentar los cambios de modo proactivo, debido al creciente énfasis de la planeación de capital humano se hace crítico, cuando las organizaciones proyectan realizar funciones, recortar personal o clausurar instalaciones de operación; Weiss (1992), analiza la razón de ser de la misma a partir de la inestabilidad de la demanda. En efecto, es poco probable que en el mercado se den situaciones de estabilidad en este sentido para una organización determinada; por tanto, se puede afirmar que la adaptación de la

organización a su entorno implica necesidad de flexibilidad no sólo en su sistema productivo; sino también en el uso de la fuerza laboral solicitada en cada momento para lograr los objetivos de la organización. Otra razón que facilita la justificación de este proceso reside en la creciente proporción de puestos de trabajo especializados, los cuales difícilmente son cubiertos con rapidez, ello exige la implantación de técnicas de previsión que hagan coincidir en el tiempo la disponibilidad con la necesidad de dichas categorías profesionales. Se trata, en definitiva, de asumir la planificación del recurso más importante de las organizaciones de la misma forma que se ha venido actuando con otros recursos (financieros y de capital) evitando así la perpetuación de esta paradoja (Van Morlegan Perez *et al.*, 2021).

La ventaja básica de las empresas no radicará en sus recursos materiales ni en específico en los recursos energéticos, no radicará en sus recursos financieros, y ni tan siquiera en la tecnología: la ventaja básica de las empresas a inicios del nuevo milenio definitivamente radicará en el nivel de formación y gestión de sus recursos humanos (Cuesta Santos, 2010)

Las personas y las organizaciones se encuentran en una interacción continua y compleja; las personas pasan la mayor parte de su tiempo en las organizaciones de las que dependen para vivir y las organizaciones están constituidas por personas sin las que no podrían existir. El ambiente actual refleja que las relaciones entre empresarios y empleados están constantemente sujetas a los cambios del entorno globalizado. Anteriormente, las empresas no experimentaron dichos cambios de manera tan drástica y es probable que contaran con cierta estabilidad en lo que respecta a la permanencia de los empleados. Se observa que antes de los noventa y principios del dos mil, aumento el número de trabajadores que dejaban voluntariamente su trabajo, ya que los empleados buscaban y encontraban mejores oportunidades en un mercado laboral más estrecho.

La conservación del personal es un proceso complejo, que implica un contrato entre el trabajador y la organización. Desde el punto de vista psicológico, está mediado por la percepción del trabajador acerca de lo que se ofrece a la organización y aquello que se recibe de ella. En el momento en que el trabajador perciba que le ofrece a la organización más de lo que recibe, se retirará, o dejará de ser un trabajador interesado en permanecer en ella. Esta última situación es tan grave como perderlo, pues al no irse no queda la plaza vacante, puede desperdiciar los recursos de la organización y debilitar el clima organizacional (Ravelo Revé, 2015). En este sentido, se le denomina fluctuación laboral a las salidas definitivas de trabajadores de la empresa, durante un período de tiempo, producto de la insatisfacción del trabajador o un clima laboral inadecuado. Se presenta cuando la satisfacción es baja y es considerado un aspecto negativo por parte de cualquier empresa corporativa o industrial, dado a que sus efectos no solo son en la producción sino también en las ganancias en el futuro a largo plazo. También repercute de manera negativa en la cultura laboral y el entorno de aprendizaje

de cualquier empresa.

La fluctuación del personal va de la mano con la satisfacción laboral y ésta a su vez con la motivación, satisfacción laboral entendida como el grado de bienestar que experimenta el trabajador con motivo de su trabajo y la motivación está constituida por todos los factores capaces de provocar, mantener y dirigir la conducta hacia un objetivo (Tarazona Ramírez *et al.*, 2022).

Los efectos de una inestabilidad de trabajadores desmedida pueden afectar el desempeño de una empresa, por lo que la gerencia debe contar con información relevante para diseñar estrategias que ayuden a proponer cambios a fin de prevenir la pérdida de empleados y reduzcan la fluctuación del personal (Pedraza Melo, 2020).

Son muchas las organizaciones que padecen de este problema de inestabilidad laboral, sobre todo aquellas que requieren de una gran cantidad de recursos humanos, por ejemplo: las empresas constructoras, en las que parte de su conocimiento reside en los profesionales y técnicos que laboran en cada uno de sus proyectos. La alta fluctuación de personal hace que las buenas prácticas y aprendizajes se pierdan, ya que no hay una clara cultura que valore su captura y manejo. Para hacer frente a este tipo de situaciones, en diversas empresas constructoras se han comenzado a implementar sistemas de gestión del conocimiento para hacer un adecuado uso de la experiencia adquirida en cada proyecto, especialmente en Europa y Norteamérica (Zaballa Gomariz, 2020).

Teniendo en cuenta los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el periodo 2021-2026, actualizado en el VIII Congreso del Partido Comunista de Cuba, citó lineamiento 119 y 123, promover una política integral que estimule la incorporación, permanencia y estabilidad de la fuerza laboral en el campo en especial de jóvenes y mujeres que contribuya al incremento de la producción agropecuaria e incrementar la producción sostenible de viandas, hortalizas, granos, frutas y plantas medicinales, la consolidación de los polos productivos y su encadenamiento con la industria, el turismo, el abastecimiento a las grandes ciudades y la exportación. Las producciones para el consumo interno de la población tendrán un enfoque territorial, integrándose con la minindustria y apoyándose en el Programa de la Agricultura Urbana, Suburbana y familiar Por tanto reorganizar a partir de las necesidades de cada municipio, los procesos productivos, que incluye también la formación y capacitación de todo su capital humano.

Para Cuba lo que complejiza la actividad de la planificación, es garantizar que la estabilidad y capacitación de sus trabajadores para que brinden respuesta a las necesidades alimentarias del país, entonces se impone la correcta planificación de capital humano, por lo que se hace indispensable establecer la plantilla estrictamente necesaria, así como readecuar la formación de recursos humanos, es lo que facilita la consolidación de un sistema productivo alimentario acorde a los tiempos que corren y a las necesidades de la población (Espinoza Lastra *et al.*, 2023).

En este sentido el capital humano es esencial e imprescindible en los procesos productivos, donde lógicamente está apoyado de recursos materiales y financieros, pero en todos los casos es el hombre quien determina los resultados a alcanzar (Ávila Jiménez, 2022).

En la actualidad el mundo está amenazado por una desoladora crisis económica, se resalta la crisis alimentaria, agudizada por la pretensión del capitalismo de mantener un irracional patrón de consumo que ha llevado a reconvertir tierras aptas para la producción de alimentos para ser destinadas a la elaboración de agro combustibles como el etanol. Se trata de una crisis integral de un modelo civilizatorio que es insostenible económicamente, políticamente, insustentable ecológicamente debido a la destrucción, en algunos casos irreversible del medio ambiente; e insostenible socialmente, porque degrada la condición humana hasta límites inimaginables; por tanto el creciente desarrollo de la agricultura en Cuba, exige una gestión del factor humano que garantice la eficiencia y eficacia que se necesita para lograr la competitividad de la organización, tanto en el entorno nacional como internacional.

El personal de la Unidad Empresarial de Base Pecuaria es una población con tendencia al envejecimiento y que fluctúan muchas las fuerzas de trabajo agrícola y no existe una correcta planificación de la fuerza laboral y por consiguiente esto afecta de forma negativa el desarrollo de la entidad laboral. Teniendo en cuenta lo expuesto inicialmente, se define como **problema de la investigación:**

Se manifiesta una carencia de aplicación de herramientas para la planificación de capital humano en la Unidad Empresarial de Base Agropecuaria, Jovellanos.

Es por ello que se define como **Objetivo General** aplicar un procedimiento que permita la planificación de capital humano, mediante la aplicación de herramientas y la toma de decisiones encaminadas a la mejora.

Objetivos Específicos:

1. Realizar una búsqueda de la literatura especializada del tema (nacional e internacional), para confeccionar el marco teórico-referencial que sustente la investigación en desarrollo.
2. Analizar y seleccionar el componente metodológico para la planificación de capital humano en la Unidad Empresarial de Base Agropecuaria, Jovellanos.
3. Aplicar un procedimiento para la planificación de capital en el objeto de estudio, sustentado en diversas herramientas.

Esta investigación se compone de los siguientes capítulos:

Capítulo 1. En este se desarrolla el Marco Teórico - Referencial que no es más que la recopilación de

información actualizada de los temas a desarrollar.

Capítulo 2: En el mismo se le hace una caracterización a la Unidad Empresarial de Base Agropecuaria, Jovellanos y se presenta la metodología que es seleccionada para la planificación de capital humano.

Capítulo 3: Se aplica la metodología y se realiza una propuesta de mejoras.

Para la realización de esta investigación se emplean de manera general los siguientes métodos:

- Inducción – Deducción.
- Análisis – Síntesis.
- Comparaciones.
- Análisis documental.

Se utilizan un conjunto de herramientas en los métodos antes mencionados, permitiendo arribar a conclusiones y llegar a propuestas válidas que contribuyen a la problemática planteada.

- Revisión bibliográfica.
- Análisis de documentos.
- Análisis de los recursos internos.
- Entrevistas.
- Técnica discontinua de muestreo del trabajo.
- Encuesta.
- Software WINQSB.
- Servqual (Diferencias 6 y 7).
- Inventario de personal.
- Cálculo de plantilla.

Capítulo I: Fundamentos bibliográficos de la investigación

Este capítulo aborda todo el contexto teórico, el cual sustenta la investigación; basado en el estudio de la literatura científica (nacional e internacional) sobre el tema en los últimos tiempos. A través del hilo conductor, que se muestra en la **figura 1.1**, se aprecia la secuencia lógica de los elementos bibliográficos analizados.

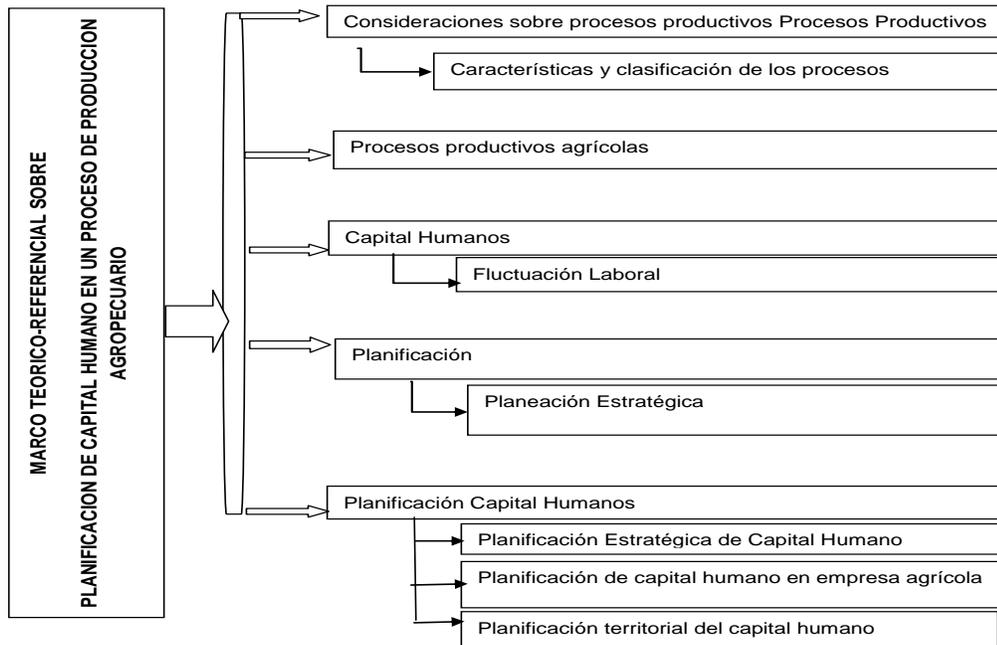


Figura 1.1. Hilo conductor.

Fuente: elaboración propia.

1.1 Consideraciones sobre procesos productivos

Las organizaciones, sin importar al sector que pertenezcan o la actividad que realizan, se enfrentan a mercados competitivos en los que deben satisfacer las crecientes necesidades de sus clientes, con la eficiencia económica de sus actividades, todo lo cual suscita un cambio en las formas de análisis, proyección y gestión de las mismas, un cambio de sus metas y métodos de funcionamiento, o sea, sus procesos de manufactura o servicio. El logro de los objetivos de toda empresa tiene como fin hacerla cada día más eficaz y eficiente para lo cual resulta de gran importancia conocer cómo se comportan los procesos productivos.

A continuación, en la **tabla 1.1**, se realiza una selección de los conceptos relacionados con la temática dados a conocer por expertos del tema.

Tabla1.1. Conceptualizaciones referidas al término.

Autor, año	Concepto
------------	----------

Pérez Fernández <i>et al.</i> (2012)	Es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
Espín Flores (2018)	Representa todas las acciones que interactúan para transformar las entradas en salidas, por el intermedio de controles y recursos que se generan en la empresa.
Salazar Cueva <i>et al.</i> (2018)	Es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, que transforman unas entradas en salidas deseadas, añadiendo valor. Estas actividades tienen un orden o secuencia.
Ardila Díaz <i>et al.</i> (2022)	Es una secuencia de actividades relacionadas entre sí, que emplean entradas (inputs), les agregan valor transformándolas en salidas (outputs) que se suministran a clientes. Los procesos utilizan recursos y controles para poder transformar las entradas en salidas y alcanzar los objetivos de la organización.
Autora	Es el conjunto de operaciones planificadas de transformación de diferentes insumos con el fin de ofrecer un bien , un servicio o un producto, en una empresa

Fuente: elaboración propia.

1.1.1 Características y clasificación de los procesos productivos

Las características de los procesos productivos son las siguientes:

- Responde a las necesidades de su público: en ciertas ocasiones la producción excede la demanda de productos, por lo que es necesario tener en cuenta la disponibilidad de bienes del mercado al que se dirige el negocio, así como la capacidad de producción. También, producir menos de lo esperado genera una demanda insatisfecha, lo que aumenta la posibilidad de aparecer nuevos competidores y que se reduzca la lealtad de los consumidores. O sea, se debe tener en cuenta las características más atractivas del mercado para ajustar la producción a la demanda.
- Propone metodologías claras: la elección de los pasos a seguir en la obtención de resultados determina qué actividades se deben llevar a cabo y quienes deben realizarlas. El diseño de esquemas operativos demanda que sean secuenciales y lógicos.
- Tiene un principio y un fin: en un plan de producción debe quedar claro todos los pasos a seguir en la línea de producción. Es necesario conocer qué materias primas serán trabajadas y cómo se transformarán en el resultado final.

- Cuenta con la fuerza de trabajo necesaria: la planificación debe contemplar la necesidad de recursos humanos para realizar las tareas vinculadas con la producción. La falta de capital humano puede generar retrasos en la cadena productiva y dar una mala imagen. Por otra parte, el exceso de trabajadores puede ocasionar una falta de organización y gastos operativos innecesarios.
- Contempla las necesidades tecnológicas: está sujeto a mejoras, las cuales dependen del avance tecnológico. Se debe tener en cuenta qué tecnologías serán necesarias para cumplir con las fases de producción. El proceso productivo es perfectible, puede cambiar en el tiempo.

La forma tradicional de realizar la clasificación de la producción en Cuba viene dada por seis variables a tener en cuenta: variedad del producto, materias primas y materiales, operaciones en la fabricación, máquinas y herramientas, calificación de los obreros y costo de producción. Los tipos de producción a clasificar son los siguientes:

- Producción masiva: se caracteriza por una nomenclatura reducida y un gran volumen de producción de artículos elaborados ininterrumpidamente durante largo tiempo, en el transcurso del cual, en la mayoría de cada uno de los puestos de trabajos se ejecuta la misma operación tecnológica.
- Producción seriada: Se caracteriza por una nomenclatura limitada de artículos elaborados periódicamente, por lotes que se repiten.
- Producción unitaria: Producción que se caracteriza por una amplia nomenclatura de artículos elaborados por unidades o en pequeños lotes los cuales como regla no se repiten.

Tabla 1.2. Conceptualizaciones referidas al término.

Variables	Unitaria	Seriada	Masiva
Variedad de productos	Gran variedad de productos producidos una vez o intermitente.	Variedad limitada de productos producidos en lotes en ciertos períodos.	Pocos productos fabricados en lotes o continuamente.
Materiales.	Estandarizado.	Algunos estandarizados y algunos especiales.	Materiales especiales.
Operaciones en la fabricación.	Los productos y las operaciones varían completamente.	La mayoría de los productos y las operaciones son	Los productos y las operaciones son esencialmente

		constantes para un período.	constantes.
Máquinas y herramientas.	Máquinas de propósito generales con herramientas universales.	Máquinas de propósito general con alta especialización de herramientas y máquinas semiautomáticas.	Máquinas de propósito especial, automática.
Calificación de los obreros.	Alta calificación con gran experiencia para trabajos diversos.	Pequeños números de operarios con alta calificación, principalmente obreros entrenados con trabajos específicos.	Operarios entrenados en manipular los equipos antes que la técnica de operación.
Costos de producción.	Bajos costos de producción, altos costos de fabricación, pequeños costos fijos y relativos altos costos variables.	Altos costos de preparación bajos costos de fabricación altos costos fijos y bajos costos variables.	Muy altos costos de preparación, Muy bajos costos de fabricación. Altos costos fijos y bajos costos variables.

Fuente: Medina León *et al.* (2002).

1.1.2. Procesos productivos agrícolas

La industria alimentaria constituye el sector estratégico de la economía ocupada de aquellos procesos productivos relacionados con la alimentación de la población, o sea, se dedica a satisfacer la necesidad más básica de las personas. Se caracteriza por la enorme variedad de materias primas que emplea, y estas, se someten a procesos tecnológicos más o menos complejos según como se consume. Esta industria crece a un ritmo superior al de la población, debido a que a medida que crece la población, también aumenta la producción y transformación de alimentos, pero, además, se demanda más calidad y variedad (Monar, 2020)

Actualmente, la industria alimentaria es mecanizada, automatizada y presenta una serie de procesos y subprocesos propios de la producción de alimentos. Los procesos en la industria alimentaria son primordiales para la elaboración de alimentos que necesita la humanidad y debido a su evolución

tecnológica se pueden producir en grandes cantidades, inclusive, se encuentran estrechamente vinculados formando una cadena de valor que empieza con la producción de los alimentos, continua con el transporte y termina con la transformación y comercialización de los mismos (González Suárez *et al.*, 2021)

1.2. Capital humano

El término Capital Humano es utilizado para referirse al recurso o potencial humano y es definido como el conocimiento de las personas y colectivos en términos de valores, actitudes, competencias y habilidades que tributan al beneficio de la organización. En este sentido, la obra de Cuesta Santos corrobora que, en la práctica empresarial, aunque se establezcan deslindes funcionales, la Gestión de Recursos Humanos, Gestión Humana o Gestión del Capital Humano no podrá tratarse independientemente de la Gestión del Conocimiento.

Tradicionalmente, la Gestión del Capital Humano se observó como algo secundario e irrelevante. La preocupación principal de las áreas responsables en algunas instituciones se ha limitado a la administración de las planillas, files de personal y las relaciones colectivas de trabajo. Aún hoy existen algunas organizaciones que funcionan bajo este enfoque tradicional.

La Gestión del Capital Humano, ofrece un valor agregado a las empresas, en un marco actualmente exigente de los clientes internos y externos, es necesario generar un cambio a través del ejemplo, la confianza, comprometiéndose a abandonar esquemas rígidos y complejos en las entidades.

Las personas que trabajan son portadoras del “capital humano”, entendido como “capacidad de trabajo” o “fuerza de trabajo” insertada en determinada organización laboral, en tanto “gastos de músculos y de energía nerviosa” que se materializa en toda actividad laboral, y que antes estuvo como potencial o esa “capacidad de trabajo”. Y las características de ese capital humano están influenciadas por el contexto socioeconómico del cual se trate (Cuesta Santos, 2010).

1.2.1 Fluctuación laboral

La fluctuación del personal y la necesidad de capacitar a los nuevos empleados es un problema que enfrentan las organizaciones y afecta de manera significativa sus resultados, donde la ausencia de un empleado imprescindible o experimentado puede atentar en contra del intercambio de éste con otros miembros y propiciar la pérdida de conocimientos. Esta separación, lejos de perturbar las relaciones establecidas con compañeros de trabajo y clientes puede, por ejemplo, ocasionarla interrupción de un proyecto y devenir en pérdidas significativas (Zaballa Gomariz *et al.*, 2021).

La fluctuación laboral y la retención deben ir de la mano durante el proceso de reclutamiento y selección. La retención está en función de la capacidad de los directivos para: crear los incentivos que motivan al personal y aplicar las estrategias que aseguren el crecimiento del empleado, el

reconocimiento a su desempeño y el respeto a su autonomía, liderazgo e inteligencia creativa e innovadora para realizar su tarea (Vásquez Mireles *et al.*, 2015). La fluctuación laboral es uno de los problemas frecuentes que presentan las organizaciones. Es consecuencia de ciertos fenómenos localizados interna y externamente en la organización sobre la actitud y el comportamiento del personal y posee una estrecha relación con: la satisfacción laboral, la motivación (Cruzado Rodríguez *et al.*, 2020), la productividad y la disciplina laboral (Schettini *et al.*, 2019).

Esta movilidad laboral, tanto planificada como no planificada, tiene efectos significativos en las organizaciones: los nuevos empleados deben ser contratados y capacitados, por lo que requiere un período de aprendizaje y adaptación, que garantice no comprometer los niveles de eficiencia previstos por la organización.

Tratar de eliminar totalmente la fluctuación conlleva al estancamiento y envejecimiento de la fuerza laboral. Por otro lado, una constante fluctuación del personal atenta, entre otros aspectos, contra la imagen de la organización. La fluctuación se encuentra bajo control cuando se puede lograr el correcto funcionamiento del sistema, a partir de la renovación del personal y cuando se pueden manejar a tiempo las bajas solicitadas por el trabajador. En la tabla 1.3 muestra algunas definiciones aportadas por diferentes autores acerca de la fluctuación laboral.

Tabla 1.3. Definiciones sobre fluctuación laboral según diferentes autores.

Autor, año	Concepto
Chiavenato (1990) Millán Rosas (2006)	La expresión rotación de personal se utiliza para definir la fluctuación de personal entre una organización y su ambiente definido por el volumen de personas que ingresan y que salen de la organización.
Galarza (2000)	Relación entre el número de empleados que ingresan y los que dejan de trabajar en la organización.
Ravelo Revé (2015)	Conjunto de movimientos de entrada y salida definitivas que se producen entre los trabajadores miembros de la empresa, en un periodo dado. Dentro de ella debe tipo de salida permanente que se produzca, ya sea promovida o no, por voluntad del trabajador
Puebla González (2017)	Diferencia entre el valor instantáneo de una cantidad en estado desplazamiento y su valor normal en la estabilidad del flujo. Cuando el desplazamiento es mayor al valor normal del flujo, se deterioran las estructuras, se vacían los causes y colapsa el sistema.

Autora	Es el número de trabajadores que empiezan a trabajar en una empresa y. dejan su puesto de trabajo a lo largo de un período de tiempo determinado. Inestabilidad laboral, relacionado con los movimientos de altas y bajas que ocurren en la fuerza laboral de una organización
--------	--

Fuente: elaboración propia.

1.2.2. Tipos de fluctuación

Según la literatura consultada, existen ciertas clasificaciones o tipos de fluctuación. Por ejemplo: existe la fluctuación potencial, relacionada con el deseo latente del trabajador de abandonar su centro de trabajo en un momento dado, el cual no se ha hecho efectivo por no haber encontrado el empleo que reúna los requisitos que desea y que se corresponda con sus expectativas, pero la posibilidad del abandono permanece oculta entre ellos y se materializará o no, de acuerdo con la dinámica de las condiciones y motivaciones de cada trabajador deseoso de abandonar su centro de trabajo. Su forma de detección es a través de encuestas o entrevistas.

Por otro lado, la fluctuación real, es la salida consumada ante la que no se puede tomar ninguna medida, pues el trabajador ya se ha marchado y se toman para su medición los registros de personal que existen en las organizaciones.

En este tipo de análisis Espasandín Delgado (2010) plantea que la fluctuación potencial es más dañina que la fluctuación real, en términos económicos (asociados a la productividad del trabajo) y en términos sociales (asociados al clima laboral en la organización). El estudio de la fluctuación potencial resulta de carácter preventivo frente al estudio de la fluctuación real, ya que permite determinar las causas por las que algunos trabajadores desean marcharse de la organización, de manera que se pueda indagar en soluciones e incidir sobre esos trabajadores para evitar que abandonen el trabajo, fundamentalmente, aquel personal más capaz y calificado. Sin embargo, en ocasiones, la fluctuación potencial resulta difícil de determinar y predecir. Los especialistas de capital humano se auxilian, fundamentalmente, de encuestas que permiten indagar los motivos y causas de insatisfacción laboral para la toma de decisiones. En la actualidad, con el avance de las ciencias de la computación, muchas empresas han apostado por herramientas de inteligencia artificial basadas en procesos de machine learning (aprendizaje automatizado) que se encargan de detectar patrones de comportamiento en el tiempo para realizar estas predicciones (Punnoose *et al.*, 2016).

La fluctuación real o la salida definitiva de un trabajador de una organización, puede estar condicionada por factores ajenos a su voluntad. Existen dos tipos de fluctuación real: voluntaria e involuntaria. La involuntaria, o como su nombre lo indica; son las razones fuera del control de los empleados. Por otro lado, la voluntaria es cuando el empleado toma su propia decisión de abandonar

la empresa, por ejemplo, debido a razones personales, de salud, familiares o monetarias asociadas a la necesidad de una mejor remuneración. La cuestión de la fluctuación voluntaria es entender de forma detallada las razones por las que los empleados abandonan sus trabajos (Cárdenas Benavides, 2022). La **figura 1.2** resume los elementos discutidos hasta este punto.

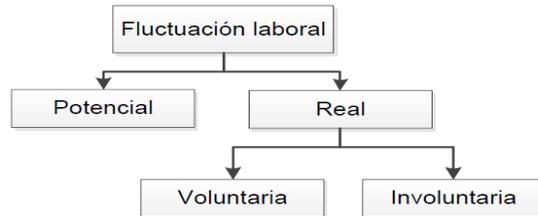


Figura 1.2. Clasificación de la fluctuación laboral.

Fuente. Hom et al., 2017.

1.3. Planificación

La planeación se populariza después de la Segunda Guerra Mundial, pero es asociada entonces casi exclusivamente con actividades totalitarias de control social. Gradualmente se expande su uso y hoy se considera una actividad relacionada con la consecución de fines. Así, por ejemplo, se planea o planifica el desarrollo de un país o de una empresa, la construcción de obras de ingeniería, la educación y hasta la familia.

La planificación constituye el primer paso y fundamental para asegurar una gestión económica eficiente, pues a través de esta se define con racionalidad el uso y destino de los recursos en función de los principales objetivos de las organizaciones, en general (Negrín *et al.*, 2024). La correcta planificación constituye la base insustituible para asignar y gestionar los distintos recursos materiales, financieros y humanos a cada uno de los procesos a desarrollar. Un sistema de planificación constituye el “centro de gravedad” de la gestión económico-financiera, el cual tiene la responsabilidad de modular y accionar el resto de los procesos de la organización.

La planificación es una serie de actividades que conducen a la formulación de lo que se debe hacer para obtener la finalidad que se desea. La planeación es la función administrativa que determina anticipadamente cuáles son los objetivos que deben alcanzarse y qué debe hacerse para alcanzarlos. La planificación se observa como un sistema compuesto por un grupo de componentes, cada uno de los cuales tiene una función que cumplir y un concepto asociado. Es pensar en el futuro con el fin de actuar sabiamente sobre el presente, considerando los objetivos, los recursos y la línea de actuación.

La planificación es el centro o la función inicial de la organización para el alcance de sus metas, es la idea general que concluye la autora según la bibliografía consultada, además de consolidar la afirmación que está presente en cada uno de los elementos de las empresas, como es el caso del

factor humano, que en los servicios deben orientarse directamente las estrategias a los clientes no solo con características propias de los servicios sino con las características físicas de la organización, siendo este análisis de vital importancia en esta investigación (Cabrera *et al.*, 2021).

Planificación es pensar en el futuro con el fin de actuar sabiamente sobre el presente, teniendo en cuenta los elementos que son considerados indispensables en la planificación.

A continuación, en la **tabla 1.4**, se realiza una selección de los conceptos relacionados con la temática, dados a conocer por expertos del tema.

Tabla 1.4. Conceptualizaciones referidas al término.

Autor, año	Concepto
Pérez Fernández <i>et al.</i> (2012)	Señalo como las funciones del administrador la prevención, organización, coordinación y control, que expresado en términos más actuales no es otra cosa que la planeación, organización, dirección y control.
Espín Flores (2018)	Define la planeación como la " actividad sistémica apoyada en datos objetivos en posibilidades reales, en estudios técnicos para que la previsión sirva de fundamento sólido a las políticas y programas de la organización.
Salazar Cueva <i>et al.</i> (2018)	Describe a la planeación como: "la función administrativa que determina anticipadamente cuales son los objetivos que deben alcanzarse y que debe hacerse para alcanzarlos.
Ardila Díaz <i>et al.</i> (2022)	Afirma que la "Planeación es la selección y relación de hechos, así como la formulación y uso de suposiciones respecto al futuro.
Autora	La planeación es la brújula que no deja que se pierda el camino., es fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo

Fuentes: elaboración propia a partir de la consulta de las fuentes bibliográficas.

En la **tabla 1.5**, se hace una simple comparación entre los diferentes tipos de planeación.

Tabla 1.5. Niveles de comparación de la planeación.

Planeación	Contenido	Extinción	Amplitud
Estratégico	Genérico, sintético y abarcador	Largo plazo	Macro-orientado aborda la empresa como totalidad
Táctico	Menos genérico y más	Mediano	Abarca cada unidad de la empresa por

	detallado	plazo	separado
Operacional	Detallado específico y analítico	Corto plazo	Abarca solo cada tarea u operación

Fuentes: elaboración propia.

1.3.1 Planeación estratégica.

Desde el año 1911 que se reconoce como el de la aparición del primer enfoque científico de la administración, cuando Frederick Taylor comenzó a observar al hombre, la ejecución de las tareas y la medición de las operaciones, como vías para el incremento de la productividad; la administración se ha enriquecido en métodos, conocimientos y técnicas que la han convertido en una ciencia; innumerables escuelas y teorías se han desarrollado; se establecieron las funciones básicas en las estructuras de las organizaciones, donde la de personal, como tendencia estaba presente en la mayoría. El incremento de la producción y la lucha por los mercados ha provocado que las organizaciones se vean obligadas a prestar atención, a aspectos que en tiempos atrás, no se hubiera pensado que estuvieran en la filosofía de un directivo, dígame la calidad de los recursos humanos. Actualmente es común situar al recurso humano (RR. HH) en el centro de la administración moderna, por tanto, se han desarrollado modelos para la gestión efectiva de este importante recurso, estos modelos han ido integrando un número creciente de elementos que la hacen cada vez más compleja dentro de la organización en correspondencia con la estrategia, presupuestos económicos y factores, objetivos que enfrentan las organizaciones (Rodríguez Sánchez, 2020).

La Gestión de los Recursos Humanos (GRH) forma parte de un sistema, siendo imposible que sea efectiva sin analizarla unida a los demás elementos que integran la organización dígame ventas, finanzas, entre otros y al entorno cada vez más agresivo no solo por la competencia, sino de la crisis económica y otros factores que son determinantes en la política a seguir por la organización con relación a sus recursos humanos tanto en cantidad como en calidad. Por tanto, se hace imprescindible prever los factores que influyen a corto y a largo plazo y que determinarán obtener en el futuro los resultados esperados en cuanto a los recursos humanos, y eso solo es posible mediante un proceso de planeación efectiva, como función principal para la aplicación del ciclo básico de la dirección y la cual garantiza el resto de las funciones y procesos (Gallego Giraldo *et al.*, 2020). La planeación de los recursos humanos y de otras funciones de la organización, son aspectos que se han desarrollado con fuerza en el ámbito empresarial, como vías de lograr ventajas competitivas y prever todos los factores que favorecen o entorpecen el cumplimiento de los objetivos principales de la organización (Ramírez Torres, 2022).

Disimiles autores estudian la el tema, por lo que la autora de este trabajo de tesis revela algunos de

los criterios en la **tabla 1.6**.

Tabla 1.6. Conceptos de la planificación de los recursos humanos aportados por diferentes autores.

Autor, año	Concepto
Werther <i>et al.</i> (1990)	Es una técnica para determinar de forma sistemática la provisión y demanda de empleados que una organización padecerá en un futuro más o menos próximo. Al determinar el número y el tipo de empleados que serán necesarios, el departamento de recursos humanos puede planear sus labores de reclutamiento, selección, capacitación y otras
Noe <i>et al.</i> (1994)	Guía general de la política social de la firma que es, incide en la adquisición, evaluación, desarrollo y compensación de las personas que forman o formaran parte de la misma
Chiavenato (2002)	Consiste en la planeación, en la organización, en el desarrollo y en la coordinación y control de técnicas capaces de promover el desempeño eficiente del personal, a la vez que la organización representa el medio que permite a las personas que colaboran en ella, a alcanzar los objetivos individuales relacionados directos o indirectamente

Fuente: elaboración propia.

Es la planeación más amplia de la organización, constituye planeación a largo plazo y concibe a la organización como un todo. En este tipo de planeación los administradores deben detectar que debe realizar la organización para tener éxito en un lapso de tiempo de 3 y 5 años hacia el futuro, lapso que se define de largo plazo (Van Morlegan Perez *et al.*, 2021).

En planeación estratégica se sigue el principio del compromiso, por lo que los administradores no deben incurrir en costos de planeación a menos que se anticipe un rendimiento razonable sobre la inversión. Integrada por las estrategias que se derivan de la misión, la visión y los escenarios (Bohórquez *et al.*, 2020).

Sus principales características son:

- a. Está proyectada a varios años, con efectos y consecuencias previstos a varios años.
- b. Ampara a la empresa como una totalidad, abarca todos los recursos y áreas de actividades y se preocupa por trazar los objetivos a nivel organizaciones.
- c. Es definida por la cima de la organización y corresponde al plan mayor, al cual están subordinados todos los demás.

1.4. Planificación de capital humano

En la actualidad se aprecia que en la Gestión del Capital Humano posee el papel preponderante de la planeación de éstos y en la planeación estratégica, pero ésta no solo compete a ella, por lo cual es imprescindible considerar su precisa ubicación en la dirección y planeación estratégica empresarial en sus interacciones con las planeaciones de los restantes procesos (Cuesta Santos *et al.*, 2023).

Es posible identificar tres corrientes fundamentales en el proceso de desarrollo del pensamiento directivo: la Administración Científica del Trabajo, las Relaciones Humanas y las Ciencias Administrativas. Dichas corrientes se han constituido como escuelas de pensamiento de gran influencia en la actividad de los recursos humanos (Acuña Velázquez *et al.*, 2021).

Debe señalarse la existencia de otras concepciones de gran relevancia en relación a los modelos de planificación de los recursos humanos; de ellas resaltan las relacionadas con las competencias laborales, la organización que aprende y el control de gestión con enfoque estratégico.

Es posible definir los enfoques fundamentales de los modelos de planificación, los cuales a excepción de los descriptivos podrían subdividirse primariamente como funcionales, estructurales y tecnológicos. La mayoría de estos análisis, si bien registran una secuencia lógica en las actividades del área, constituyen herramientas conceptuales elaboradas con el objetivo de apoyar la comprensión de la realidad a través de marcos de referencia y guías de diagnóstico y proyección de acciones.

Lo mismo ocurre con las aproximaciones metodológicas al estudio de los modelos más actuales de planificación de recursos humanos, en los cuales se hacen visibles tantas clasificaciones y enfoques teóricos como autores. Como muestra, se toma la clasificación elaborada por (Sastres, 2008) y sistematizada por (Rodríguez, 2001), la cual sintetiza en tres agrupamientos algunos de los enfoques y teorías de planificación sobre la gestión de los recursos humanos:

- Modelos con enfoque económico: los cuales consideran el recurso humano como una fuente potencial de ventaja competitiva y se centran en definir las prácticas propias de la actividad, de forma que apoyen su creación, formación y desarrollo. Entre ellos se destaca el autor Cuesta (2018). Modelos con enfoque sistémico y de proceso: desarrollados por autores como (Milkovich, 2014); son aquellos análisis que se centran en concebir la planificación estratégica de los recursos humanos como aquella en la que se establece y aplica una metodología para formular e implementar una determinada estrategia en los procesos de su planificación con el objetivo de alcanzar las metas organizacionales.

- Modelos con enfoque del ajuste: integrado por aquellos trabajos que destacan la importancia crucial que tiene la dirección estratégica de los recursos humanos, en tanto consigue colocar sus dimensiones en relación directa con los distintos niveles, dichos enfoques corresponden a análisis de entidades de mayor desarrollo organizativo.

Desde esta perspectiva, la planificación de los recursos humanos debe prever las necesidades del personal, tomar en consideración sus competencias a mediano y largo plazo, determinar las funciones y contenidos de cada puesto de trabajo y realizar la selección del personal para el ingreso o promociones (Fuentes Cabrales *et al.*, 2024). Igualmente, debe ocuparse de la organización del trabajo, la evaluación del desempeño, la retribución del trabajo realizado y la capacitación del trabajador para su mejor desempeño, así como propiciar la movilidad interna en correspondencia con las necesidades de la institución y garantizar las condiciones y medios de trabajo adecuados de forma sistémica (Solis Tipian *et al.*, 2022).

Se hace imprescindible destacar que existen consecuencias derivadas de no realizar una correcta planificación de los recursos humanos, se pueden extender a plantillas sobredimensionadas, lo cual constituye un grave problema, o infradimensionadas, evento éste de dificultad sólo en el caso de determinadas categorías profesionales (Cabanilla Guerra *et al.*, 2022). También aumenta la probabilidad de que permanezcan vacantes puestos de trabajo claves durante más tiempo del deseado; es corriente la falta de coordinación en el proceso de contratación, lo cual da lugar a situaciones lamentables como, por ejemplo, el caso de recurrir a dos empleados para cubrir el mismo puesto. Otros efectos no deseados son escasez o ausencia de información sobre los efectivos (potenciales, desempeño, expectativas, cualificación, etc.); dificultad para la elaboración de planes de carrera debido a una desequilibrada composición de los grupos de efectivos según sus edades, menosprecio hacia la gestión de la sucesión, desafectación no programada, bien por necesidades económicas o por decisiones individuales motivadas por la frustración, además de la disminución de los beneficios como lo muestra la siguiente **figura 1.3**

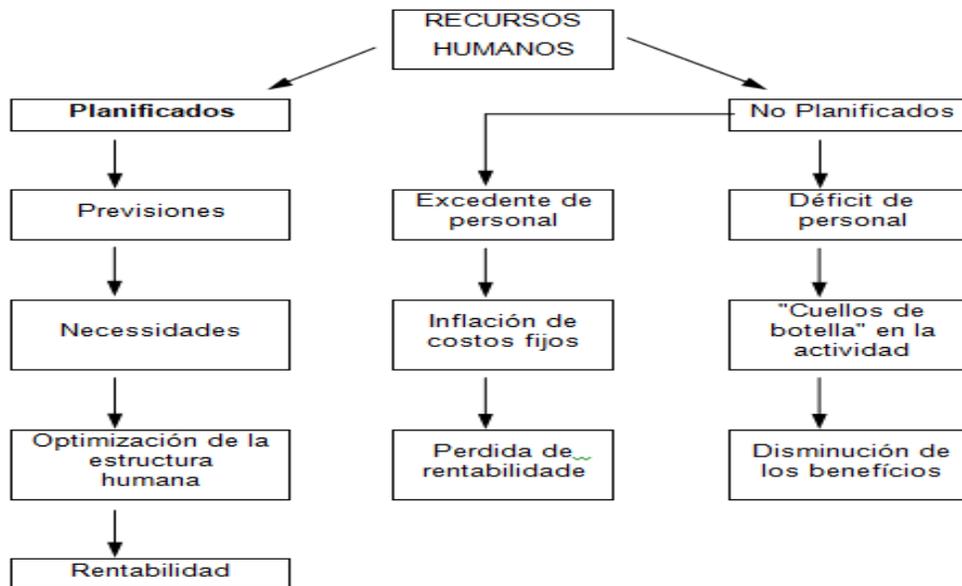


Figura. 1.3. Principales consecuencias de la planificación de capital humano.

Fuente: Cuesta Santos (2010).

1.4.1 Planificación estratégica de capital humano

La planificación de capital humano se inserta en la planeación estratégica, implicada en la dirección estratégica organizacional asumida. Hoy se aprecia que la Gestión de Capital Humano posee el papel preponderante de la planeación de éstos y en la planeación estratégica, pero ésta no solo compete a ella, por lo cual es imprescindible considerar su precisa ubicación en la dirección y planeación estratégica, en sus interacciones con las planeaciones de los restantes procesos (producción, finanzas, ventas, etc.), destacándola en su función integradora o sistémica.

Es imprescindible destacar a la planificación de los recursos humanos como una actividad clave y esencialmente integradora de la Gestión de Capital Humano. Existen la planificación a mediano y largo plazo, identificada con la planeación estratégica, y la planeación anual o a corto plazo identificada con la planeación operativa o la optimización de plantillas (West *et al.*, 2023).

Sobre todo, para el porvenir, optimizar la plantilla no podrá significar esencialmente “reducirla”. La finalidad de la optimización de plantillas no podrá significar que, sobre el hombre en el trabajo, es decir, que el mismo esté de más. La civilización con tal paradigma morirá. La necesidad del constante incremento de la productividad del trabajo, no puede significar la constante reducción de plantillas y el consiguiente aumento de desempleo. Optimizar la plantilla tendrá que significar optimizar el capital humano poseído por las personas que trabajan.

El proceso de planificación estratégica es continuo y orientado a largo plazo. En un primer momento, se trata de definir la misión o razón de ser que justifica la presencia de la organización en el mundo

de los negocios, y de analizar el ambiente externo e interno de la misma (Punina Merino, 2023). La confluencia de estos tres ítems posibilitará el desarrollo de la planificación estratégica, la cual dará lugar a la determinación de objetivos estratégicos y líneas principales de actuación orientadas a su consecución, o plan estratégico. De este plan se derivarán, mediante un proceso en cascada, los objetivos estratégicos y líneas de actuación principales para cada función, entre ellas, recursos humanos. Lógicamente, para ejecutar los planes estratégicos, éstos han de ser desmenuzados en actividades más concretas y objetivos mensurables a más corto plazo, o metas. Y es que no se puede ignorar las influencias que la elección de la estrategia produce en la planificación de recursos humanos. **La figura 1.4** explica esta relación, demostrando la simultaneidad temporal.

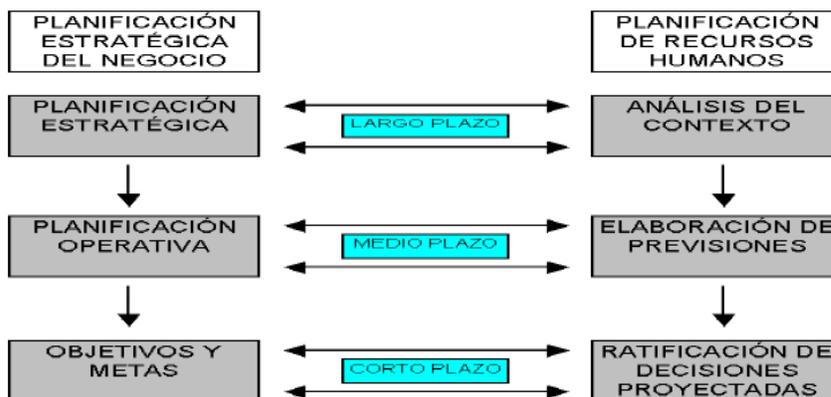


Figura 1.4. Relación de la planificación estratégica y capital humano.

Fuente: Elaboración propia.

La planificación del Capital Humanos se inserta en la planeación estratégica del Capital Humanos los RR.HH, se aprecia que la GCH posee el papel preponderante de la planeación del Capital Humano , donde existen la planificación a mediano y largo plazo, identificada con la planeación estratégica, y la planeación anual o a corto plazo identificada con la planeación operativa o la optimización de plantillas, lo que no significa reducirla, por lo que conviene considerar al recurso humano, no como el costo que hay que reducir para incrementar productividad del trabajo y ni siquiera ya como una inversión de la empresa tornándolo su activo principal, sino como inversión de capital humano que hace la persona propietaria del mismo. Y a esa inversión hay que optimizarla en aras de esa persona, de la organización y de la sociedad en la cual se realiza o crece como ser humano.

Durante el análisis bibliográfico, se ha resaltado la importancia de los recursos humanos en toda organización, dedíquese a producción o de servicio, y más aún la planificación como función encargada de asegurar el personal requerido para el alcance de los objetivos de toda entidad. Por lo que lo que el análisis de la planificación de los recursos humanos en los servicios de salud también constituye pieza clave para la investigación, siendo los recursos humanos el eje central de estos

servicios.

1.4.2 Planificación de capital humano en las empresas agrícolas

El sector agrícola está subexplotado por lo que en Cuba actualmente importa alrededor del 80% de las necesidades de alimentos. El 20% de la fuerza de trabajo en el país, 940000 trabajadores, están empleados en el sector agrícola, en el cual existe un déficit de fuerza de trabajo. En el contexto actual las entidades pertenecientes al sector agrícola juegan un papel esencial mediante su aporte y participación en el total de los bienes y servicios creados (Trigo *et al.*, 2020). En el Balance Anual del Ministerio de la Agricultura, MINAG, se corrobora que la empresa agrícola aporta las calorías y proteínas diarias que consume la población, en ella está un elemento importante de seguridad nacional, se cuenta con una ley de seguridad alimentaria. En esta línea de pensamiento, el reto estará en contribuir al funcionamiento integral de la actividad de Recursos Humanos, donde la planificación es una actividad imprescindible para consolidar la planeación estratégica de la entidad.

Planificación del capital humano se define como el proceso mediante el cual una empresa asegura el número suficiente de personal y cumple con el objetivo de optimizar su estructura humana, previendo las futuras necesidades desde criterios de compromiso social y rentabilidad global, determinando el número ideal de empleados necesarios en cada momento, con la calificación o competencia oportuna y en los puestos adecuados en el presente y futuro previsible (Fuentes Cabrales *et al.*, 2024).

Las inversiones en el desarrollo del recurso humano implican la necesidad de una planificación estratégica a largo plazo y sientan las bases para un cambio (Medina Macías *et al.*, 2022).

En las empresas agrícolas en Cuba está establecido por MTSS, la planificación de la Fuerza de Trabajo Calificada (FTC) para proyectar la formación de profesionales, técnicos y obreros en función del desarrollo local, así como su ubicación en un mercado laboral competitivo no es un fenómeno novedoso en nuestro país. No obstante, en las condiciones actuales este proceso, reviste gran importancia en el país por las transformaciones económicas y sociales que vive, donde se precisa garantizar la satisfacción de las necesidades de fuerza de trabajo no solo en las entidades laborales, sino para contribuir al desarrollo local. Con relación a la demanda de FTC, esta constituye una forma de planificación y organización social en la sociedad cubana. Esta planificación está destinada a la satisfacción de necesidades de la producción y los servicios, que en Cuba se desarrollan mayoritariamente en el sector estatal, aunque se realizan acciones para potenciar las nuevas formas de gestión no estatal con vistas a aumentar la producción y dinamizar la economía nacional.

1.4.3 Planificación territorial del capital humano

Se puede definir la planificación territorial como similar al ordenamiento territorial señalando como aspectos básicos a tener en cuenta en la planificación u ordenamiento territorial los siguientes: su carácter público, la escala: regional (ordenación territorial) y local (urbanismo); la diferenciación entre planificación física y planificación económica. Refiriéndose a la planificación territorial Locke (2010) plantea que "(...) es una política de estado y un instrumento de planificación del desarrollo desde una perspectiva holística, prospectiva, democrática y participativa. Permite una apropiada organización política-administrativa de la Nación y la proyección espacial de las políticas sociales, económicas, ambientales y culturales de la sociedad, garantizando un nivel de vida adecuado para la población y la conservación del ambiente, tanto para las actuales generaciones, como para las del futuro".

Precisamente el objetivo de la planificación territorial es asegurar y mejorar el funcionamiento socioeconómico y socioecológico de los territorios teniendo en cuenta los principios del desarrollo sostenible. La planificación territorial se encuentra vinculada con un amplio abanico de políticas locales, regionales, nacionales y comunitarias, entre ellas especialmente las de desarrollo regional, urbanismo y vivienda, así como de infraestructuras.

El Ordenamiento Territorial será un instrumento complementario, comprende un conjunto de políticas públicas encaminadas a lograr el desarrollo del territorio, ordenar su uso y funcionamiento, desde una lógica que parte de lo local a lo regional y nacional, para posibilitar la construcción de un proyecto nacional enmarcado en la diversidad cultural y la proyección espacial de las políticas sociales, económicas y ambientales, procurando lograr sostenibilidad, bienestar y la mejor calidad de vida de la población. Su objetivo será complementar la planificación social, económica y ambiental con una visión territorial, racionalizar las intervenciones en el territorio y orientar el desarrollo y aprovechamiento sostenible.

Capítulo II: Caracterización del objeto de estudio. Componente metodológico para la investigación

En el siguiente capítulo se expone un análisis de los aspectos fundamentales que caracterizan al objeto de estudio y se dan a conocer las diferentes técnicas, herramientas y métodos a utilizar en la investigación.

2.1. Caracterización del objeto de estudio

La Unidad Empresarial de Base Agropecuaria ubicada al centro de la provincia, en el municipio matancero de Jovellanos, que forma parte del desarrollo agropecuario del mismo con una extensión de tierra de 9.189,523 ha. de las cuales se explotan el 62%. Esta forma parte de la Empresa Agropecuaria Vladimir Ilich Lenin que subrogo la unidad perteneciente a la Empresa Agroindustrial de Granos Jovellanos que se extinguió por la Resolución 220/2020 el 16 de enero del 2020, subordinados al organismo MINAG y a la OSDE Agrícola. Tiene domicilio legal en el Central Victoria de Yaguajay, carretera Coliseo - Cárdenas 1Km, Matanzas.

La Unidad Empresarial de Base está organizada en una estructura funcional en el ápice estratégico conformada por cuatro áreas de regulación y control o direcciones funcionales de vital importancia para el desarrollo de las funciones y soporte fundamental del trabajo del director general de la Unidad Empresarial de Base. Además de las áreas que materializan la producción de bienes y servicios en un total de 9 Unidades, Centro de Producción como se observa en el

Anexo 1

Su **objeto social**: producir y comercializar de forma mayorista viandas, hortalizas, granos, cereales, producciones forestales (posturas forestales y frutales) así como producciones pecuarias, ganado mayor y menor, carne de conejo, ave, cerdo y ovino caprino, huevo, leche vacuna cumpliendo las regulaciones vigentes, todos ellos en pesos moneda nacional,

Tiene como **misión**: producir, diversificar y comercializar alimentos, producciones forestales y servicios con mejoras del medio ambiente, mediante efectivos, plantaciones de forestales y frutales a costos competitivos para satisfacer las necesidades de alimentos y servicios con una utilización integral del capital humano, mejorando el nivel de vida de nuestros trabajadores y población, alcanzando el desarrollo sostenido de las producciones y servicios.

Su **visión**: alcanzar rendimientos agropecuarios sostenidos con una alta productividad y alto valor agregado; mejorando el medio ambiente con efectivas plantaciones de frutales y forestales; satisfaciendo las necesidades de las fuerzas de trabajo con un alto nivel de vida y cultura, atendidas y competitivas.

Valores compartidos: honestidad, seguridad y equidad

Las principales producciones agrícolas son: viandas, hortalizas, granos, forestales y frutales todas ellas consideradas líderes. Dentro de las producciones pecuarias tenemos la de ganado mayor, cerdo y leche vacuna las cuales son las más destacadas, además se produce en menor escala carne de ave y ovina.

Caracterización de la Fuerza Laboral

La fuerza laboral es de vital importancia para el buen desempeño y funcionamiento de la Unidad Empresarial de Base, la cual cuenta con una plantilla aprobada de 80, cubierta 52 que representa un 65,3%; de completamiento como se observa en la **tabla 2.1**

Tabla 2.1. Composición del capital humano.

Categoría ocupacional		Edad	
Técnicos	19	Menores de 20 años	3
Servicios	22	De 21 a 35 años	6
Cuadros	1	De 36 a 45 años	12
Obreros	23	De 46 a 55 años	31
Nivel de escolaridad		De 56 a 60 años	13
Primaria	1	Mayores de 60 años	3
Secundaria	24	Sexo	
Obrero calificado	25	Masculino	52
12 Grado	13	Femenino	13
Técnicos medios	22	Fuente: elaboración propia.	
Universitarios	5		

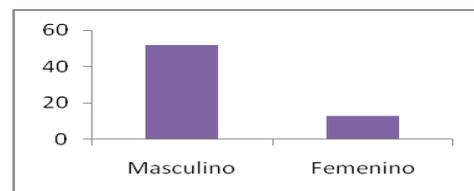
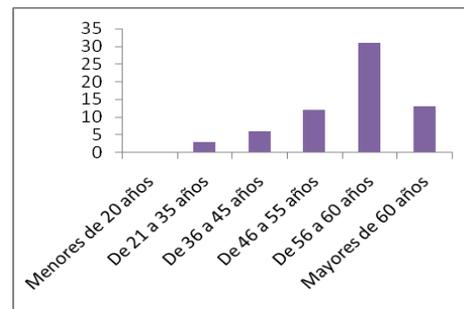
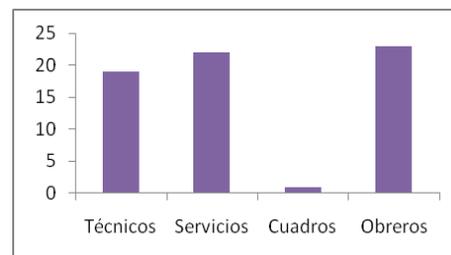


Gráfico 2.1. Representatividad de la fuerza laboral.

Fuente: elaboración propia.

No existe proporcionalidad en la composición por sexo, la **tabla 2.1** muestra un mayor predominio de la fuerza laboral masculina dado principalmente por las condiciones en que se desarrollan los trabajos en la empresa. El rango de edades predominante es en mayores de 56 años, el cual representa una fuerza laboral madura en vía al envejecimiento para el cumplimiento de determinadas funciones en la empresa

Posteriormente se realiza un análisis de la fluctuación de la fuerza laboral, tomando como base los últimos 5 años; y se aprecia el ascenso de la misma. En el análisis de documentos y entrevista realizada al personal se constató que las principales causas de bajas son por: solicitud propia, problemas personales y mejora salarial, en el caso de solicitud propia.

Tabla No. 2.2. Índice de fluctuación laboral.

Año	Bajas	Índice de fluctuación
2019	2	5
2020	11	27.5
2021	11	27.5
2022	9	22.5
2023	18	35.6

Fuente: elaboración propia

2.2 Análisis de diversos procedimientos de planificación de capital humano

Tabla 2.3. Procedimientos analizados.

Modelos metodológicos	Descripción del procedimiento	Principales observaciones
Modelo de planificación estratégica de recursos humanos de (Lama Hernández, 2023)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis del entorno y de la estrategia organizacional. 2. Definición de los objetivos y estrategias de recursos humanos. 3. Identificación de las competencias clave y de las brechas de talento. 4. Diseño e implementación de acciones 	<p>Fortalezas: Este modelo se centra en la integración de las estrategias de recursos humanos con la estrategia organizacional, lo que garantiza una mayor coherencia y alineación.</p> <p>Debilidades: Puede resultar complejo implementar las acciones previstas y puede requerir un proceso continuo de evaluación y ajuste.</p>

	<p>para atraer, desarrollar y retener talento.</p> <p>5. Seguimiento y evaluación de la efectividad de las estrategias.</p>	
<p>Modelo de planificación estratégica de recursos humanos basado en competencias Beltrán <i>et al.</i> (2017)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de competencias clave necesarias para el éxito en la organización. 2. Evaluación de las competencias actuales de los empleados y brechas identificadas. 3. Diseño de estrategias de reclutamiento, selección y desarrollo para cubrir las brechas de competencias. 4. Implementación de programas de formación y desarrollo personalizados. 5. Evaluación del impacto de las competencias en el desempeño organizacional 	<p>Fortalezas:</p> <p>Enfoque centrado en las competencias clave necesarias para el éxito organizacional.</p> <p>Permite una evaluación más precisa de las brechas de competencias y una planificación personalizada.</p> <p>Debilidades:</p> <p>La identificación de competencias clave puede verse influenciada por sesgos subjetivos.</p> <p>La medición del impacto de las competencias en el desempeño organizacional puede resultar compleja y subjetiva.</p>
<p>Modelo de planificación estratégica de recursos humanos de (Chiavenato, 2011)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de la situación actual de la organización. 2. Definición de los objetivos estratégicos de recursos humanos. 3. Identificación de las competencias y habilidades requeridas para alcanzar los objetivos. 4. Diseño de estrategias de reclutamiento, selección y retención de talento. 5. Implementación de programas de formación y desarrollo. 6. Evaluación de los resultados y ajuste de 	<p>Fortalezas: Este modelo es muy completo y detallado, lo que permite una planificación estratégica rigurosa y efectiva.</p> <p>Debilidades: Puede resultar complejo y requiere de un alto nivel de compromiso por parte de la organización y de los recursos humanos</p>

	las estrategias según sea necesario	
Modelo de planificación estratégica de recursos humanos de Velásquez Gómez (2019)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de las necesidades futuras de la organización. 2. Análisis de las competencias actuales y futuras del personal. 3. Diseño de estrategias de reclutamiento y selección. 4. Desarrollo de programas de formación y desarrollo. 5. Evaluación del desempeño y retroalimentación constante. 	<p>Fortalezas: Este modelo se centra en la alineación de los recursos humanos con los objetivos organizacionales, lo que permite una mayor efectividad y eficiencia en la gestión.</p> <p>Debilidades: Puede ser difícil anticipar las necesidades futuras de la organización y puede resultar costoso implementar programas de formación y desarrollo.</p>

Fuente: elaboración propia.

2.3. Descripción del componente metodológico de la investigación

Para el desarrollo de este epígrafe se consultan anteriormente diferentes metodologías, pero la autora considera elaborar un procedimiento para el desarrollo de esta investigación; el cual se expone en la **figura 2.1**, el mismo se adapta a la exigencia, necesidades y particularidades de la empresa objeto de estudio. Además, se corresponde con lo establecido en el Código del Trabajo y permite dar cumplimiento al objetivo general conjuntamente con los objetivos específicos que se trazan en dicho proceso investigativo. El procedimiento consta de tres etapas: Familiarización; Diagnóstico del objeto de estudio y Elaboración de planes.

Etapa 1. Familiarización con el objeto de estudio

Paso 1. Caracterización del entorno

Se debe determinar, la forma en que los factores externos podrían influir sobre el grado de contribución de la Planificación del Capital Humano a los objetivos estratégicos, tales como: relación con el gobierno, oferta y demanda de empleo, nuevas legislaciones, leyes y valores de la sociedad; son aspectos importantes dentro del análisis.

Paso 2. Caracterización interna del objeto de estudio

Se deben determinar las características internas de la organización que influyen en el grado de contribución de la Planificación del Capital Humano a los objetivos estratégicos, tales como: la fuerza de trabajo; situación del personal (edad, sexo, subsidio, vacaciones, permiso, ausencias, jubilaciones, perfiles, rotación del personal), red de servicios, tecnología, grupos de interés, cultura organizacional,

filosofía de la dirección.

Otros aspectos obligatorios que se deben considerar en este paso son:

- Organigrama general o básico del establecimiento
- Análisis de los manuales de funciones de las unidades organizativas que constituyen las diferentes áreas de gran actividad del establecimiento
- Descripción de todos los puestos de trabajo actuales del establecimiento, la **técnica** a utilizar, para ejecutar esta descripción se sugieren los perfiles de cargos.

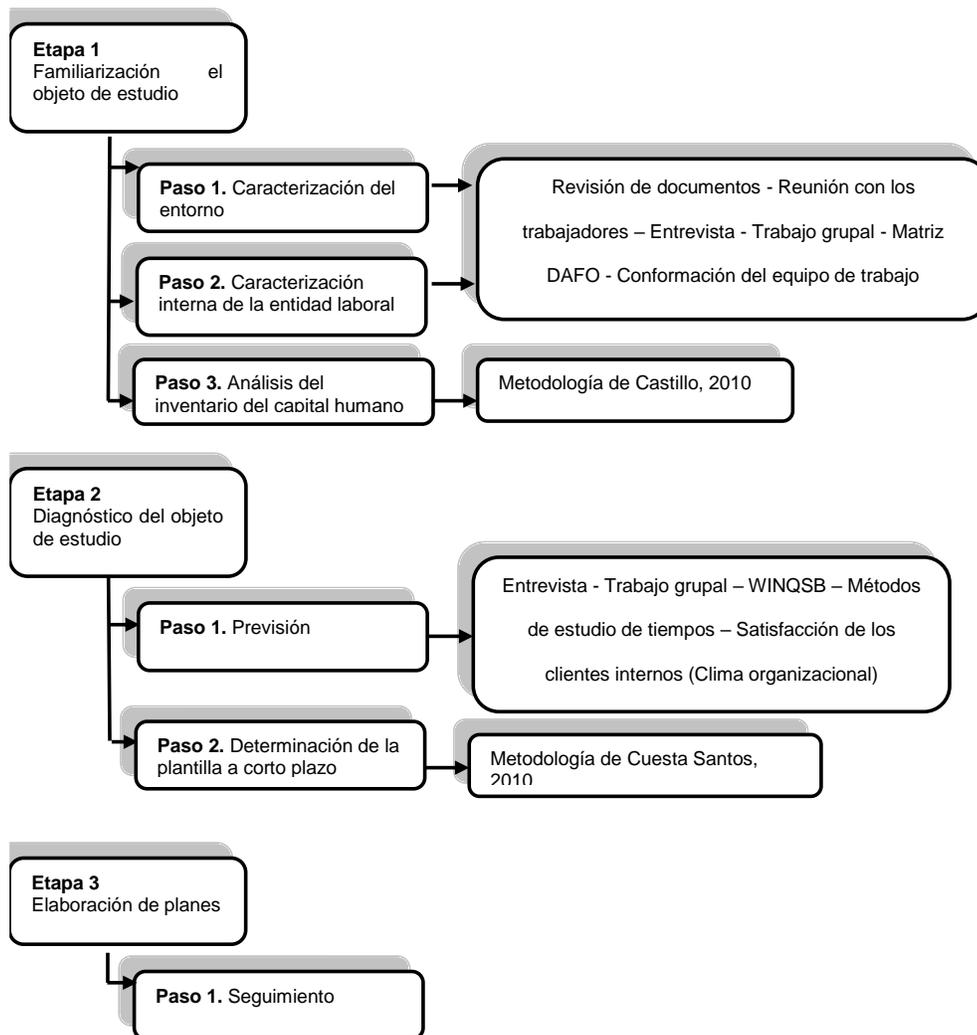


Figura 2.1. Procedimiento para planificación de capital humano

Fuente: elaboración propia.

Paso 3. Análisis del inventario de Capital Humano

Se propone elaborar el inventario de personal, estableciéndose la posibilidad de informatizar dicha

información en bases de datos Excel.

Tabla 2.4. Inventario de personal.

1. Datos Personales				2. Calificación				3. Sueldo Actual e Historia Laboral		
Edad	Sexo	Nombre	Antigüedad	Título	Años de experiencia	Años en el cargo	Estudios realizados	Salario actual	Puestos ocupados	Puestos que pudieran ocupar

Fuente: Morales Collazo (2014).

Etapa 2. Diagnóstico del objeto de estudio

Paso 1. Previsión

El objetivo de este paso es conocer la situación y necesidades de la empresa en el futuro, los cambios organizativos que se producirán y los derivados de la propia actividad del sector. El desarrollo de este paso implica el estudio de los siguientes aspectos:

- Conocer los organigramas previstos
- Analizar los perfiles de cargos por competencias según las necesidades futuras de fuerza de trabajo
- Valorar los posibles nuevos puestos
- Cuantificar las necesidades de nuevos puestos
- Preparar las fuentes de reclutamiento
- Establecer los planes de formación y desarrollo de los nuevos puestos

Se propone la realización de un estudio de demanda de los servicios, considerando los datos históricos de menos de 5 años, utilizar el software WinQSB para conocer el comportamiento de la posible demanda, y en base a estos prever el personal que se requerirá en el futuro próximo.

Muestreo del trabajo

Determinación de los objetivos del estudio

Estudio de ambientación:

- a. Familiarización con el objeto de estudio
- b. Comunicación afectiva

Diseño del estudio:

- a) Definir el NC y la S
- b) Cálculo de la cantidad de observaciones

Con $NC = 95\%$ y $S = \pm 5\%$

$$N = 1600 \sqrt{\left(\frac{1 - p_i}{p_i}\right)}$$

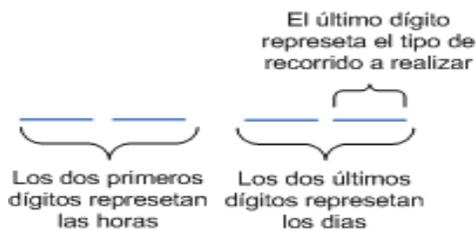
Con $NC = 95\%$ y $S = \pm 10\%$

$$N = 400 \sqrt{\left(\frac{1 - p_i}{p_i}\right)}$$

- c) Cantidad de recorridos y modos de realizarlos

$$R_d = \frac{N_i}{K \cdot d} \quad R_{máx.do} = \frac{JL - TDNP}{t_r}$$

- d) Obtención de los instantes aleatorios en que debe comenzar cada recorrido.



- e) Diseño del modelo de registro

Realización de las observaciones

- a) Gráfico acumulativo de control
- b) Recálculo del número d observaciones (Nd)

$$\text{Con } NC = 95\% \quad \text{y} \quad S = \pm 5\% = \pm 0,05$$

$$Nd = 1600 \sqrt{\left(\frac{1 - p_i}{p_i} \right)}$$

$$\text{Con } NC = 95\% \quad \text{y} \quad S = \pm 10\% = \pm 0,10$$

$$Nd = 400 \sqrt{\left(\frac{1 - p_i}{p_i} \right)}$$

Si:

$Nd \leq N_i$: Se puede decir que el muestreo es correcto cumpliéndose con NC y S deseados.

Análisis de los resultados

a) Cálculo de la precisión final

$$S_f = \sqrt{\frac{4(1 - p_f)}{N_f \cdot p_f}}$$

b) Gráfico de control diario

$$\text{LSC} = p_f + 2\sigma$$

$$\text{LC} = p_f$$

$$\text{LIC} = p_f - 2\sigma$$

Cálculo del AJL

Una vez definido el proceso objeto de estudio se debe realizar una caracterización del mismo, para lo cual es importante el mapeo del proceso a través del diagrama AS-IS y la confección de la ficha del proceso según (Negrín Sosa, 2003).

Posteriormente se realizan estudios de organización del trabajo y de tiempos, utilizando diferentes métodos y herramientas con el objetivo fundamental de conocer el aprovechamiento de la jornada laboral y determinar la plantilla real en el área seleccionada.

Modelo Servqual Modificado (Diferencias 6 y 7).

El modelo Servqual modificado de Valls Figueroa *et al.* (2000) es un instrumento que permite la evaluación, análisis y diagnóstico de la calidad percibida a nivel general de la organización, que operativiza la misma a través del constructo satisfacción del cliente. El instrumento utiliza por lo

general cinco atributos para la evaluación de la calidad: tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía. Establece siete diferencias o gaps que explican la evaluación de la calidad realizada, medidas a través de encuestas preestablecidas que se dirigen a clientes externos e internos y directivos, la escala utilizada por este instrumento goza de alta fiabilidad y validez.

Diferencia No 6. Evalúa la satisfacción del cliente interno, mediante la diferencia entre percepciones y expectativas. Ver **anexo 2**.

Diferencia No 7. Mide el conocimiento que tienen los directivos de las verdaderas necesidades de sus subordinados. Ver **anexo 3**.

En el análisis de las encuestas se utilizó la escala diferencial de -2 a 2, lo que equivale estos en distintos niveles de satisfacción como se muestra a continuación:

Tabla 2.5. Escala diferencial del Modelo Servqual Modificado (Diferencias 6 y 7).

Escala Diferencial	Grado de satisfacción correspondiente	Valor numérico correspondiente
Mucho menos de los esperado	Muy insatisfecho	-2
Menos de lo esperado	Insatisfecho	-1
Igual a lo esperado	Normal	0
Más de lo esperado	Satisfecho	1
Mucho más de lo esperado	Muy satisfecho	2

Fuente: elaboración propia.

Paso 2. Determinación de la plantilla

Métodos para la determinación de la plantilla:

- Método de expertos.
- Observación directa continua o discontinua
- Ecuaciones de regresión múltiples.
- Interferencia de máquinas con simulación
- Teoría de colas

Recurriendo siempre a la relación: $N_i = Q/C$ Carga sobre capacidad

Se debe enfatizar en que no es el cálculo de plantilla sino la determinación de plantilla, ya que no es un problema meramente numérico, económico, sino social que lleve al compromiso (Cuesta Santos,

2010).

Determinación de plantilla.

Se propone para el cálculo de la plantilla a corto plazo las expresiones expuestas por Cuesta Santos (2010) para la planeación de los recursos humanos, el cual parte de definir algunos conceptos fundamentales para el cálculo de la misma:

$$P.O.E. - (P.O.P. + P.P.P.O.E.) = \text{Déficit} \text{ y } P.A. - P.O.E. = \text{Excedencia}$$

Donde:

Déficit: necesidad de recursos humanos que se necesita incorporar.

Excedencia: necesidad de recursos humanos que se necesita extraer.

P.O.E. (Plantilla objetiva existente): aquella existente que se considera idónea en cualidades o competencias dentro de la plantilla actual.

P.P.P.O.E. (pérdidas previsibles de la P.O.E): pérdidas de la plantilla idónea debido a: jubilaciones, rotaciones externas e internas previstas, entre otras.

P.A. (Plantilla actual): total de recursos humanos en la plantilla.

P.O.P. (Plantilla objetiva proyectada o calculada.): cantidad de personal que debe existir, necesidad en cantidad y cualidades o idoneidad para asumir los cargos de trabajo en el escenario estratégico contemplado.

Este modo de cálculo ha demostrado ser muy eficiente y efectivo, puesto que el mismo tiene en cuenta la interrelación de elementos, tanto cualitativos, como cuantitativos en relación con los recursos humanos, por lo que permite determinar el número necesario de personal idóneo para desempeñarse en la organización.

La P.O.E. se obtiene de la evaluación del personal, o del sistema de selección y formación que determinan, de la P.A., qué trabajadores son idóneos para desempeñar diferentes cargos.

La P.A. y la P.P.P.O.E. se obtienen del análisis de la información de la plantilla.

La P.O.P. se obtiene de la aplicación de métodos y técnicas para la determinación de la cantidad de personal. Para ello, de modo general se necesita seguir algunos de los pasos y técnicas que se establecen en el algoritmo que expone Guzmán (2007).

1. Definición de los puestos de trabajo, a través de un análisis estructural
2. Estudio de los puestos de trabajo, a través de las técnicas de observación, diagrama de actividades, etc.

3. Determinación de las capacidades de trabajo, a través de la consulta a expertos.
4. Determinación de la carga de trabajo, a través de la consulta a expertos.
5. Cálculo de la plantilla por puestos de trabajo, para esto, se puede:
 - a) Determinar las variables que determinan la cantidad de personas en un puesto, los cuales pueden agruparse en dos grandes factores (carga o demanda y capacidad), no siempre son las mismas, varían en dependencia del puesto a analizar, por ejemplo la carga de trabajo de un estomatólogo será condicionada por el nivel de ocupación, la frecuencia de arribo, el nivel de servicio, etc. y la capacidad dependerá del horario de trabajo, el número de sillones, etc.
 - b) Determinar el método de medición y la medición de las variables seleccionadas; la forma de medir las variables dependerá de las características de la misma y la información disponible. Variables como: frecuencia de arribo, tiempo de trabajo unitario, etc., pueden ser conocidas mediante el desarrollo de técnicas de observación y registro como la fotografía; otras, como el nivel de ocupación y el estado de otros recursos materiales utilizados en los diferentes servicios que ofrecen los establecimientos agropecuarios, pueden determinarse por bases de datos de las instalaciones que faciliten conocer el comportamiento histórico de éstas.

Una vez conocidas las distintas variables que influyen en la cantidad de personal que debe laborar en un determinado puesto, se modela un indicador que permita, mediante la integración de las variables que la condicionan y su efecto, determinar la cantidad de personal que debe ocupar el cargo. De forma general se cumple la siguiente expresión:

Cantidad de personas = (Carga / Capacidad de trabajo de una persona)

Si bien la expresión anterior es válida, no siempre resulta tan fácil la modelación de la misma y es necesario utilizar métodos más complejos como la aplicación de las técnicas de teoría de cola o la simulación para su determinación. En ocasiones, la naturaleza de las variables es tan subjetiva que no es posible su modelación matemática y solo queda recurrir a la aplicación de un método de expertos, en otras, es la propia naturaleza del cargo la que permite no necesitar del indicador, pues de las funciones que se desarrollan se desprende la cantidad de personas.

En cuanto al **recurso en formación**, esta información será colegiada con los centros de formación de la provincia, identificando la cifra actualizada en cada año en que se encuentren los educandos y las posibilidades de promoción. A su vez es necesario tener identificadas las capacidades docentes de formación por especialidades, incluyendo las capacidades de alojamiento tanto para los de su territorio como para otras provincias, que sean formadoras.

Las **bajas probables** van a ser obtenidas de la identificación del personal que se encuentre

trabajando y que por razones de:

- Enfermedad pueda ser una posible limitación para continuar trabajando, se encuentre en peritaje o no.
- Se encuentre en la edad correspondiente a la jubilación y sea evidente la posibilidad de acogerse a la misma.
- Haya solicitado la salida definitiva del país o tenga probabilidades de abandonar el país por distintas vías o motivo.
- Cambio de actividad con salida del sistema o abandono del trabajo.

Para este parámetro es necesario que participen en la identificación de esta cifra los jefes inmediatos de cada trabajador, así como los criterios de las organizaciones políticas y de masas en su radio de acción. Además, que se tenga en cuenta el comportamiento estadístico en cada instancia.

Los estudios de la **demanda**, serán establecidos en primer momento a partir de la construcción de normativas y/o patrones de dotación de recursos laborales, sustentados en estudios sobre la organización científica del trabajo y la utilización óptima del fondo de tiempo. Las normas, ajustables a las características propias de cada unidad, su complejidad tecnológica y de los servicios, darán paso a la elaboración de la estructura de cargos de la plantilla por tipo de personal, especialidad, etc.

Como método, no es simplemente un cálculo matemático, implica un profundo análisis entre los factores involucrados en cada instancia de servicios y facilita un armónico equilibrio entre planificadores – formadores y ejecutores.

La demanda a utilizar corresponde a la plantilla que esté aprobada en ese momento y a la plantilla que se requerirá para el tiempo en que se proyecte la necesidad, teniendo en cuenta que según el tiempo de formación el análisis de este balance será para cubrir necesidades para cuatro años en el nivel superior y tres para el nivel medio. De ahí que el balance disponibilidad demanda quedará de la diferencia entre el estimado de personal y la demanda de la plantilla aprobada y de la plantilla que se requiere en el año de la proyección.

Como se aprecia las principales técnicas propuestas para esta etapa son: entrevistas a expertos, técnicas de observación como la fotografía, revisión de documentos análisis del comportamiento de la demanda mediante la utilización del WinQSB.

Etapas 3. Elaboración de planes

Paso 1. Seguimiento

Si el establecimiento presenta déficit se requiere:

- Priorizar los puestos a contratar
- Gestionar financiamiento para el presupuesto de los puestos priorizados
- Proyectar el período para cubrir las plazas requeridas
- Solicitar a la Dirección General de Recursos Humanos la reconversión de las plazas excedentes para cubrir el déficit

Si el establecimiento presenta excedencia se requiere:

- Negociar con representantes sindicales y trabajadores la reubicación del personal
- Coordinar con la Dirección General de Recursos Humanos la posibilidad de incorporar el personal excedente en establecimientos que presentan déficit.
- Realizar propuestas para la cancelación de plazas excedentes a través de planes de retiro

Si el establecimiento presenta equilibrio se requiere considerar:

- La ampliación de la red y oferta de servicios
- El comportamiento de la fuerza laboral, incluido el fenómeno migratorio

Se propone revisar y ajustar los planes a emplear en dependencia del estado en que se encuentre el establecimiento, considerando la primera etapa (Diagnóstico), cada 6 meses.

Otras herramientas utilizadas

- **Tormenta de ideas o Brainstorming:**

Es una técnica para la generación de ideas que emplea un facilitador. Se divide el grupo de trabajo en un subgrupo donde cada uno trabaja sobre el mismo problema, hay un tiempo tope al final del cual cada subgrupo presenta sus conclusiones a la plenaria. Seguidamente se procede a llegar a un acuerdo del grupo.

Reglas

El problema debe estar bien definido y corresponderse con el límite de competencia del grupo. Se debe fijar un tiempo tope a los subgrupos que no exceda de los 30 minutos. Debe permitirse que cada subgrupo elija su facilitador e incluso el método de trabajo.

Versión Tira de papel

Se presenta al subgrupo o grupo el problema o una situación sobre el cual el facilitador estimula, promueve y conduce a los mismos a presentar ideas que escribirán en una tira de papel. Después de anotar todo, el facilitador promueve una aclaración de duda y pasa a un proceso de reducción de

listado o selección según este previsto.

Versión oral

Todas las ideas se registran en una pizarra a la vista de todo. Se basa en reglas orientadas a reducir la intimidación e inhibición de los participantes.

Reducción de Listados

Después de aplicar una o varias de las variantes de Tormentas de ideas, el grupo dispone de una lista de opciones que aparece en una pizarra o pliegue de papel a la vista de todos. Si la lista es muy larga se reduce de diversas formas.

Pasos a seguir para el desarrollo del método:

1. Esclarecer: El facilitador dirige el proceso de esclarecimiento con ayuda de los propios miembros del grupo para comprobar que todos los puntos se entienden.
2. Eliminación: El facilitador propone analizar si hay puntos repetidos o que se puedan combinar unos con otros sin alterar la esencia de su contenido.
3. Filtros: Hay que aportar los factores que se van a usar para determinar el valor relativo de cada punto y así seleccionar los puntos fundamentales. Esto depende de cuál es la información a trabajar. Los filtros deben ser aprobados por consenso.
4. Votación: Se aplica a cada punto de la lista de los factores acordados. Hay muchas maneras de hacerlo tal como utilizar grupos nominales, votación ponderada. Pueden requerirse más de una ronda.
5. Lista reducida: Se consulta al grupo si hay consenso sobre las opciones que aparecen marcadas como de mayor valor relativo.

- **Diagrama As – Is**

La siguiente fase del procedimiento es la representación del proceso a estudiar, donde se registra analíticamente todos los hechos relativos al método de trabajo existente; y se elabora un diseño gráfico donde se figure cada una de las operaciones de forma detallada para una mejor comprensión del mismo.

Entre los gráficos y diagramas de registros de procesos más utilizados se encuentran el diagrama de flujo, siendo los símbolos necesarios para su diseño, los que se muestran en la **tabla 2.6**.

Tabla 2.6. Simbología e implicación del diagrama de flujo.

Símbolos	Implicación
	Inicio del proceso

	Operación
	Decisión
	Conector de operación
	Conector de página
	Terminación del proceso

Fuente: elaboración propia.

La evaluación de cada actividad o tarea se desarrolla mediante la herramienta de Análisis Operacional definida como:

“El análisis operacional es un procedimiento sistemático, empleado para estudiar todos los factores que afectan al método de realización de una operación y alcanzar la máxima economía general.”

“Un procedimiento usado para estudiar los factores que afectan el método con el que se realiza una operación para alcanzar la máxima economía de conjunto.”

Las interrogantes utilizadas para analizar el proceso son:

¿Esta operación o actividad es necesaria?	¿Se puede unir a otra?	¿Posibilidad de automatización?
¿Agrega valor?	¿Se realiza en el lugar adecuado?	¿Está asegurada?
¿Se puede eliminar?	¿Se puede reordenar?	¿Se puede mejorar?

- **Diagrama Causa – Efecto**

Varios elementos, causas, de un sistema pueden contribuir a un problema, efecto. Es una herramienta efectiva para estudiar procesos y situaciones y para desarrollar un plan de recolección de datos; es utilizado para identificar las posibles causas de un problema específico, su naturaleza gráfica permite que los grupos organicen grandes cantidades de información sobre el problema aumentando la posibilidad de identificar las causas principales.

Capítulo 3. Resultados de la investigación

El fin de este capítulo se centra en la aplicación del procedimiento seleccionado anteriormente para mostrar los resultados obtenidos según las herramientas.

3.1. Aplicación del procedimiento para la planificación del capital humano

Etapa 1: Familiarización.

El siguiente epígrafe no es más que la recopilación de los datos necesarios de la empresa donde se realizara la investigación.

Paso 1. Caracterización del entorno

Primeramente, se desarrolló la selección y conformación del equipo de trabajo, ver **tabla 3.1** el equipo de trabajo se conformó por especialistas de la UEB y de la empresa con conocimientos y experiencia en los procesos de la entidad objeto de estudio. Se realizó una capacitación al personal involucrado en la investigación, preparándose los integrantes del grupo en las técnicas que se van a aplicar, de forma tal que dominen su contenido para desarrollar y aplicar el estudio en la UEB a de su entorno.

Se les explicó de manera detallada el motivo de la investigación que no es más que la necesidad que tiene la entidad de efectuar un estudio de métodos en uno de los procesos claves de la UEB para realizar una correcta planificación de los recursos humanos.

Tabla 3.1. Equipo de trabajo.

Cargo	Años de experiencia	Nivel escolar
Director UEB	21	Medio Superior
Especialista C en Gestión de Recursos Humanos (EP)	21	Nivel Superior
Especialista B Integral para las actividades agroindustrial y Forestal	24	Técnico Medio
Especialista B Integral para las actividades agroindustrial y Forestal	37	Técnico Medio
Especialista B integral en actividades pecuaria y veterinaria	20	Nivel Superior
EP Gestión de Recursos Humanos de la Empresa	26	Nivel Superior
Especialista B Integral para las actividades agroindustrial y Forestal	23	Técnico Medio

Fuente: elaboración propia.

En dicho encuentro se dejan propuestas las tareas a ejecutar:

- Realizar un diagnóstico de la forma en que los factores externos podrían influir sobre el grado de contribución de la planificación del capital humano.
- Estudio de clima laboral para conocer los intereses de los trabajadores y como son las relaciones entre ellos y sus superiores.
- Realizar una valoración detallada de los indicadores estadísticos de la empresa en el año 2023 y un diagnóstico de las principales debilidades y fortalezas.
- Analizar el comportamiento de la satisfacción del cliente en dicho período y determinar las principales causas de insatisfacción.

Para el estudio general del contexto de la planeación de la gestión en la empresa se aplicó un trabajo de grupo a través de una tormenta de ideas al Equipo de Trabajo, mediante una hoja de papel de forma de individual donde cada uno indico no más de 8 causas principales que están incidiendo en la planeación capital humano en la organización después de seleccionar todas las aportadas se reduce la lista eliminando las redundantes quedando que en la UEB presenta las siguientes:

Fortalezas:

1. Infraestructura, tierras.
2. Atención en lo referente a capacitación que le brinda la empresa.

Debilidades:

1. Alto índice de fluctuación laboral y escasez de fuerza de trabajo.
2. Envejecimiento de la fuerza laboral.
3. Bajos salarios e inestabilidad en el pago.
4. No demanda de fuerza calificada para los tres próximos años.
5. Desmotivación de los trabajadores.

Amenazas

1. Incremento de los precios de los suministros agropecuarios.
2. Oferta de empleo más atractiva en el municipio.
3. Cercanía al polo turística y a las Unidades Militares.

Oportunidades

1. Interés del gobierno del Municipio por el desarrollo agropecuario y el autoabastecimiento municipal.
2. Leyes aprobadas en el país como la de Soberanía Alimentaria.
3. Centros politécnicos en el municipio para la formación de fuerza calificada.

El indicador más afectado actualmente es la fluctuación laboral, para determinar las causas de la fluctuación laboral real, se revisó los registros que cuenta la UEB sobre las altas y bajas, se realizó entrevista y varias secciones de trabajo con el equipo. Dada la gran cantidad de criterios sobre el tema se decide confeccionar un el diagrama Ishikawa, ver **anexo 4**

Paso 2. Caracterización interna de la entidad

En el capítulo anterior se realizó una caracterización detallada de la UEB, misión, visión, entre otros aspectos.

El MINAG asume la dirección por proceso como el método más adecuado para la organización productiva donde todo transcurre por procesos transformadores de productos que añaden valor, por ende, la UEB gestiona a través de diferentes procesos (**anexo 5**).

Los resultados económicos de la empresa presentan deterioro con relación a lo planificado, aunque existe un ligero crecimiento con respecto al año 2022. Según el análisis realizado de los indicadores económicos de la empresa (**anexo No. 6**), la producción mercantil decrece considerablemente con lo planificado, al igual que el valor agregado y la producción mercantil. La productividad del trabajo entra en un detrimento independientemente que el promedio de trabajadores, esto es el resultado de los bajos rendimientos agrícolas, carpeta de negocio planificada y no llevada a vías de hechos como: Programa de granos y la no correcta aplicación de la disposición técnica en las diferentes producciones por no adecuado asesoramiento. Las pérdidas en el proceso ascienden a 894.3 MP.

Paso 3. Inventario de capital humano en la UEB

Para llevar a cabo las actividades y servicios que realiza la UEB se dispone de un colectivo integrado por 52 trabajadores, donde existen 28 cargo no cubierto como muestra el **anexo 7**, inventario de la fuerza laboral, se elaboró una adaptación de la propuesta de (Castillo *et al.*, 2010), estableciéndose la posibilidad de informatizar dicha información en bases de datos Excel. La UEB cuenta con los perfiles de cargo según la nomenclatura de cargo de la plantilla, se pudo verificar según la revisión de documentos

Etapa 2. Diagnóstico del objeto de estudio

A continuación, se realizó la selección del proceso objeto de estudio, a través de un trabajo grupal donde el equipo valoró los análisis anteriores y determinó que el proceso de mayor afectación es la producción de alimentos hortaliza y granos, del Organopónico Yaguajay y Huerto Intensivo

Paso 1. Previsión

A través del análisis documental en la UEB como la Planificación Estratégica hasta 2030, la entrevista a personas de la Empresa a la cual está subordinada la misma, se pudo conocer que la UEB incrementaran sus producciones de granos, viandas y hortalizas logrando una correcta explotación de las tierras, donde se prevé un nuevo organopónico con 50 canteras para el año 2030.

En la parte ganadera en el 2029 establecerán un centro de mejora que asimilará a 500 cabezas de ganado, cambiará su objetivo social para producción de leche y atención a la cría.

Organigrama previsto:

Se mantendrá el área de regulación y apoyo como hasta el momento y en el área de producción y servicios se agregarán 2 colectivos (Organopónico Carretera Central, Centro de Mejora Madan). Esto traerá consigo nuevos puestos de trabajo.

-Organopónico Carretera Central – 2 operario Agropecuario Especializado, 1 operario Agropecuario

-Centro de Mejora Madan – 1 Técnico "A" Producción Agroindustrial, 1 operario Agropecuario Especializado, 3 operario Agropecuario.

Los perfiles de cargo según las necesidades futuras, existen en la UEB aunque debe revisar las competencias para los nuevos cambios en el sector.

En el CP Viet Nam del municipio se estudian especialidades agropecuarias de obrero calificado y técnicos medios, una fuente de reclutamiento.

Estudios de organización del trabajo y de tiempos.

La autora se apoyó en el muestreo aleatorio del trabajo siguiendo el procedimiento propuesto con el objetivo fundamental de conocer el aprovechamiento de la jornada laboral y determinar la plantilla real en el área seleccionada. Arribando a los siguientes resultados:

El proceso de producción de alimento, hortalizas y granos es un proceso clave para la UEB, que cuenta con una plantilla aprobada de 9 cargos, cubiertos 6 para un 67 %, donde el sexo masculino es el predominante y solamente el 20% de los trabajadores tiene un nivel escolar de técnico medio, el resto es 9no grado, para atender 6,813 ha de tierra, de las cuales en explotación 4.750 ha , se anexa ficha del proceso y un diagrama de flujo de la actividad de siembra , la cual estaban desarrollando durante los día del estudio de tiempo. **Anexo 8 y 9**

Se determina p como trabajando, se fija un NC = 95% y una S \pm 10% luego de haber realizado el estudio para las primeras 100 observaciones se obtiene que:

Tabla 3.2: Resultados del estudio de ambientación.

Pi	pi %	Ni	Rd	Rmax
0.75	75	106.32 \approx 107 observaciones	6	90

Fuente: observación propia.

Se realizó para 3 días y un total de 6 recorridos diarios utilizando la tabla de números aleatorios para determinar los horarios de observaciones con un tr=3min y 30 minutos de tiempo de descanso y necesidades personales, obteniendo como resultado lo planteado a continuación:

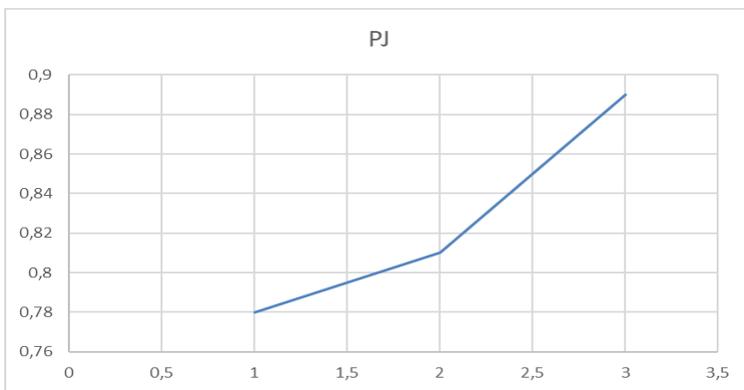
Tabla 3.3: Resultados de la implementación del muestreo.

Dia	N	P	Pj	Naj	Paj	Paj	Nd
			P/N	ΣN	ΣP	Paj/Naj	
1	36	28	0.78	36	28	0.78	50.88
2	36	29	0.81	72	57	0.79	50.12
3	36	32	0.88	108	89	0.82	48.14

Fuente: elaboración propia.

Se cumple el muestro ya que $N_d < N_{aj}$

Gráfico 3.1: de Control Diario



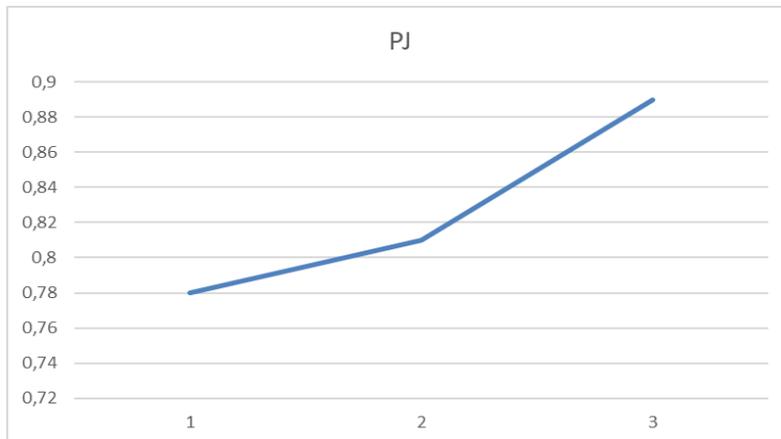
Fuente: elaboración propia.

$$LSC = pf + 2\sigma \quad 0,95056518 \quad LIC = pf - 2\sigma \quad 0,69758296$$

$$LC = pf \quad 0,82 \quad Sf = 0,54100178$$

Como $Sf < S$ el muestreo es válido

Gráfico 3.2: Acumulativo de Control



Fuente: elaboración propia.

$\%AJL = pf * 100$ si pf se definió como trabajando

$\%AJL = 0,82 * 100$

$\%AJL = 82\%$

Como se puede observar se presentan un ligero desaprovechamiento de la jornada laboral, por lo que se puede decir que existen reservas en el proceso. Esto puede estar dado a que la actividad desarrollada por los operarios agropecuarios en el campo a la hora de sembrar manual debe adoptar postura.

Estudio de satisfacción de los clientes internos (Clima organizacional)

Para el estudio del clima laboral se aplicó un diagnóstico donde se realizaron dos tipos de encuesta tanto a directivos como a subordinados.

Se considera el clima organizacional desfavorable como se puede apreciar según las diferencias 6 y 7 del Servqual modificado los resultados de la diferencia 6, evidencian una insatisfacción total de los clientes internos debido a que los 7 atributos encuestados presentan puntuaciones negativas, siendo los que mayores dificultades presentan: El salario; Condiciones Laborales; Toma de decisiones y Comunicación.

La insatisfacción en el salario está dada por la actual situación del país; analizando la situación real de la empresa que presenta una situación económica -financiera desfavorable, no se aplica de manera efectiva el pago por los resultados finales de la producción y en ocasión percibe su salario con un mes de atraso por ende se justifica plenamente la alta insatisfacción en este atributo.

En el caso de las condiciones laborales, atributo de gran importancia para medir el grado de satisfacción de los trabajadores, se presentan dificultades puesto que los mismos en ocasiones no cuentan con medios de trabajo e insumo para realizar su labor productiva (como son semillas, fertilizantes, medios de labranzas u otros medios). Esto no sólo se presenta en el área de cultivos varios, agricultura urbana y suburbana, sino en la UBE en forma general.

Como se puede observar los resultados de la diferencia 7, evidencia que la percepción de los directivos de las expectativas de los clientes está muy lejos o son menores que las expectativas reales de los clientes, como es el caso por orden: Liderazgo, Comunicación, Condiciones laborales; Su trabajo, Trato y Relaciones y el salario. En los siete atributos se puede evidenciar que los directivos subvaloran las expectativas de los clientes, es decir las percepciones de las expectativas que los directivos tienen de los clientes son mayores que las expectativas reales de los clientes, y esto se debe a que ellos tienen desconocimiento de las mismas.

Tabla 3.5. Resultados de las encuestas.

Atributos	Diferencia 6	Diferencia 7
Trabajo	1,16666667	7,6
Condiciones Laborales	-0,66666667	7,6
Salario	-3	4,6
Trato y Relaciones	1,66666667	6
Toma de Decisiones	-0,66666667	8
Comunicación	-0,66666667	8
Liderazgo	1	8
Total	-0,16666667	7,11428571

Fuente: elaboración propia.

Paso 2 Determinación de la plantilla a corto plazo

Se realizó además el cálculo de la plantilla para determinar el déficit y la excedencia de trabajadores que pudiera existir en el proceso de Producción de alimentos, hortalizas y granos obteniendo los siguientes resultados:

$$P.O.E. - (P.O.P. + P.P.P.O.E.) = \text{Déficit} \quad \text{y} \quad P.A. - P.O.E. = \text{Excedencia}$$

Donde:

Déficit: necesidad de recursos humanos que se necesita incorporar.

Excedencia: necesidad de recursos humanos que se necesita extraer.

P.O.E. (Plantilla objetiva existente): aquella existente que se considera idónea en cualidades o competencias dentro de la plantilla actual. En el inventario de capital humano se muestra que existen 1 trabajadores con nivel de 6to grado sin posibilidad de llegar a operario agropecuario especializado por ende POE 5 trabajadores

P.P.P.O.E. (pérdidas previsibles de la P.O.E): pérdidas de la plantilla idónea debido a: jubilaciones, rotaciones externas e internas previstas, entre otras.

Jubilaciones por edad 3 trabajadores

P.A. (Plantilla actual): total de trabajadores en la plantilla. 6

P.O.P. (Plantilla objetiva proyectada o calculada.): cantidad de personal que debe existir, necesidad en cantidad y cualidades o idoneidad para asumir los cargos de trabajo en el escenario estratégico contemplado. 10

Déficit = 8

Excedencia = 1

Déficit - Excedencia

8-1 = 7, pero el operario que no es idóneo para operario agropecuario especializado puede reubicarse como operario agropecuario, entonces estos resultados significan que el proceso de producción alimento hay que incorporar a su plantilla a 6 trabajadores para cumplimentar su misión en la atención a las 2063 ha de tierra sin explotación

Etapa 3 Elaboración de planes

Los análisis realizados arrojan que, en la UEB, y en especial en el proceso clave objeto de estudio existen varios problemas como el envejecimiento de la fuerza laboral, alto índices de fluctuación laboral, desaprovechamiento de la jornada laboral, desmotivación, clima laboral no favorable, déficit de fuerza laboral., por ende, la autora propone el siguiente plan de mejora el cual fue debatido por el equipo de trabajo

- Promover eventos de carácter emulativos entre las diferentes áreas. Responsable director UEB. Fecha Trimestral
- Priorizar la contratación para los puestos de trabajo de operario agropecuario y operario agropecuario especializado para el proceso de cultivos varios, agricultura urbana y suburbana. Responsable Especialista Principal del Grupo de Capital Humano. Fecha A partir de Septiembre/2024 Permanente
- Negociar con el representante sindical del área y trabajador del área y el trabajador la reubicación. Responsable Director. Fecha Permanente
- Mayor intercambio de la empresa con las fuentes de empleo Responsable: Director y Especialista Principal del Grupo de Capital Humano
- Realizar estudios todos los años para medir satisfacción y clima laboral en todas las áreas de la UEB. Responsable: Especialista Principal Capital Humanos Fecha: Diciembre del 2024
- Diseñar programas de entrenamiento, ofertas de plazas de adiestramiento y práctica laboral investigativa para los estudiantes en la empresa Especialista Principal Capital Humanos Fecha: Diciembre del 2024
- Facilitar espacios para el manejo de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones donde la fuente de reclutamiento pueda familiarizarse con la UEB Responsable director y Especialista Principal del Grupo de Capital Humano

- Potenciar la participación activa de los empleados en la detección y solución de los problemas, a través del intercambio directo o de actividades grupales, mediante las reuniones mensuales, así como matutinos. Responsable: Director Fecha: Mensual
- Acercamiento de la UEB al politécnico agropecuario del Municipio Responsable director y Especialista Principal del Grupo de Capital Humano

Seguimiento

Se propone revisar y ajustar los planes a emplear en dependencia del estado en que se encuentre el establecimiento, considerando la primera etapa (Diagnóstico), cada 6 meses

Conclusiones

Luego de haber terminado el estudio se pueden arribar a las siguientes conclusiones:

1. El estudio de los referentes teóricos sobre la planeación del capital humano en procesos productivos humanos permitió a la autora el conocimiento necesario para la aplicación del procedimiento
2. El procedimiento propuesto integra un conjunto de herramientas de ingeniería para el análisis de la planeación del capital humanos en la UEB se compone de tres etapas: Familiarización, Diagnostico del objeto de estudio y Elaboración de planes adaptable a cualquier organización
3. Se desarrolló de manera satisfactoria la metodología propuesta para la investigación ya que los resultados obtenidos favorecen a una mejor planificación del capital humano en la UEB
4. Las principales causas de la alta fluctuación laboral en la UEB están relacionada con el Salario, Oferta laborales más atractiva en el entorno y las condiciones de trabajo
4. Se escogió como proceso objeto de estudio el de agricultura urbana y suburbana proceso clave que presenta problemas con el aprovechamiento de la jornada laboral y con los resultados económicos productivos
5. Se considera el clima organizacional desfavorable como se puede apreciar según las diferencias 6 y 7 del Servqual modificado los resultados de la diferencia 6, evidencian una insatisfacción total de los clientes internos debido a que los 7 atributos encuestados presentan puntuaciones negativas, siendo los que mayores dificultades presentan: El salario; Condiciones Laborales; Liderazgo y Comunicación
6. Luego de calcular la plantilla necesaria se determinó que existe un déficit de 7 operario agropecuario.
7. Se realizó una propuesta de plan de mejoras para eliminar los problemas detectados en el proceso.

Recomendaciones

Como resultado de la presente investigación, se pueden expresar como recomendaciones principales las siguientes:

1. Valorar e implementar las propuestas de solución y de mejora, en la medida de las posibilidades de la empresa.
2. Profundizar en el análisis de las causas de las deficiencias detectadas con énfasis en los indicadores que inciden negativamente en la fluctuación laboral.
3. Extender el estudio al resto de las áreas claves de la UEB con el objetivo de tener una correcta planeación del capital humano

Referencias Bibliográficas

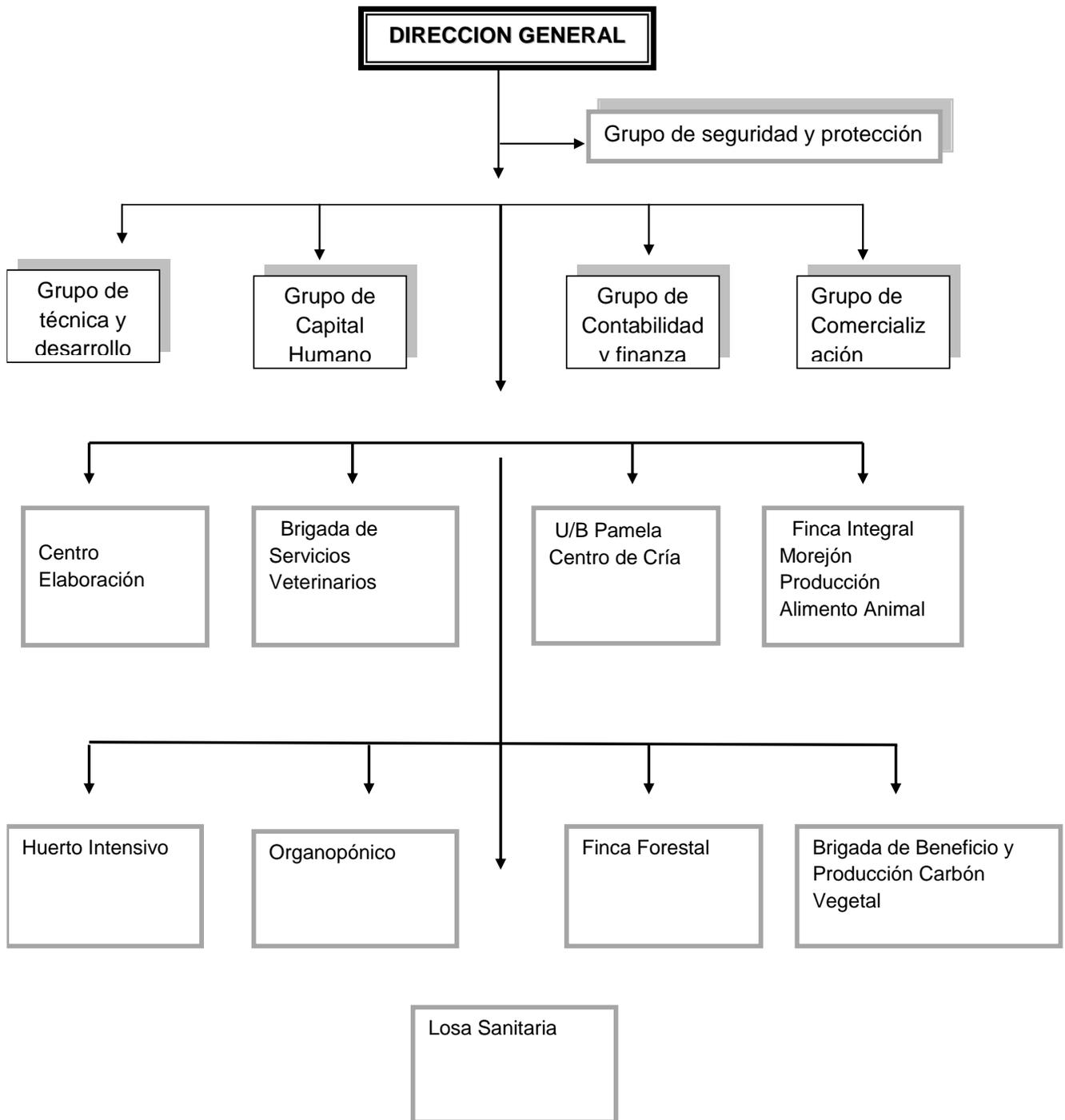
1. Acuña Velázquez, I. R., Alfonso Porraspita, D., y Valdés Moreno, E. (2021). *Procedimiento para la planificación de los recursos humanos en la Delegación Territorial del Instituto Nacional de la Reserva Estatal Pinar del Río* [Tesis de Maestría, Universidad de Pinar del Río].
2. Almarales, D. A. Z., Velasco, C. A. V., Sánchez, C. S. G., y Soriano, G. S. L. (2021). Manual de procedimientos para el proceso productivo de la empresa hilanderías unidas sa. *Prohominum*, 3(2), 11-37.
3. Ardila Díaz, C. A., García Puentes, A. F., y Valenzuela Duran, W. A. (2022). *Análisis del proceso productivo de la empresa de Ropa Deportiva Predator para determinar la viabilidad de implementar un sistema de gestión de procesos BPM*
4. Ávila Jiménez, F. G. (2022). *Planificación Estratégica para la Gestión del Conocimiento y Desarrollo del Capital Intelectual en Instituciones de Educación Superior*
5. Beltrán, L., Cervantes, L., Galiano, N., Vallejos, M., y Gallegos, M. (2017). Plan Estratégico Para El Desarrollo De Competencias Del Talento Humano En Una Empresa De Seguros. *International Journal of Business and Management Invention*, 6(3).
6. Bernal González, I., Pedraza Melo, N. A., y Castillo Hernández, L. (2020). El capital humano y su relación con el desempeño organizacional. *Revista Espacios*, 798.
7. Bohórquez, E., Pérez, M., Caiche, W., y Benavides Rodríguez, A. (2020). La motivación y el desempeño laboral: el capital humano como factor clave en una organización. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(3), 385-390.
8. Cabanilla Guerra, G., Cando Carrillo, C., y Valencia Chica, M. I. (2022). Satisfacción laboral como determinante de la productividad del capital humano. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(3), 403-408.
9. Cabrera, N., y Yuliana, Y. (2021). Planificación Estratégica del Capital Humano y el Clima Laboral de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, Moquegua-2021.
10. Cárdenas Benavides, C. J. (2022). *Diseño de un plan de retención de talento para el personal comercial operativo. Proyecto aplicado para la empresa COLFASHION CIA.LTDA.* [Disertación previa a la obtención del título de Psicólogo Organizacional, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Quito.
11. Castillo, D., y Martínez, J. (2010). *Enfoque para combinar e integrar la gestión de sistemas.* Icontec.
12. Chiavenato, I. (1990). *Administración de Recursos Humanos.* Editorial Atlas.
13. Chiavenato, I. (2002). *Gestión del talento humano* (1 ed.). Colombia.
14. Chiavenato, I. (2011). *Administración de Recursos Humanos. El capital humano de las organizaciones.* Mc Graw Hill.
15. Cruzado Rodríguez, C., y Villanueva Barreto, B. L. (2020). *Motivación y desempeño laboral: Una revisión sistemática de la literatura científica de los últimos 10 años.* Universidad Privada del Norte. <https://hdl.handle.net/11537/23390>
16. Cuesta, A. (2018). *Indicadores de Gestión Humana y del conocimiento en la empresa.*
17. Cuesta Santos, A. (2010). *Tecnología de gestión de recursos humanos* (A. y. F. Varela, Ed. 3 ed., Vol. 2).
18. Cuesta Santos, A., Delgado Fernández, M., Fleitas Triana, S., y Linares Borrell, M. A. (2023). Optimización del capital humano por innovación en procesos de gestión humana y del conocimiento. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 13(1).
19. Espasandín Delgado, K. (2010). Fundamentos teóricos relacionados con la fluctuación laboral de las organizaciones. In: Monografías.com S.A.
20. Espín Flores, D. I. (2018). *Estudio del proceso de producción de ron y su incidencia en la productividad de la empresa Destilería Cartago de la ciudad de Ambato*

21. Espinoza Lastra, O., y Quiroz Andy, S. J. (2023). Desafíos y estrategias para el desarrollo sostenible del ecoturismo en el Cantón Pastaza. *Universidad y Sociedad*, 15(S2), 654-662.
22. Fuentes Cabrales, J., y González Bahar, N. (2024). Modelo actual de la planificación del capital humano en el Sistema Nacional de Salud en Cuba. *Correo Científico Médico*, 28(1), 4981.
23. Galarza, T. (2000). Administración Contemporánea. *Editorial Mc Graw Hill*. México.
24. Gallego Giraldo, C., y Naranjo Herrera, C. G. (2020). El capital humano de la empresa: una propuesta de medición. *Entramado*, 16(2), 70-89.
25. González Suárez, E., Pérez Navarro, O., y Miño Valdés, J. E. (2021). Prospectiva Tecnología en Empresas de la Industria Alimentaria con Apoyo de la Estrategia de Procesos. *Revista Ciencia Tecnología e Innovación*, 3. <https://doi.org/j.masingenio.2021.03.02.005>
26. Guzmán, M. (2007). Procedimiento para realizar estudios de organización del trabajo.
27. Lama Hernández, M. E. (2023). *Hacia un nuevo enfoque para los Modelos de Gestión del Desempeño* [Trabajo de fin de grado para optar por el título de Máster en Recursos Humanos, ICADE Business School]. Madrid.
28. Medina León, A., Nogueira Rivera, D., Pérez Navarro, A., y Quintana Tápanes, L. (2002). *La empresa como sistema productivo. Criterios para la caracterización y clasificación*.
29. Medina Macías, A., Martínez Rodríguez, M., González Borrego, Y. F., Ortiz Gómez, J., y Avila Vidal, A. (2022). Satisfacción laboral asociada a las modalidades de trabajo a distancia en Cuba. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 23(1), 15-32. Recuperado de <https://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/view/276>
30. Milkovich, G. T. (2014). *Compensation* (11 ed.).
31. Millán Rosas, G. J. (2006). Rotación del personal. In. Mexico Distrito Federal. : Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa.
32. Monar, C. (2020). *La manufactura de frutas tropicales y la incidencia en la cadena de valor de la industria alimentaria de bebidas no alcohólicas en Manabí - Ecuador*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Lima, Perú.
33. Morales Collazo, I. (2014). *Propuesta de un procedimiento para la Planificación de los Recursos Humanos en la Atención Primaria de Salud* [Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial, Universidad de Matanzas]. Matanzas.
34. Negrín, M. A., y Ortún, V. (2024). Gestión de recursos humanos en sanidad. Vías de avance consensuales. Informe SESPAS 2024. *Gaceta Sanitaria*.
35. Negrín Sosa, E. (2003). *El mejoramiento de la Administración de Operaciones en Empresas de Servicios Hoteleros* Universidad de Matanzas. Matanzas].
36. Noe, Hollenbeck, Gerhart, y Wright. (1994). Recursos Humanos.
37. Pedraza Melo, N. A. (2020). Satisfacción laboral y compromiso organizacional del capital humano en el desempeño en instituciones de educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el desarrollo educativo*, 10(20).
38. Pérez Fernández, D. R., Curbelo Hernández, M. A., y Pérez De Armas, M. (2012). Procedimiento para el mejoramiento de la Organización del Trabajo en procesos básicos de empresas cubanas. *Universidad y Sociedad*, 4.
39. Puebla González, Y. (2017). En torno al dilema de la fluctuación laboral del personal docente universitario. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 6(1), 68-78.
40. Punina Merino, M. G. (2023). *La planificación estratégica para mejorar la producción en el sector agrícola de la provincia de Tungurahua* [Trabajo de titulación en la modalidad de proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Ingeniera de Empresas]. Universidad Técnica de Ambato.
41. Punnoose, R., y Ajit, P. (2016). Prediction of employee turnover in organizations using machine learning algorithms. *International Journal of Advanced Research in Artificial Intelligence*, 4(5), 4-12.
42. Ramírez Torres, W. E. (2022). Gestión del capital humano por competencias laborales en el contexto empresarial:: una revisión de literatura. *Lúmina*, 23(1), 1.
43. Ravelo Revé, Y. (2015). *Factores socioculturales que propician la fluctuación laboral en la empresa*

Comandante Ernesto Che Guevara. Estudios Socioculturales Facultad: Humanidades. Moa, Cuba. .

44. Rodríguez, L. (2001). Tradición y cambio en la gestión del capital humano||. *Revista Nueva Empresa. La Habana*, 1(1).
45. Rodríguez Sánchez, J. L. (2020). Acciones necesarias para mejorar la relación causa-efecto entre la inversión en prácticas de gestión de recursos humanos y la motivación en la empresa. *Información tecnológica*, 31(2), 207-220.
46. Salazar Cueva, E. P., Andrango Guayasamín, D. I., Andrango Guayasamín, R. H., y Acurio Masabanda, J. H. (2018). Manual de procedimientos: herramienta de mejora en la productividad de la Empresa Lanafit S.A. *Polo del Conocimiento*, 3.
47. Sastres, C. A. (2008). *Dirección de Recursos Humanos, un enfoque estratégico*. Mc Graw-Hill, España.
48. Schettini, G. A. N., Palomeque, M. B., y Cusme, M. Z. (2019). LA DISCIPLINA DEL COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL: ESTRATEGIA PARA INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS. *Revista Cognosis*, 4(2), 55-70.
49. Solis Tipian, M. A., Palomino Tarazona, M. R., Alanya Beltran, J., y Nuñez Vera, G. G. (2022). Recursos humanos y gestión empresarial en Ingelectros Perú SA en Los Olivos-Perú. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*(5), 210-219.
50. Tarazona Ramírez, A. L., Ramírez Rincón, A. C., Buitrago Delgado, C., y Sánchez Díaz, S. L. (2022). *Factores de rotación de personal asociados a la empresa Outsourcing Support*.
51. Trigo, E. J., y Elverdin, P. (2020). Los Sistemas de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria de América Latina y el Caribe en el marco de los nuevos Escenarios de Ciencia Tecnología. *Revista Compromiso Social*(3), 116-127.
52. Valls Figueroa, W., Vigil Corral, E., y Quiza Sardiñas, R. (2000). *Evaluación de la calidad en empresas hoteleras del polo turístico de Varadero* [Tesis presentada en opción al título de Máster en Gestión de empresas turísticas, Varadero, Cuba.
53. Van Morlegan Perez, L., y Ayala, J. C. (2021). *La gestión moderna en recursos humanos*. Eudeba.
54. Vásquez Mireles, R. D., Mejía de León, Y., Rodríguez Villanueva, B., y Ponce Dávila, M. T. (2015). Human Talent Retention in Small and Medium Enterprises: Evidence from Mexico. In (Vol. 3, pp. 59-67): *Revista Global de Negocios*.
55. Velásquez Gómez, A. (2019). *Implementación del modelo de gestión humana (GH) propuesto por Dave Ulrich. Efectos, desafíos y percepciones* [Trabajo presentado como requisito parcial para optar al título de Magíster en Administración de Negocios, Universidad EAFIT]. Medellín.
56. Weiss, D. H. (1992). *Cómo organizarse: cómo controlar su vida con la autodirección* (Aguilar, Ed.).
57. Werther, W. B., y Davis, K. (1990). Recursos Humanos. In.
58. West, M. A., y Sacramento, C. A. (2023). Creativity and innovation: The role of team and organizational climate. In *Handbook of organizational creativity* (pp. 317-337). Elsevier.
59. Zaballa Gomariz, P. E. (2020). *Desarrollo de un procedimiento para el análisis de la rotación del personal en la Empresa de Construcción y Montaje de Matanzas* [Trabajo de diploma en opción al título de Ingeniero Industrial, Universidad de Matanzas].
60. Zaballa Gomariz, P. E., Assafiri Ojeda, Y. E., Medina Nogueira, Y. E., Nogueira Rivera, D., y Medina León, A. (2021). Procedimiento para el análisis de la rotación del personal. *Academo (Asunción)*, 8(1), 29-41.

Anexo 1 Organigrama de la UEB



Anexo 2

Diferencia No 6. Cliente interno.

Estimado trabajador si dispone de algunos minutos nos interesaría conocer su criterio sobre su satisfacción en relación a los aspectos que se relacionan.

DIMENSIONES.	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
SU TRABAJO.					
1. Usted está satisfecho con su trabajo					
2. Considera interesante la labor que realiza					
3. Su trabajo está acorde con su experiencia y calificación.					
4.Su trabajo lo obligara a superarse					
5. Se siente orgulloso realizándolo.					
6.Está preparado para hacer su trabajo					
CONDICIONES LABORALES.					
7. Son las condiciones de su área de trabajo adecuadas					
8. Cuenta con los equipos y herramientas necesarios para realizar su trabajo.					
9. Sus jefes se preocupan por mejorar las condiciones de trabajo					
SALARIO.					
10. Su salario está acorde con el trabajo que realiza.					
11. Su salario le permite satisfacer sus necesidades personales y familiares.					
12. Su salario es justo comparado con el de los demás.					

TRATO Y RELACIONES PERSONALES					
13. Cuando usted realice una labor destacada, es reconocido en su colectivo e individualmente.					
14. Cuando usted tiene problemas en su trabajo, es ayudado y se interesen por usted.					
15. Su jefe lo trata con respeto y que se relacionan con usted son buenas.					
PARTICIPACION EN LA TOMA DE DESICIONES					
16. Se le motiva para dar sus criterios y opiniones.					
17. Sus criterios y opiniones respecto al trabajo son tomados en cuenta por la dirección					
18. Sus criterios y opiniones son tomados en cuenta para la toma de decisiones					
19. Se siente parte activa de los resultados de su empresa.					
COMUNICACIÓN.					
20. Usted conoce los objetivos de la empresa y de su departamento.					
21. La información que usted necesita, le llega de forma correcta y en el tiempo adecuado					
22. Su jefe pide información regularmente.					
23. Cuando existe un problema, su jefe le exige que se lo comunique.					
LIDERAZGO.					
24. Tiene buenas relaciones con su jefe.					
25. Es su jefe un ejemplo a seguir.					
26. Su jefe siempre está dispuesto ayudarlo.					
27. Sería importante fuera del horario laboral,					

hacer algún trabajo para ayudar a su jefe					
Evalúe de forma general su satisfacción en la organización.					

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Fuente: Valls, 2002

Anexo 3

Diferencia No 7. Directivos.

Estimado directivo si dispone de algunos minutos nos interesaría conocer su criterio sobre la satisfacción de sus subordinados en relación a los aspectos que se relacionan.

DIMENSIONES.	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
SU TRABAJO.					
1. Sus subordinados están satisfechos con el trabajo que realizan.					
2. El trabajo de sus subordinados resulta interesante					
3. El trabajo de sus subordinados está acorde con su experiencia y calificación.					
4. El trabajo de sus subordinados los obliga a superarse.					
5. Se sienten orgullosos realizándolo.					
6. Sus subordinados están preparados para hacer su trabajo					
CONDICIONES LABORALES.					
7. Las condiciones del área de trabajo de sus subordinados son las adecuadas.					
8. Cuentan con los equipos y herramientas necesarios para realizar su trabajo.					
9. Ud se preocupa por mejorar las condiciones de trabajo de sus subordinados					
SALARIO.					
10. El salario de sus subordinados está acorde con el trabajo que realizan.					
11. Su salario les permite satisfacer sus necesidades personales y familiares.					

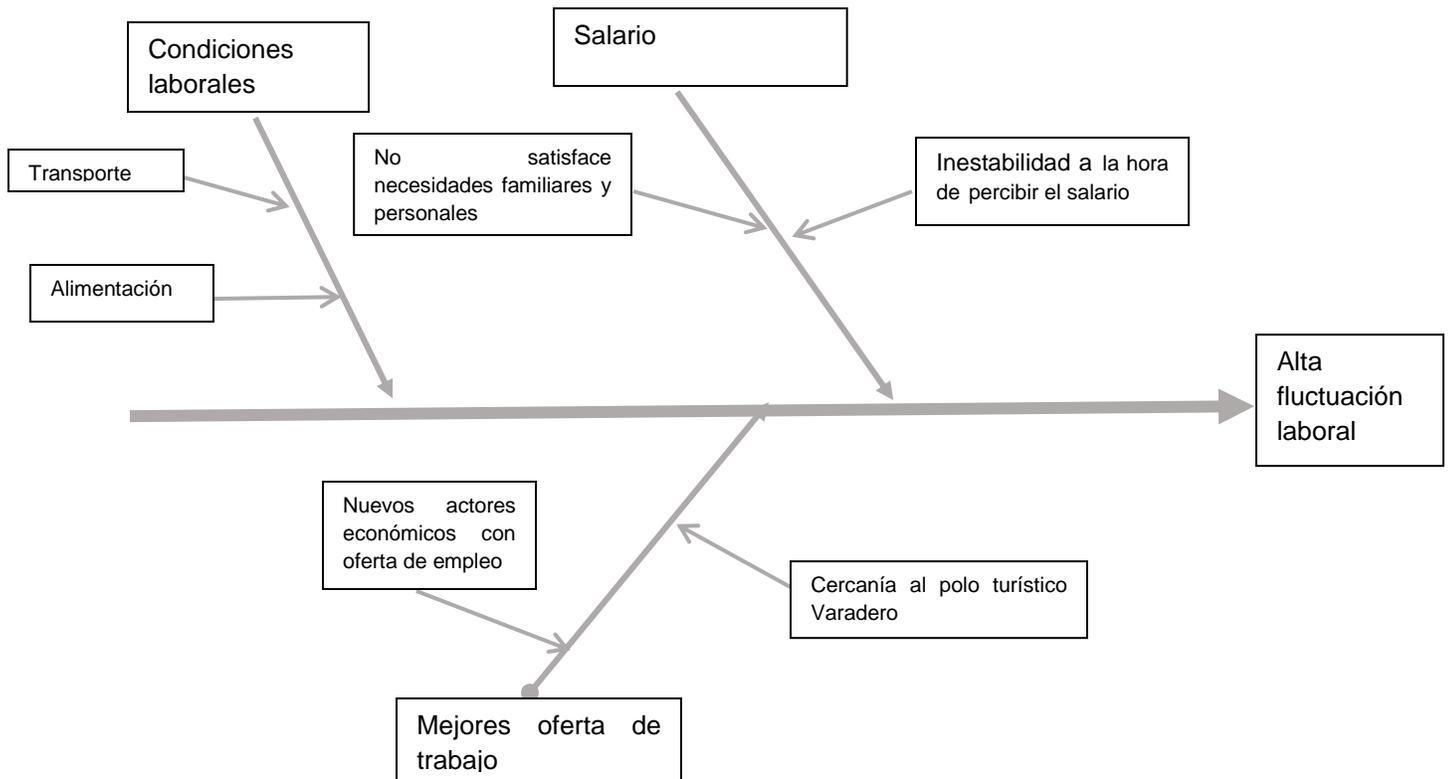
12. Ud considera justo el salario de sus subordinados comparado con el de los demás					
TRATO Y RELACIONES PERSONALES					
13. Cuando sus subordinados realizan una labor destacada, son reconocidos en su colectivo e individualmente.					
14. Cuando sus subordinados tienen problemas en su trabajo Ud los ayuda y se interesa.					
15. Ud los trata con respeto y mantiene buenas relaciones con sus subordinados					
PARTICIPACION EN LA TOMA DE DECISIONES					
16. A sus subordinados se les motiva para dar sus criterios y opiniones.					
17. Sus criterios y opiniones respecto al trabajo son tomados en cuenta por la dirección.					
18. Sus criterios y opiniones son tomados en cuenta para la toma de decisiones.					
19. Sus subordinados sienten parte activa de los resultados de su empresa					
COMUNICACIÓN.					
20. Sus subordinados conocen los objetivos de la empresa y de su departamento.					
21. La información que sus subordinados necesitan, les llega de forma correcta y en el tiempo adecuado.					
22. Ud les pide información regularmente.					
23. Cuando existe un problema, Ud les exige que se lo comuniquen					
LIDERAZGO.					
24. Tiene buenas relaciones con sus subordinados					

25. Considera que sus subordinados lo tienen como un ejemplo a seguir.					
26. Ud siempre está dispuesto a ayudar a sus subordinados.					
27. Fuera del horario laboral, sus subordinados harían algún trabajo para ayudarlo					
27. Sería importante fuera del horario laboral, hacer algún trabajo para ayudar a su jefe					

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Fuente: Valls, 2002

Anexo 4 Diagrama causa –efecto



Fuente: elaboración propia.

Anexo 5 Relación de Procesos de la UEB por colectivos

PROCESOS/ PROGRAMAS	ACTIVIDADES RELACIONADAS	COLECTIVOS QUE INTEGRA EL PROCESO
Integral de dirección, funcionamiento y control	Análisis del entorno, Planificación y cultura empresarial, Definiciones de indicadores, mecanismo de control y acciones de las diferentes Áreas, para el cumplimiento eficiente de las misiones asignadas. Crear las condiciones necesarias, para la mayor participación de los trabajadores en los procesos de dirección, descentralizando la administración de los recursos y asegurando que se eleve la eficiencia en la gestión económica.	Dirección, Seguridad y Protección
Integral personal	Identificación de necesidades de selección, acogida y remuneración, promoción y reconocimiento, evaluación del desempeño, satisfacción de las personas, Motivación, Inventario de conocimiento existente, identificación de las necesidades de conocimiento, identificación de personas claves.	Colectivo de Capital Humano
Integral de Ganadería	Control de la reproducción: natalidad y mortalidad, agrotécnia y alimentación: siembra de pastos y forrajes, planes de venta de leche y carne, salud animal.	Cría Zamora, Losa Sanitaria, Servicios Veterinario
Integral Forestal agricultura	Cumplimentar las resoluciones de la legislación y normativas técnicas vigentes para el desarrollo, fomento, producción y	Brigada Forestal

<p>montaña</p> <p>Integral de Cultivos de la agricultura urbana y suburbana.</p>	<p>explotación forestal: llenado de las bolsas en viveros, y puesta de semillas, siembra forestales y frutales, atenciones socioculturales, poda.</p> <p>Proponer, orientar y controlar los programas de siembra de producción de cultivos, comercialización, rendimiento por cultivo, control de las plagas y enfermedades, producción de materia orgánica para el mejoramiento de los suelos. Orientar y controlar la política de mantenimiento del Sector, que garantice la creación de condiciones óptimas en el estado técnico de los equipos, partes y piezas e instalaciones productivas en general.</p>	<p>Organopónico</p> <p>Huerto intensivo</p>
--	---	---

Anexo 6 Indicadores económicos y productivos de la UEB

INDICADORES QUE EXPRESAN LA EFICIENCIA DE LOS RESULTADOS ECONOMICOS

INDICADORES	UM	Real Año 2022	Plan año 2023	Real año 2023	Relación 2/1	Relación 3/1	Relación 3/2
		1	2	3			
Fondo de Salario	MP	3264,4	3751,4	3157,3	1,15	0,97	0,84
Otros ingresos Monetarios	MP	12		69,7		5,81	
Total, de Ingresos Monetarios	MP	3276,4	3751,4	3227,0	1,14	0,98	0,86
Promedio de trabajadores	MP	784	929	731	1,18	0,93	0,79
Productividad por trabajador	MP	2956	5815	3626,95	1,97	1,23	0,62
Ingreso medio Mensual	MP	417,9	336,5	367,9	0,81	0,88	1,09
Salario medio mensual	MP	416,4	403,8	431,9	0,97	1,04	1,07
Ingreso por peso de valor agregado	MP	1,413703 832	0,694407 937	1,217138762	0,49	0,86	1,75
Producción Bruta	MP	3971,6	5746,8	4239,6	1,45	1,07	0,74
Gasto Material	MP	1320,5	2147,2	1742,0	1,63	1,32	0,81
Servicios recibidos	MP	37,1	265,3	842,9	7,15	22,72	3,18
Valor Agregado	MP	2317,6	5402,3	2651,3	2,33	1,14	0,49
Producción Mercantil	MP	3509,1	7376,4	3961,3	2,10	1,13	0,54
Ventas	MP	3491,5	7603,2	3788,1	2,18	1,08	0,50

Costo de la Producción Bruta	MP	4513,5	5240,0	4726,5	1,16	1,05	0,90
Costo de la Producción Mercantil	MP	3437,0	6720,2	3118,2	1,96	0,91	0,46
Costo de ventas	MP	3439,60	6722,20	2978,10	1,95	0,87	0,44
Utilidad o (perdidas) del periodo	MP	-1752,2	145,00	-894,3	-0,08	0,51	-6,17
Gasto Material X peso de producción Bruta	Pesos	0,378204 21	0,282407 407	0,459861144	0,75	1,22	1,63
Costo X peso de producción Bruta	Pesos	0,008219 785	0,050629 771	0,17833492	6,16	21,70	3,52
Costo X peso de Prod. Mercantil	Pesos	0,674308 99	0,803889 765	0,850266179	1,19	1,26	1,06
Costo por peso de ventas	Pesos	1,020205 838	1,097319 33	1,33014338	1,08	1,30	1,21

Fuente: elaboración propia.

	Humano								
6	Especialista C en Gestión de Recursos Humanos EP	T	Mercedes Soler Diaz	F	66062 70017 1	NS Ingeniera Industrial	44 10	Curso de organización del trabajo, Curso de seguridad y salud ocupacional	Directora de la Unidad Empresarial de Base
7	Especialista C en Gestión de Recursos Humanos	T					42 10		
8	Técnico A en Gestión de Recursos Humanos	T					34 10		
	Grupo de trabajo Contabilidad y Finanzas								
9	Especialista C en Gestión Económica EP	T					44 10		

10	Contador C	T					42 10		
	Grupo de Aseguramiento técnico material								
11	Especialista B en Abastecimiento Técnico Material	T	Luis Dalmiro Ortiz Delgado	M	65120 52116 9	12	42 10	Curso de normas de equipos	Técnico en Abastecimiento Técnico Material
12	Encargado de Almacén	S					25 40		
13	Chofer C	S	Yosvani Quevedo Carmona	M	80100 40870 8	12	25 40	Curso de preparación automovilístico	Operario Agropecuario
14	Chofer C	S	Luis Miguel Serrano Mora	M	94091 94876 0	9	25 40	Curso de carga y descarga	Operario Agropecuario

15	Cocinero Integral C	O	Ana Cecilia Ruiz Rabaza	F	65122 40023 8	9		25 40	Curso de elabora ción de aliment os	Cocinero Integral C
16	Operador de Equipos Ligeros Rama Agropecuaria	O	Amaury Arévalo Concepción	M	75052 40640 7	9		26 60	Curso de normas de equipo s	Operario Agropecuario
17	Operador de Equipos Ligeros Rama Agropecuaria	O						26 60		
	Grupo Protección									
18	Jefe de turno	S						31 10	Curso de direcció n de segurid ad	Agente de seguridad y protección
19	Agente de Seguridad y	S	Caridad Álvarez	F	67102 21303	TM	Zootecnia	26	Curso básico	Técnico B Integral en Actividades

	Protección		García		3	Veterinaria	60	para la formación de agente de seguridad y protección	Pecuarias y Veterinarias
20	Agente de Seguridad y Protección	S	María Elena Abreu Rodríguez	F	67020300170	TM Agronomía	2660	Curso básico para la formación de agente de seguridad y protección	Operario Especializado Agropecuario
21	Agente de Seguridad y Protección	S	Saro González Rodríguez	M	62071330521	9	2660	Curso básico para la formación de	Operario Agropecuario

								agente de seguridad y protección	
22	Agente de Seguridad y Protección	S	Alfredo Alonso Huerta	M	82061 21064 4	12	26 60	Curso básico para la formación de agente de seguridad y protección	Operario Especializado Agropecuario
23	Agente de Seguridad y Protección	S	Daniel Ceruto Delgado	M	90728 45949	TM Agronomía	26 60	Curso básico para la formación de agente de seguridad	Operario Especializado Agropecuario

								ad y protecc ión	
24	Agente de Seguridad y Protección	S	Raúl Almeida Elías	M	61010 11324 2	9	26 60	Curso básico para la formaci ón de agente de segurid ad y protecc ión	Operario Agropecuario
25	Agente de Seguridad y Protección	S	Joel Hernández Flores	M	74100 21050 1	12	26 60	Curso básico para la formaci ón de agente de segurid ad y protecc	Operario Especializado Agropecuario

								ión	
	Grupo Protección Carbón - Losa Sanitaria								
26	Jefe de turno	S	Alcibíades Sánchez Gómez	M	4	9	63092 32492	31 10	Curso básico para la formaci ón de agente de segurid ad y protecc ión Operario Agropecuario
27	Agente de Seguridad y Protección	S						26 60	
28	Agente de Seguridad y Protección	S		F	8	12	65112 20023	26 60	Curso básico para la formaci ón de agente de de Operario Especializado Agropecuario

								seguridad y protección	
29	Agente de Seguridad y Protección	S	Orlando Camacho Rodríguez	M	58111 60008 6	9		Curso básico para la formación de agente de seguridad y protección	Operario Agropecuario
30	Agente de Seguridad y Protección	S	Rafael Sio Hernández	M	62081 41370 3	TM Vegetal	Sanidad	Curso básico para la formación de agente de seguridad y protección	Técnico B Integral en Actividades Pecuarias y Veterinarias

								ión	
31	Agente de Seguridad y Protección						26 60		
32	Agente de Seguridad y Protección	S	Ángel Luis Nápoles Reyes	M	73102 32506 0	12	26 60	Curso básico para la formación de agente de seguridad y protección	Operario Especializado Agropecuario
33	Agente de Seguridad y Protección	S	Leovaldo Reyes Rodríguez	M	68032 72704 4	12	26 60	Curso básico para la formación de agente de seguridad y protección	Operario Especializado Agropecuario

								ión	
34	Agente de Seguridad y Protección	S					26 60	Curso básico para la formación de agente de seguridad y protección	
	Grupo de Protección Carbón - Clínica Veterinaria								
35	Jefe de Turno	S					31 10		
36	Agente Seguridad y Protección	S					26 60		
37	Agente Seguridad y Protección	S					26 60		
38	Agente Seguridad y	S					26		

	Protección						60		
	Centro de Elaboración								
39	Operario A de Elaboración de Productos de la Industria Alimentaria JG	S	Juan Carlos de la Torriente Molinet	M	64111 00190 9	9	31 10	Curso de elaboración de alimentos	Cocinero Integral C
40	Operario A de Elaboración de Productos de la Industria Alimentaria	S	Magaly Mena García	F	66040 30019 1	9	26 60	Curso de elaboración de alimentos	Cocinero Integral C
	Brigada de Servicios Veterinarios								
41	Especialista B Integral en Actividades Pecuarias y Veterinarias EP	O	Ariane de la Caridad Ramon Trujillo	F	73022 80059 2	NS Doctor en Medicina Veterinaria	48 50	Post-grado de Salud Animal, Curso de	Directora de la UEB

							técnicas de Dirección	
42	Especialista B Integral en Actividades Pecuarias y Veterinarias	O	Marilú Martínez Márquez	F	67062 70011 7	TM Veterinaria	42 10	Curso de zootecnia veterinaria Técnico B Integral en Actividades Pecuarias y Veterinarias
43	Especialista B Integral en Actividades Pecuarias y Veterinarias	O					42 10	
44	Técnico B Integral en Actividades Pecuarias y Veterinarias	O	Evangelina Teodora Guerrero Sosa	F	69110 90009 0	TM Veterinaria	32 60	Curso de zootecnia y veterinaria Operario en Actividades Pecuarias y Veterinarias
45	Técnico B Integral en Actividades Pecuarias y Veterinarias	O	Indisleydis Garrido Fernández	F	88041 43817 4	TM Veterinaria	32 60	Curso de zootecnia y veterinaria Operario en Actividades Pecuarias y Veterinarias

								aria	
46	Técnico B Integral en Actividades Pecuarias y Veterinarias	O	Freddy Noa Balart	M	0	72092 91694	TM Veterinaria	32 60	Curso de zootecnia y veterinaria Operario en Actividades Pecuarias y Veterinarias
47	Técnico B Integral en Actividades Pecuarias y Veterinarias	O	Yerandy Martínez Chávez	M	5	91021 30778	TM Veterinaria	32 60	Curso de zootecnia y veterinaria Operario en Actividades Pecuarias y Veterinarias
	U/B Pamela No. 1- Centro de Cría								
48	Operario Agropecuario JB	O						28 10	
49	Operario Agropecuario	O						25 40	
50	Operario Agropecuario	O						25	

							40		
	Finca Integral de Producción de Alimento Animal-Morejón								
51	Operario Agropecuario JB	O					28 10		
52	Operario Agropecuario	O					25 40		
53	Operario Agropecuario	O					25 40		
54	Operario Agropecuario	O					25 40		
55	Operario Agropecuario	O					25 40		
56	Operario Agropecuario	O					25 40		
	Huerto Intensivo								
	Operario Agropecuario Especializado	O	Ricardo Francisco Ceruto Veliz	M	3	64072 60918 12	28 10		

	Operario Agropecuario Especializado	O	José Enrique Morua Calzadilla	M	63071 50180 4	6	25 40		
	Operario Agropecuario	O					25 40		
	Operario Agropecuario	O					25 40		
	Operario Agropecuario	O					25 40		
	Operario Agropecuario	O					25 40		
63	Operario Agropecuario Especializado	O	Santiago Valle Bello	M	55050 10100 5	9	26 60		
	Organopónico Yaguajay	O					24 20		
64	Operario Agropecuario Especializado	O					28 10		
65	Operario Agropecuario	O					25 40		
	Finca Forestal								

66	Operario Agropecuario Especializado	O	Félix Isidro Falcon Piloto	M	60012 40092 1	9	28 10		
67	Operario Agropecuario	O	Félix Mena García	M	71091 10026 2	9	25 40		
68	Operario Agropecuario	O	Roger Álvarez Quevedo	M	68012 50012 1	9	25 40		
		O					25 40		
69	Operario Agropecuario	O					25 40		
70	Operario Agropecuario	O					25 40		
	Losa Sanitaria								
71	Técnico B Integral en Actividades Pecuarias y Veterinarias	T	Vivian Caridad Barrios Guerra	F	72071 62913 0	TM Zootecnia Veterinaria	32 60	Curso de zootecnia y veterinaria	Operario Agropecuario Especializado

72	Operario Agropecuario Especializado	O	Arnoldo Pérez Rondón	M	69100 20726 2	TM Riego y Drenaje	28 10	Curso de zootecnia y veterinaria	Operario Agropecuario
	Brigada de Beneficio y Producción Carbón Vegetal								
73	Operario Agropecuario JB	O	Yoleisy Araujo Huggins	M	74061 81084 7	12	26 60	Curso de sanidad vegetal	Operario Agropecuario Especializado
74	Operario Agropecuario	O	Victoriano Camacho Rubio	M	68021 92502 9	9	25 40	Curso de sanidad vegetal	
75	Operario Agropecuario	O	Evelio Núñez Rodríguez	M	76092 20642 2	9	25 40	Curso de sanidad vegetal	

76	Operario Agropecuario	O	Yobelis Peña Pompa	M	78011 50120 3	12	25 40	Curso de sanida d vegetal	
77	Operario Agropecuario	O					25 40	Curso de sanida d vegetal	
78	Operador de Equipos Ligero Rama Agropecuaria	O					25 40		

Anexo 8

Ficha del proceso.

FICHA DEL PROCESO	
Nombre del Proceso Producción agrícola, Agricultura Urbana	Responsable Especialista Principal del Grupo de Producción y Técnica
Tipo de Proceso Productivo	Finalidad del proceso Satisfacer a la población de viandas y hortalizas para la alimentación
Objetivo del Proceso	
Proveedores Suministro Agropecuario, Almacén de Insumo productivo	Entrada Personal, operario agropecuario. Insumo; semillas, fertilizantes Medios y equipos de trabajo, (de labranza y tractores)
Clientes Pobladores	Salida Hortalizas y viandas
Otros grupos de interés implicado	Grupo de Aseguramiento de la UEB y la Empresa de Acopio Municipal
Descripción del Proceso	
ETAPAS	DESCRIPCION
PLANEACION DE LA TEMPORADA	En esta etapa se evalúan las posibilidades de la cosecha de acuerdo a la campaña ya sea frío o primavera teniendo en cuenta el plan de producción aprobado, para en efectos de tomar decisiones en materia de superficie a sembrar, insumos a utilizar y necesidades de recursos financieros
PREPARACION DE TIERRA	Análisis de suelo y estudios de nivelación del terreno
PRODUCCION DE SEMILLEROS	Producción de planta en área de semillero utilizando, sistema de riego por aspersión, instalaciones de ambiente controlado, tapado con semilla de calidad para propósitos específicos

TRANSPLANTE	Traslado de la planta del semillero a cielo abierto, esta actividad puede hacerse mediante mecanización o trabajo manual
COLOCACION DE ESTACON E HILO	Colocación del estacón para que la planta suba por éste y pueda aprovecharse una mayor superficie de terreno sembrado.
CUIDADO DE LA TIERRA	Control de plagas mediante el uso de agroquímicos o mediante el uso de plaguicidas biológicos Nutrición de la planta utilizando riego por goteo. En el riego por goteo se incorporan los nutrientes que la planta necesita durante su desarrollo. Control de plaga
RECOLECCION DEL FRUTO	Se lleva a cabo en forma manual
TRASLADO A EMPAQUE	Se utilizan tractores o tracción animal como herramienta caja o contenedor
SELECCIÓN DE LA FRUTA	Consiste en separar la fruta de acuerdo con diferentes estándares de calidad, como tamaño y color. Este proceso se puede hacer manual.
ENVASADO	Se utiliza caja o contenedor
TRASLADO AL MERCADO	Se realiza utilizando tractor o camiones en cajas o sacos
Proceso Relacionado de Apoyo	Actividades relacionadas con las áreas de Capital Humano, Contable-Financiera, Seguridad y Protección

Anexo 9 Diagrama de flujo

