



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

## **FACULTAD CIENCIAS DE LA VIDA**

Evaluación y educación nutricional del personal de la Finca Botánica  
Aromática S.A para la mejora de la calidad de vida.

### **PROYECTO INTEGRADOR**

Previo la obtención del Título de:

### **Licenciado en Nutrición**

Presentado por:

Andrea Lisseth Romero Villacís

Diego Adrián González Beltrán

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2018

## DEDICATORIA

Dedico el siguiente trabajo en primer lugar a Dios que me permitió concluir con éxito todas las etapas de mi carrera universitaria.

A mis padres y hermanos por depositar su fe y confianza en mí, quienes estuvieron presentes desde siempre.

A mis compañeros y amigos a lo largo de los años de estudio, los que ayudaron y demostraron su apoyo incondicional.

*Diego González Beltrán*

El presente trabajo lo dedico a mi amoroso padre, quien siempre tuvo palabras de apoyo en el momento preciso y chistes agrios para animar.

A mi dedicada madre, que siempre estuvo atenta con un desayuno caliente temprano por la mañana luego de mis noches de desvelo.

A mis hermanos, los mejores amigos que he tenido el honor de conocer. Y a mi leal amigo y compañero de vida; mi esposo.

*Andrea Romero de Castillo*

## AGRADECIMIENTOS

A todos quienes supieron guiar nuestros pasos para alcanzar esta meta, de manera general a los profesores presentes a lo largo de estos años de estudio, a nuestra tutora MBA. Mariela Reyes López que compartió y direcciono esta última etapa estudiantil con gran paciencia y dedicación.

*Diego González Beltrán*

Todo mi agradecimiento a las personas que hicieron posible la realización de este proyecto y a quienes me ayudaron a llegar hasta donde estoy ahora.

A MBA. Mariela Reyes, quien ha sido uno de mis pilares en la carrera.

A MSc. Brenda Cisneros, por su gentileza y presteza para ayudar en todo tiempo.

*Andrea Romero de Castillo*

## DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Diego González Beltrán y Andrea Romero Villacís damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”

---

Diego González B.

---

Andrea Romero V.

# EVALUADORES

---

MSc. Brenda Cisneros Terán

---

MBA. Mariela Reyes López

## RESUMEN

Este estudio determinó las necesidades nutricionales de la población de trabajadores de Finca Botánica Aromática S.A que realizan las actividades vinculadas al área de campo. Mediante el uso de una herramienta validada (entrevista-encuesta) se evaluó el estado nutricional de dicha población. La metodología empleada para el estudio fue de tipo descriptivo no experimental.

El diseño de la entrevista-encuesta permitió conocer de manera directa las características conductuales, antecedentes patológicos personales y familiares, antropometría y biomarcadores que en conjunto determinan el estado nutricional personal y de manera global de la muestra.

Mediante el análisis de la información se logró evidenciar la relación directa de la alta prevalencia de dislipidemias 23.88% con los malos hábitos de alimentación por consumo de preparaciones fritas con 68.12% entre una a dos veces día y la escasa actividad física fuera de la cotidianidad laboral. El alto riesgo de probabilidades de padecimiento de eventos cardiovasculares futuros asociados a niveles fuera de la media del porcentaje de grasa corporal.

La importancia de integrar de manera adecuada al personal con respecto a iniciativas de prevención de la salud es necesaria e importante, la educación nutricional permitió que el personal identifique malas conductas alimenticias que predisponen aún más al recrudecimiento de patologías existentes o en algunos casos al desarrollo de las mismas.

El resultado de la exposición correcta a información nutricional garantiza que las personas generen cambios de pensamiento los cuales permiten generar cambios positivos en el estilo de vida personal y que pueden llegar a verse reflejados en las familias.

**Palabras claves:** Prevalencia, evaluación nutricional, educación nutricional.

## **ABSTRACT**

*This study determined the nutritional needs of the population of workers of Finca Botánica Aromática S.A who carry out activities related to the field area. Through the use of a validated tool (interview-survey) the nutritional status of said population was evaluated. The methodology used for the study was of a non-experimental descriptive type.*

*The design of the interview-survey allowed a direct knowledge of the behavioral characteristics, personal and family pathological background, anthropometry and biomarkers that together determine the personal and overall nutritional status of the sample.*

*By means of the analysis of the information, it was possible to demonstrate the direct relation of the high prevalence of dyslipidemias 23.88% with the bad habits of feeding by consumption of fried preparations with 68.12% between one and two times a day and the scarce physical activity outside the daily work environment . The high risk of the likelihood of suffering from future cardiovascular events associated with levels outside the average percentage of body fat.*

*The importance of adequately integrating staff with respect to health prevention initiatives is necessary and important, nutritional education allowed staff to identify poor nutritional behaviors that predispose even more to the recrudescence of existing pathologies or in some cases to the development of this.*

*The result of the correct exposure to nutritional information guarantees that people generate changes of thought which allow to generate positive changes in the personal lifestyle and that can come to be reflected in the families.*

*Keywords: Prevalence, nutritional assessment, nutritional education.*

# ÍNDICE GENERAL

RESUMEN .....	I
ABSTRACT .....	II
ÍNDICE GENERAL .....	III
ABREVIATURAS .....	V
ÍNDICE DE FIGURAS .....	VI
ÍNDICE DE TABLAS .....	VII
<b>CAPÍTULO 1.....</b>	<b>1</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....	2
1.3 OBJETIVOS.....	4
1.3.1 <i>Objetivo General</i> .....	4
1.3.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	4
1.4 MARCO TEÓRICO .....	4
1.4.1 <i>El sobrepeso y la obesidad</i> .....	4
1.4.2 <i>Clasificación del sobrepeso y la obesidad</i> .....	5
1.4.3 <i>Factores que influyen con el sobrepeso y la obesidad</i> .....	6
1.4.4 <i>Enfermedades vinculadas con la obesidad</i> .....	6
1.4.5 <i>Prevención de la Obesidad</i> .....	8
1.4.6 <i>Epidemiología</i> .....	9
1.4.7 <i>Programas de erradicación de obesidad en Ecuador</i> .....	9
<b>CAPÍTULO 2.....</b>	<b>11</b>
<b>2. METODOLOGÍA.....</b>	<b>11</b>
2.1 TIPO DE ESTUDIO.....	11
2.2 ANÁLISIS DE VARIABLES .....	11
2.2.1 <i>Diseño de encuesta</i> .....	11
2.3 RECOLECCIÓN DE DATOS.....	12
2.3.1 <i>Área de estudio</i> .....	12



2.3.2	<i>Recolección de datos</i> .....	13
2.3.3	<i>Población y muestra</i> .....	14
2.4	EQUIPOS .....	15
2.4.1	<i>Balanza digital</i> .....	15
2.4.2	<i>Tallímetro</i> .....	16
2.4.3	<i>Cinta antropométrica</i> .....	16
2.5	MÉTODOS .....	16
2.5.1	<i>Mediciones antropométricas</i> .....	16
2.6	EDUCACIÓN NUTRICIONAL.....	19
2.6.1	<i>Diseño de charlas nutricionales</i> .....	19
2.6.2	<i>Evaluación de conocimientos</i> .....	19
<b>CAPÍTULO 3.....</b>		<b>20</b>
<b>3. ANÁLISIS E INTREPRETACIÓN DE RESULTADOS. ....</b>		<b>20</b>
3.1	GENERALIDADES DE LA MUESTRA DE ESTUDIO .....	20
3.2	ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES .....	22
3.3	ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES .....	23
3.4	ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ENCUESTADOS .....	24
3.5	ANÁLISIS DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS.....	25
3.6	MARCADORES BIOQUÍMICOS .....	31
3.7	RELACIÓN ENTRE PORCENTAJE DE GRASA E ÍNDICE CINTURA-CADERA .....	32
3.8	EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN NUTRICIONAL.....	33
3.9	CONTRASTE DE CONOCIMIENTO .....	35
<b>CAPÍTULO 4.....</b>		<b>36</b>
<b>4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>		<b>36</b>
4.1	CONCLUSIONES.....	36
4.2	RECOMENDACIONES .....	37
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>		<b>38</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>40</b>

## **ABREVIATURAS**

OMS.- Organización Mundial de la Salud

HTA.- Hipertensión Arterial

DM2. - Diabetes Mellitus tipo 2

INEC. - Instituto Nacional de Estadísticas y Censo

IMC. - Índice de masa corporal

OPS.- Organización Panamericana de la Salud

FAO.- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

MSP.- Ministerio de Salud Pública

## ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 2.1 Área de la Finca Botánica Aromática S.A .....	13
Gráfico 3.1 Distribución de la muestra según sexo .....	20
Gráfico 3.2 Distribución de nivel de educación según sexo .....	21
Gráfico 3.3 Antecedentes patológicos personales según sexo .....	22
Gráfico 3.4 Actividad física según frecuencia.....	24
Gráfico 3.5 Frecuencia de consumo de frutas.....	25
Gráfico 3.6 Frecuencia de consumo de verduras y legumbres .....	26
Gráfico 3.7 Frecuencia de consumo de tubérculos .....	27
Gráfico 3.8 Frecuencia de consumo de cereales .....	28
Gráfico 3.9 Frecuencia de consumo de frituras.....	29
Gráfico 3.10 Frecuencia de consumo de gaseosas y jugos procesados.....	30
Gráfico 3.11 Relación entre Porcentaje de grasa e ICC.....	32
Gráfico 3.12 Conocimiento inicial.....	33
Gráfico 3.13 Conocimiento final .....	34
Gráfico 3.14 Contraste de conocimiento .....	35

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Clasificación de sobrepeso y obesidad .....	5
Tabla 2.1 Categorización de trabajadores de la finca de acuerdo a la ficha ocupacional .....	14
Tabla 2.2 Riesgo cardiovascular según ICC .....	18
Tabla 2.3 Rangos de porcentaje de grasa corporal de acuerdo al sexo .....	18
Tabla 3.1 Distribución de la muestra según sexo .....	20
Tabla 3.2 Distribución de nivel de educación según sexo .....	21
Tabla 3.3 Antecedentes patológicos personales .....	22
Tabla 3.4 Antecedentes patológicos familiares .....	23
Tabla 3.5 Frecuencia de consumo de frutas .....	25
Tabla 3.6 Frecuencia de consumo de verduras y legumbres .....	26
Tabla 3.7 Frecuencia de consumo de tubérculos .....	27
Tabla 3.8 Frecuencia de consumo de cereales .....	28
Tabla 3.9 Frecuencia de consumo de frituras .....	29
Tabla 3.10 Frecuencia de consumo de gaseosas y jugos procesados .....	30
Tabla 3.11 Media de biomarcadores según el sexo .....	31
Tabla 3.12 Conocimiento inicial .....	33
Tabla 3.13 Conocimiento final .....	34
Tabla 3.14 Contraste de conocimiento .....	35

# CAPÍTULO 1

## 1. INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad en la antigüedad eran considerados problemas exclusivos de países desarrollados, actualmente es un problema de salud pública que se presenta a nivel mundial, esto a causa del rápido crecimiento que ha tenido la industria alimentaria, de los malos hábitos alimenticios que los seres humanos a través del tiempo han adquirido, y de la poca información nutricional que se brinda en los países.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al sobrepeso y la obesidad como “una acumulación anormal y/o excesiva de grasa en el cuerpo” (OMS, 2018). Esta acumulación excesiva de grasa se debe a la excesiva ingesta calórica, la falta o inexistencia de actividad física, y produce diferentes enfermedades degenerativas como Diabetes Mellitus II, Hipertensión Arterial, Enfermedades Cardiovasculares y Dislipidemias (Rivadeneira Andrade & Ruiz Jácome, 2009).

Se calcula que a nivel mundial existen 2.100 millones de personas mayores a 18 años con sobrepeso, alrededor de 700 millones padecen de obesidad, y 2,8 millones de personas mueren cada año por padecer obesidad (Federación Latinoamericana de Sociedades de Obesidad, 2017). Los países con más hombres y mujeres obesos son: China, Estados Unidos, India, Rusia y México, seguidos por países latinoamericanos como, Venezuela, Argentina, Chile y Uruguay.

En el Ecuador, el Ministerio de Salud Pública (MSP) presentó los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) realizada en el año 2012, en los que se demostraba que 6 de cada 10 (62.8%) adultos de entre 19 y 59 años presentaban sobrepeso u obesidad, siendo la región insular la que presentaba mayor incidencia. Las mujeres (27.6%) presentaron un porcentaje elevado de obesidad a diferencia de los hombres (16.6%), en el caso del sobrepeso los

hombres (43.3%) tuvieron más incidencia que las mujeres (37.9%) (Freire, y otros, 2013).

### **1.1 Descripción del problema**

En la parroquia urbana Chongón de la ciudad de Guayaquil se sitúa la Finca Botánica Aromática Young Living, que cuenta con un aproximado de 135 trabajadores distribuidos para las actividades de cosecha, recolección de hojas y flores, destilería, mecánica, conducción y demás relacionadas con la labor que realiza la empresa.

La escasa información sobre una adecuada alimentación, la ingesta desmedida de alimentos de alto contenido graso, así mismo de sal y de azúcar, pero de poco aporte de vitaminas y minerales crea un desbalance que repercute en el estado nutricional del individuo y lo sitúa con más probabilidades de padecer trastornos de orden metabólico que predisponen al desarrollo enfermedades crónicas no transmisibles.

El departamento médico de la finca identificó situaciones de riesgo, como Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), Hipertensión Arterial (HTA), sobrepeso y obesidad las cuales están identificadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) como las causas de muerte con mayor relevancia a nivel nacional. La evaluación del estado nutricional del personal de la finca botánica Young Living mediante indicadores antropométricos, anamnesis alimentaria y exámenes bioquímicos, determinará el alcance de la información que se brindará y el diseño de talleres de educación nutricional como herramientas eficaces a fin de promover una mejora de las actividades laborales y estilo de vida.

### **1.2 Justificación del problema**

En base a un trabajo previo con el personal administrativo y el impacto positivo que crearon los cambios de hábitos alimentarios en el mismo, la gerencia de la empresa Young Living con sede en Guayaquil, desea conocer el estado nutricional

del personal que labora en la finca ubicada en la parroquia Chongón; con el fin de mejorar la productividad.

Los datos proporcionados por la OMS indican que, la prevalencia mundial para Diabetes Mellitus tipo 2 en el 2011 es de 270 millones de personas, y se estima que las proyecciones para el 2030 de dicha prevalencia aumente a 370 millones. Para la Hipertensión Arterial, a nivel mundial, las muertes anuales asociadas a esta patología son de 9,4 millones. En 2016 alrededor de 1900 millones de personas en el mundo entre 18 y más años de edad presentan sobrepeso, de los cuales el 34,2 % ya eran obesos (OMS, 2018).

Por lo descrito anteriormente, la institución requiere otorgar a sus trabajadores una condición de salud eficiente en base a sus necesidades, brindando asesoría nutricional mediante una correcta prestación de conocimientos de real aplicación para que de esta forma mejore la calidad de vida y por consiguiente el desempeño individual y colectivo dentro de la finca.

La alimentación saludable y variada tiene un impacto directo con el desempeño y rendimiento del trabajador en la empresa, por lo que también será beneficiada al tener más productividad por parte de ellos, al mantener una correcta alimentación los trabajadores tendrán más energía, fuerza, atención y concentración, mejorando su calidad de vida, pues, una alimentación balanceada no solo hará perder peso, sino que mejorará la confianza en sí mismo (OMS, 2018). Se implementan herramientas eficaces como anamnesis alimentaria, indicadores antropométricos, además de exámenes bioquímicos dispuestos por la empresa, los cuales conjuntamente permiten conocer el estado nutricional y las problemáticas nutricionales más relevantes de la población, con el fin de mejorar su actual situación.

Mediante educación nutricional se promueve la concientización de la población, se fomenta el desarrollo de una conducta de prevención de la salud con la implementación de talleres de información nutricional dentro de sus actividades cotidianas en la finca. Es importante tomar en cuenta que el tipo de información

que se ofrece sea preciso y sin tecnicismos a fin de lograr una comprensión efectiva y de fácil discernimiento para el colectivo.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Generar cambios en el estilo de vida de los trabajadores de la Finca Botánica Young Living, a través de educación nutricional con la finalidad de mejorar su desempeño laboral.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Determinar el estado nutricional del personal de la Finca Botánica Young Living, mediante herramientas tales como anamnesis alimentaria, indicadores antropométricos y exámenes bioquímicos.
- Diseñar talleres de educación nutricional, para el personal de la finca a través de información aplicable y validada por organizaciones de la salud.
- Verificar el conocimiento adquirido por personal de la finca con la intervención nutricional mediante evaluaciones objetivas.

### **1.4 Marco teórico**

#### **1.4.1 El sobrepeso y la obesidad.**

El cambio que ha tenido la alimentación a través del tiempo ha sido de suma importancia para que en la actualidad el sobrepeso y la obesidad sean consideradas pandemias, el desarrollo de los países, la crisis económica actual, son algunas de las causas para que los porcentajes de estas enfermedades hayan aumentado considerablemente en menos de 10 años (Freire, y otros, 2013).

El consumo elevado de alimentos industrializados como galletas, cereales y bebidas azucaradas forman parte de la alimentación en la actualidad, si a esto se le suma la falta de actividad física, se obtendrá como resultado personas con sobrepeso u obesidad, las cuales sin la información nutricional necesaria podrían desarrollar enfermedades catastróficas en el futuro.



### 1.4.2 Clasificación del sobrepeso y la obesidad

El sobrepeso y la obesidad es el almacenamiento de grasa en el cuerpo, lo que resulta perjudicial para la salud, la OMS creó una clasificación en base al Índice de Masa Corporal (IMC), que indica básicamente en que rango de peso se encuentra una persona, relacionando la estatura y el peso de la misma (Moreno G, 2012). Los rangos establecidos por la OMS se muestran a continuación.

**Tabla 1.1 Clasificación de sobrepeso y obesidad (OMS, 2018)**

CLASIFICACIÓN	IMC (kg/m <sup>2</sup> )
Normo-Peso	18.5 – 24.9
Sobrepeso	25 – 29.9
Obesidad tipo 1 o moderada	30 – 34.9
Obesidad tipo 2 o severa	35 – 39.9
Obesidad tipo 3 o mórbida	≥ 40

Por otra parte, la obesidad se puede clasificar de diferentes maneras, de acuerdo a su origen: obesidad exógena o nutricional y obesidad endógena u orgánica; y según la distribución de grasa en el cuerpo: obesidad difusa o tipo 1, obesidad tronco abdominal o androide, obesidad visceral y obesidad gluteofemoral o ginoide (Lasso Yáñez & Mencías Manosalvas, 2014).

La obesidad exógena, es causada por la alimentación excesiva, a diferencia de la obesidad endógena que es causada por alteraciones metabólicas o el consumo elevado de fármacos. De acuerdo a la distribución de grasa en el cuerpo tenemos la obesidad difusa que se caracteriza por la presencia excesiva de grasa en todo el cuerpo. A diferencia de la obesidad androide y ginoide que se caracteriza por la presencia de grasa en la zona abdominal y por la acumulación de grasa en la zona pélvica respectivamente. Existe otro tipo de obesidad conocida como obesidad visceral, donde la grasa se adhiere de forma excesiva al tejido adiposo visceral.

### **1.4.3 Factores que influyen con el sobrepeso y la obesidad**

EL sobrepeso y la obesidad son causadas por varios tipos de desórdenes, entre ellos, el alimenticio y metabólico, ambos son resultado de diferentes factores como los ambientales, genéticos y culturales, los cuales rigen fuertemente las causas de estos padecimientos. Al hablar de factores ambientales se hace referencia a los malos hábitos alimenticios, a la falta de actividad física, por otro lado, los factores genéticos cubren todo lo referente a la herencia que existe de padres a hijos, una de las razones por las que las personas tienen mayor tendencia a ser obesos.

Los factores culturales cubren todo lo referente a razas, culturas y clases sociales que existen alrededor del mundo, para ser más concisos los factores culturales se vinculan con la presencia de enfermedades porque la alimentación varía dependiendo del país donde viva la persona, actualmente la mala alimentación no solo se da en países desarrollados, donde antiguamente se decía que el consumo de alimentos industrializados era elevado, sino en países subdesarrollados, donde la industrialización ya ha llegado al mercado.

### **1.4.4 Enfermedades vinculadas con la obesidad.**

La obesidad considerada como “la enfermedad del siglo XXI” es una enfermedad crónica que trae consigo un sinnúmero de enfermedades, las cuales afectan directamente a los diferentes sistemas que forman parte primordial del cuerpo, los cuales permiten el perfecto funcionamiento del mismo. Entre estas enfermedades tenemos la diabetes tipo II, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, dislipidemias, cáncer, infertilidad.

Este padecimiento es caracterizado por el exceso de grasa en el cuerpo por lo que es vinculado con la presencia de enfermedades cardiovasculares, las cuales son un grupo de enfermedades, que afectan el sistema circulatorio, produciendo taponamientos arteriales, disminución de la elasticidad arterial, caracterizadas por presentar niveles altos de colesterol y ácido úrico en la sangre, dificultad para respirar, náuseas y molestias cardíacas.

Por otra parte, la diabetes es una enfermedad causada por la presencia de niveles altos de glucosa en la sangre a lo largo de la vida, este tipo de diabetes es caracterizada porque el cuerpo no produce o no utiliza de forma correcta la insulina, esta enfermedad es caracterizada por presentar sudoración excesiva, visión borrosa, aumento del apetito, sed, fatiga y aumento de la diuresis. Una de las causas de esta enfermedad es la obesidad, la resistencia a la insulina, genes y antecedentes familiares.

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica, caracterizada por la presencia de valores superiores a 120 mmHg, este valor es el establecido como rango normal, esto no significa que las personas no presenten variaciones de la misma, esta enfermedad es considerada la principal causa de los accidentes cardiovasculares, entre los síntomas de la hipertensión tenemos el taponamiento de oídos, sangrado nasal y mareos.

La dislipidemia es la principal causa de enfermedades coronarias, se define como la concentración elevada de lípidos en la sangre, existen distintos tipos de dislipidemias, entre las que encontramos la hipercolesterolemia (niveles de colesterol elevados), hipertrigliceridemia (niveles de triglicéridos elevados), hiperquilomicronemia (aumento de la concentración plasmática de quilomicrones) y la disminución del HDL, también conocido como colesterol bueno (Miguel Soca, 2009), es considerada una enfermedad asintomática, la cual suele ser diagnosticada cuando existen complicaciones en el paciente.

El cáncer produce el desarrollo acelerado de células anormales, con la capacidad de invadir cada centímetro del cuerpo y posteriormente destruirlo, se asocia fuertemente con la obesidad, por los problemas metabólicos que causa. Entre los síntomas principales del cáncer tenemos la aparición de tumores, lunares, fiebre, cansancio extremo.

La infertilidad es la incapacidad concebir luego de al menos un año de mantener relaciones sexuales sin protección, y es causada por problemas ovulatorios, hormonales, presencia de tumores en las trompas de Falopio o útero, o exceso de

grasa en el cuerpo (Aguliar-Roa & Echavarría -Sánchez, 2016), una de las causas poco comunes pero no inexistente es la incompatibilidad de genes entre la pareja que desea concebir, es un trastorno asintomático.

#### **1.4.5 Prevención de la Obesidad**

La obesidad es una enfermedad que se puede prevenir desde los primeros años de vida con la lactancia materna, siendo esta la mejor y única comida que un lactante pueda tener, luego de esto se puede promover los buenos hábitos alimenticios en la etapa preescolar y escolar, donde el niño adquirirá todo aquello que vea de sus padres, luego de esto, los buenos hábitos adquiridos en esta etapa serán utilizados en su etapa de adolescencia y adultez, creando un ciclo de alimentación sana y saludable.

***Medidas nutricionales.***- El objetivo en el caso de padecer obesidad es vivir manteniendo el peso perdido, perdiéndolo lentamente, evitando rebotes, para esto se debe realizar una dieta con restricción calórica asegurándonos que la pérdida de peso sea moderada. A continuación, se muestran algunas de las indicaciones a seguir si una persona padece de obesidad (Daniel De Luis Román, 2012).

La alimentación se debe adaptar a los gustos y hábitos del paciente. Al paciente no se lo obliga a consumir alimentos que no son de su gusto.

- ✓ La restricción calórica no debe influir en el correcto funcionamiento del cuerpo, se debe asegurar la correcta distribución de vitaminas y minerales.
- ✓ De acuerdo a la edad de los pacientes se debe elegir una dieta para su edad.
- ✓ Se recomienda beber 8 vasos de agua diarios, pero esto varía de acuerdo al peso de la persona y al clima de la ciudad donde habita.
- ✓ Las personas con obesidad severa o moderada deben realizar actividad física por lo menos 30 minutos, 3 veces a la semana, se recomienda realizar ejercicios de bajo impacto, para evitar dañar las articulaciones de las personas.

- ✓ Se debe evitar la pérdida de masa magra, de ser posible se realizarán dietas hiperprotéicas, hipocalóricas, los alimentos incluidos en las mismas serán variados diaria o semanalmente.
- ✓ El paciente diariamente debe de tener 5 o 6 comidas de ser necesario.
- ✓ La persona con sobrepeso u obesidad debe consumir carnes magras, evitar el consumo de fritura o comidas rápidas.
- ✓ Las cantidades de carbohidratos, proteínas y grasas ingeridas se definen de acuerdo al peso ajustado para la persona, el cual determinamos con la ayuda del peso ideal, peso actual y peso constante.

#### **1.4.6 Epidemiología**

Considerada una de las cinco enfermedades catastróficas con más muertes anualmente, la obesidad ha cobrado alrededor de 14 millones de vidas en los últimos cinco años. La OMS ha calculado que existen alrededor de 2.100 millones personas mayores de 15 años con exceso de peso, de las cuales 700 millones son obesas. En el 2017, la OMS y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) emitieron un informe donde decían que el hambre había disminuido, mientras la obesidad había aumentado, de tal manera que actualmente se convirtió en una situación alarmante”. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) indica que la obesidad en América Latina tiene alto impacto en las mujeres. En el informe presentado se determinó que solo en la región centro-sur de América y el caribe cerca del 58% de los habitantes padece de obesidad. México presenta una de las poblaciones con más obesidad (64%), seguido de Chile (63%), Nicaragua (49.4%), Bahamas (36.2%), Barbados (31.3%), Trinidad y Tobago (31.1%), y Barbuda (30.9%) (OPS/OMS, 2017).

#### **1.4.7 Programas de erradicación de obesidad en Ecuador.**

El Ecuador ha creado el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 “Toda Una Vida”, que tiene entre sus objetivos: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas y desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el buen vivir rural, con el fin de mejorar el estilo de vida de los ecuatorianos (Plan Nacional de Desarrollo, 2017).

Como fundamento al objetivo donde el Ecuador busca garantizar una vida digna con las mismas oportunidades para sus habitantes, tenemos que el estado busca igualar las oportunidades a todos los habitantes ecuatorianos a lo largo de toda su vida, siendo esta la principal razón de inclusión en el Ecuador, dejando a un lado todas las reglas internas de empresas públicas y privadas, donde anteriormente no contrataban personas que padecían algún tipo de enfermedad o discapacidad.

De acuerdo al objetivo establecido por el programa Toda Una Vida donde buscan desarrollar capacidades productivas para lograr una forma de vida gratificante, podemos decir que los agricultores ecuatorianos a partir de la revolución industrial alimentaria perdieron campo en las ventas urbanas que realizaban, por lo que decidieron crear un convenio donde se comercializaban los productos hechos en Ecuador, asegurando que los mismos eran orgánicos y no perjudiciales para la salud.

La ley orgánica de la salud informa que los ecuatorianos tienen el derecho a gozar del buen estado de salud, que no solo abarca el estado físico, mental y social de la persona, sino también la ausencia de afecciones o enfermedades. Nos dice también que es obligación del Ministerio de Salud Pública (MSP) regular, planificar, crear y promocionar lugares de recreación, que incentive la realización de actividad física.

El Ecuador cuenta con programas para erradicar la malnutrición de los niños ecuatorianos, pero no con programas para erradicar el sobrepeso u obesidad en la población adulta del país, hace algunos años el MSP desarrolló una campaña informativa a nivel nacional que lleva el slogan “A comer sano, vivir bien y moverse Ecuador” realizada por el MSP, la cual tenía como objetivo informar a la población sobre la importancia de una alimentación balanceada.

# CAPÍTULO 2

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1 Tipo de estudio

La investigación que se realizó es de campo aplicado, descriptiva, no experimental, cuantitativa y de corte transversal. La recolección de datos se llevó a cabo en el lugar donde se desarrolló la problemática, la información obtenida no fue manipulada deliberadamente, y se pudo conocer el resultado en tiempo real a la exposición de los malos hábitos alimenticios de los trabajadores de la Finca Botánica Aromática.

### 2.2 Análisis de variables

#### 2.2.1 Diseño de encuesta

El medio que se empleó para obtener información de los pacientes fue una entrevista-encuesta, diseñada como herramienta principal para la cual, se recabó información de organizaciones dedicadas al cuidado de la salud como la OMS, OPS y FAO, luego dicha herramienta fue presentada a los docentes de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) con experiencia en el área de nutrición, quienes verificaron que la información fuera adecuada para la investigación. La encuesta se elaboró con un lenguaje claro y sencillo, facilitando su comprensión, también se la dividió en 5 bloques, los cuales son descritos a continuación:

***Datos generales.***- Se incluyó para obtener información personal acerca de los pacientes como nombres, apellidos, ocupación laboral, nivel de educación, edad, sexo y vivienda.

***Antecedentes patológicos.***- Incluye preguntas para saber si el paciente y/o sus familiares en primer grado (madre, padre, hermanos) presentan o no alguna patología.

***Estado fisiológico.***- Permite conocer si existe presencia de embarazo o etapa de lactancia en el caso de las mujeres.

**Actividad física.-** Indaga acerca de la realización de actividad física, de este ser el caso, se obtiene información más específica como tipo, frecuencia y duración de la actividad.

**Consumo de bebidas alcohólicas.-** Se incluye para conocer el consumo de bebidas alcohólicas de la población en estudio, tipo, cantidad y frecuencia.

**Consumo de cigarrillo.-** Permite reconocer si los pacientes son fumadores, de este ser el caso, se indaga con preguntas acerca de su consumo, es decir; cantidad y frecuencia.

**Frecuencia de consumo alimentario.-** Esta herramienta permite informarse acerca de los alimentos más y menos consumidos por los pacientes, tanto en cantidad como en frecuencia y hacer recomendaciones sobre dicho consumo a fin de mejorar su estado nutricional.

**Datos antropométricos.-** Considera el uso de medidores antropométricos como talla, peso, circunferencia de cintura, circunferencia de cadera y porcentaje de grasa, así mismo interpretaciones de índice de masa corporal (IMC) e índice cintura-cadera (ICC).

**Exámenes bioquímicos.-** En este apartado se puede encontrar datos sobre los niveles de algunos indicadores bioquímicos como glicemia, colesterol total y triglicéridos.

## **2.3 Recolección de datos**

### **2.3.1 Área de estudio**

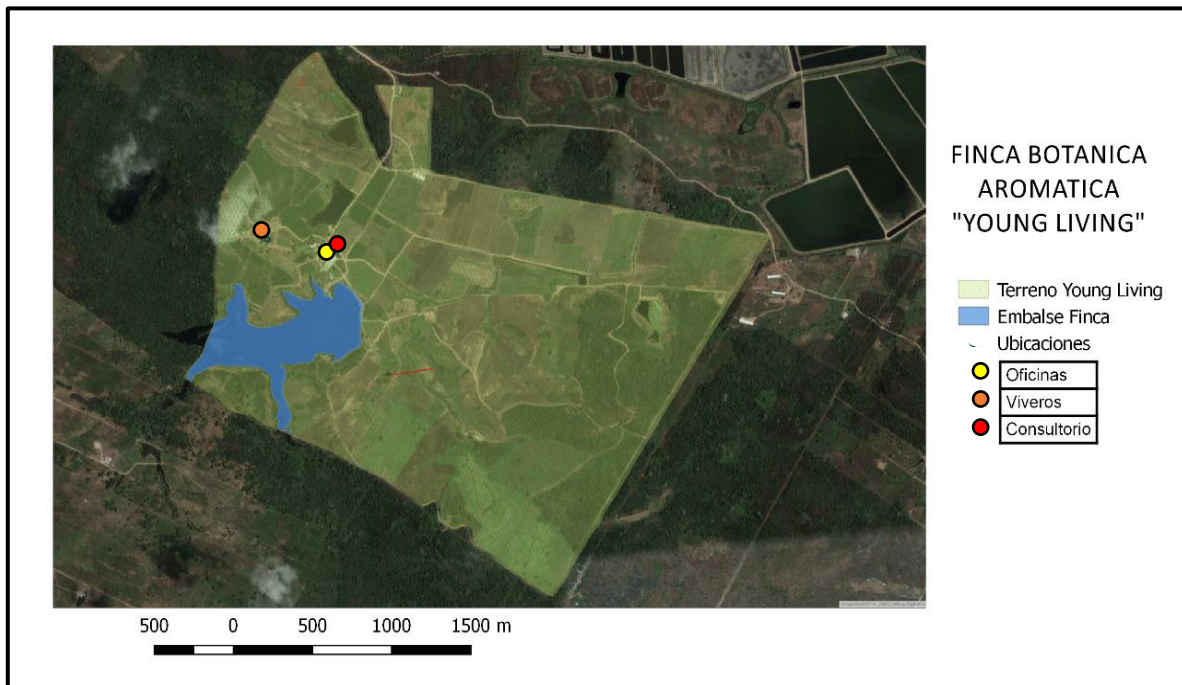
El proceso de recolección de datos se dio en la finca botánica aromática Young Living, ubicada en Chongoncito, perteneciente a la parroquia Chongón, del cantón Guayaquil. La extensión de la finca es de 810 hectáreas; divididas para los diferentes cultivos, área de destilería, viveros, área de oficinas, taller, entre otras.

El consultorio médico fue el área designada para las entrevistas y, en promedio; se encuentra a más de 1 km de distancia de los campos. El área más cercana al consultorio son los viveros, ubicados a 357 m de distancia (**véase gráfico 2.1**).



Las distancias se recorren en vehículos de la empresa y los viajes tienen una duración de entre 10 y 15 minutos.

Es necesario mencionar que los trabajadores se encuentran dispersos en toda la extensión de la finca y laboran en pareja. Lo que representó una dificultad para el estudio respecto a la disponibilidad de personal a entrevistar, en función del tiempo y distancia al punto designado para las entrevistas.



**Gráfico 2.1 Área de la Finca Botánica Aromática S.A**

### **2.3.2 Recolección de datos**

Se coordinó con el departamento de seguridad y salud ocupacional y el jefe de cada área el traslado del personal desde su lugar de trabajo hasta el departamento médico. Las entrevistas se realizaron entre las semanas del 18 de junio a 23 de julio del año en curso y tuvieron una duración máxima de cuarenta minutos por trabajador.

Para la recolección de datos se dispuso de dos evaluadores capacitados quienes, a fin de evitar confusiones por parte de los entrevistados; emplearon un lenguaje sencillo en todo momento, se dio comienzo a la entrevista explicando el propósito del estudio y se solicitó el consentimiento del trabajador previo al desarrollo de la encuesta.

La información que se obtuvo de las entrevistas-encuestas fue tabulada en Microsoft Excel, posteriormente se seleccionó las variables relevantes para el estudio, las cuales fueron analizadas en el software estadístico Programa R, mismas que ayudaron a una correcta definición del diagnóstico nutricional de cada uno de los pacientes de la finca.

### **2.3.3 Población y muestra**

La población analizada forma parte de la finca botánica, dedicada a la producción de aceites esenciales en el Ecuador; en esta empresa laboran 136 personas, de las cuales solo 122 personas formaron parte del estudio debido a que el restante de los trabajadores ha participado en un programa de nutrición.

Debido a las dificultades expuestas en la sección *Área de estudio*, fue necesario el cálculo de una muestra que represente la condición de la población, la fórmula para población finita determinó que la muestra para el estudio la formarían un total de 67 trabajadores, de ambos sexos y que se encuentren en un rango de edad entre 18 y 65 años.

**Tabla 2.1 Categorización de trabajadores de la finca de acuerdo a la ficha ocupacional**

Personas con sobrepeso u obesidad	60
Personas con otras patologías	32
Personas sanas	44
TOTAL	136

### ***Criterio de inclusión de la población***

Los pacientes son elegidos según los siguientes criterios:

- Personal perteneciente a la nómina de trabajadores de la Finca Botánica Aromática.
- Mayores a 18 años y menores de 65 años.
- Personas que estén de acuerdo y aceptan por voluntad propia participar en este estudio, mediante la firma del consentimiento informado.
- Pacientes que consideran tener algún problema nutricional.
- Trabajadores que no presenten participación en algún programa de evaluación nutricional anterior a este.

### ***Criterio de exclusión de la población***


- Personas que no sean trabajadores de la hacienda botánica Young Living.
- Menores a 18 años.
- Personal que no esté de acuerdo en participar por voluntad propia en este estudio o que no firmen el consentimiento informado.
- Trabajadores que presenten participación en algún programa de evaluación nutricional anterior a este.

## **2.4 Equipos**

### **2.4.1 Balanza digital**

Proporcionó datos de IMC, porcentaje de grasa, agua, masa muscular y peso de masa ósea.


#### **Especificaciones técnicas de la Balanza digital**

<b>Equipo</b>	<b>Marca</b>	<b>Modelo</b>	<b>Datos técnicos</b>
	OMRON	BF511	Alcance de medición: 150 kg Medida de porcentaje de grasa corporal: 6 – 80 años Niveles de grasa visceral medible: 18 – 80 años. Medida del IMC

## 2.4.2 Tallímetro

Para la estimación de estatura se empleó el siguiente equipo.

### Especificaciones técnicas del Tallímetro

Equipo	Marca	Modelo	Datos técnicos
	SECA	213	Alcance de medición: 20 – 205 centímetros. División: 1 mm, 1 mm / 1/8*. Peso: 2.4 kilos / 5.3 libras. Dimensiones: 337 x 2165 x 590 milímetro

## 2.4.3 Cinta antropométrica

Utilizada para la estimación de perímetros de cintura y cadera.

### Especificaciones técnicas de la Cinta antropométrica

Equipo	Marca	Modelo	Datos técnicos
	SECA	201	Alcance de medición: 0 – 205 centímetros. División: 1 mm, 1 mm / 1/8 inch. Peso: 50 gramos, 0.1 libras Dimensiones: 70 x 22 x 65 milímetro

## 2.5 Métodos

### 2.5.1 Mediciones antropométricas

Se utilizaron diferentes medidores antropométricos en los pacientes para determinar su estado nutricional, los mismos que son detallados a continuación:

**Peso.-** El peso juega un rol importante para la determinación del estado nutricional de cada persona en conjunto con otros indicadores antropométricos, para la toma de este dato se siguieron los siguientes pasos:

- ✓ El paciente debe despojarse de todas las pertenencias que lleve consigo, por ejemplo: zapatos, billeteras, bolsos, celulares, tabletas, buzos, cinturones, medias, anillos, cadenas, monedas, entre otros; para evitar anomalías en el resultado final del procedimiento.
- ✓ Se realiza la verificación de la balanza, la cual debe estar en cero antes de la toma del peso de cada persona.
- ✓ El paciente deberá subir a la balanza, mirando al frente, con postura erguida e inmóvil. Debe mantener esta posición unos segundos, hasta que el resultado aparezca en la balanza.

**Talla.-** Para determinar esta medición antropométrica se utilizó el tallímetro SECA 213. Para el correcto uso de esta herramienta, la balanza se colocó en una superficie plana y nivelada, luego se informó al paciente las indicaciones a seguir:

- ✓ Quitarse zapatos y medias.
- ✓ Colocarse en posición erguida, dando la espalda a la pared donde se encuentra el tallímetro.
- ✓ Mantener esta posición hasta que el evaluador tenga un dato concreto.

**Índice de masa corporal.-** También conocido como IMC, es un medidor antropométrico muy útil a la hora de diagnosticar el estado nutricional de un paciente, el IMC es la relación entre el peso y la talla de cada persona. Para obtener esta cifra se debe dividir el peso en kilogramos para la altura en centímetros elevado al cuadrado, el resultado de esta operación reflejará el diagnóstico del paciente.

**Índice cintura-cadera.-** Conocido también como ICC, es un parámetro que ayuda a la determinación del riesgo cardiovascular de las personas y diagnóstico nutricional de cada una de ellas. Para obtener este dato se debe dividir el perímetro de cintura para el perímetro de cadera, ambos en centímetros. La OMS, determinó que el ICC normal para mujeres es de 0.71 a 0.84 y para hombres es 0.78 a 0.94. Para la determinación de estos datos se dio a los pacientes las siguientes indicaciones:

- ✓ Levantarse la camisa
- ✓ Pararse en posición erguida, con los pies juntos y los brazos cruzados a la altura del pecho apoyando las manos en los hombros.
- ✓ Inhalar y exhalar suavemente.

**Tabla 2.2 Riesgo cardiovascular según ICC (OMS/ISH, 2008)**

MUJERES	HOMBRES	RIESGO CARDIOVASCULAR
Superior a 0.85	Superior a 1	Alto
0.81 a 0.84	0.96 a 0.99	Bajo
Inferior a 0.80	Inferior a 0.95	Muy bajo

**Porcentaje de grasa.-** El porcentaje de grasa es esencial para determinar la cantidad total de grasa que compone el cuerpo del individuo. La cantidad de grasa es diferente entre hombres y mujeres, también varía de acuerdo a las actividades que realiza la persona. Actualmente este dato puede obtener mediante balanzas digitales.

**Tabla 2.3 Rangos de porcentaje de grasa corporal de acuerdo al sexo (Cardozo, Cuervo Guzmán, & Murcia Torres, 2016)**

	ESENCIAL	ATLETA	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD
Hombres	2-4%	6-13%	14-17%	18-25%	Mayor a 25%
Mujeres	10-12%	14-20%	21-24%	25-31%	Mayor a 31%

## **2.6 Educación nutricional**

### **2.6.1 Diseño de charlas nutricionales**

Luego de determinar las falencias nutricionales de los pacientes mediante la respectiva tabulación de datos, se realizaron charlas con temas importantes que ayudó a aclarar dudas acerca del padecimiento del sobrepeso y obesidad. Las charlas estuvieron formadas por cuatro temas de acuerdo a sus necesidades.

Los temas a tratar se describen a continuación:

- ✓ Alimentación Saludable: Consejos y beneficios de una buena alimentación, desventajas de la mala alimentación, y recomendaciones sobre actividad física.
- ✓ Sobrepeso y Obesidad: Definición, causas, enfermedades vinculadas, tratamiento y prevención.
- ✓ Diabetes e Hipertensión: Definición, clasificación, síntomas, causas, tratamiento.

### **2.6.2 Evaluación de conocimientos**

Los pacientes rindieron una evaluación objetiva inicial que determinó el nivel de conocimientos antes de la educación nutricional. Una vez que se culminado el programa de charlas, los pacientes fueron sometidos a una evaluación objetiva final con el propósito de contrastar los conocimientos adquiridos después de la educación nutricional.

La evaluación consta de 10 preguntas que abarcaron temas como Alimentación saludable y recomendaciones de actividad física, Diabetes e Hipertensión, Sobrepeso y Obesidad. El diseño de prueba que se emplea es el reactivo de opción múltiple, que se resolvió con ayuda de quienes realizan este estudio a fin de mejorar la comprensión de las terminologías desconocidas por los participantes.

# CAPÍTULO 3

## 3. ANÁLISIS E INTREPRETACIÓN DE RESULTADOS.

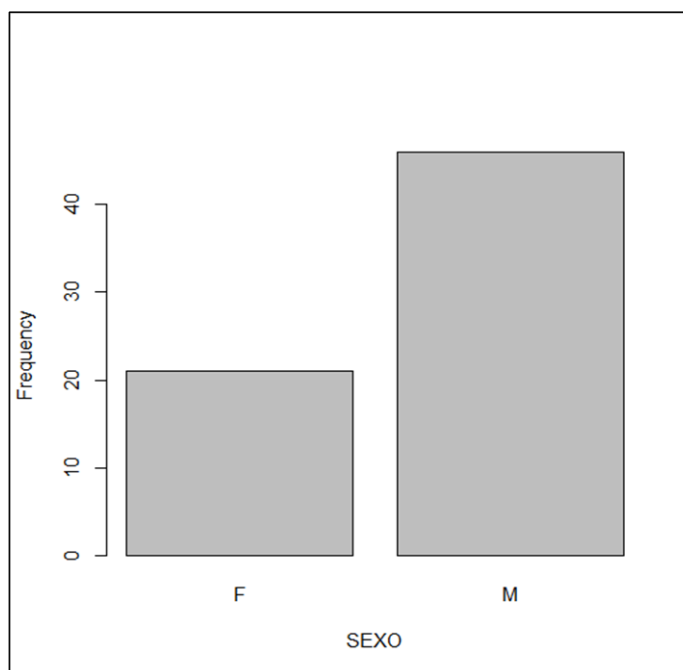
### 3.1 Generalidades de la muestra de estudio

En este capítulo se presenta el resultado de la intervención nutricional llevada a cabo en la Finca Botánica Young Living al personal de campo entre los meses de junio y julio de 2018, así mismo su respectiva interpretación mediante el uso de tablas y gráficos que reflejan la condición nutricional actual.

Para el estudio poblacional se estableció el tamaño de muestra en 67 trabajadores, la distribución de género que obtuvo nuestro estudio dio como resultado la participación de 21 mujeres y 46 hombres, con una representación total de 31.34% para sexo femenino y para masculino 68.66%. **(Véase tabla y gráfico 3.1)**

**Tabla 3.1 Distribución de la muestra según sexo**

SEXO	n	PORCENTAJE
Femenino	21	31.34
Masculino	46	68.66



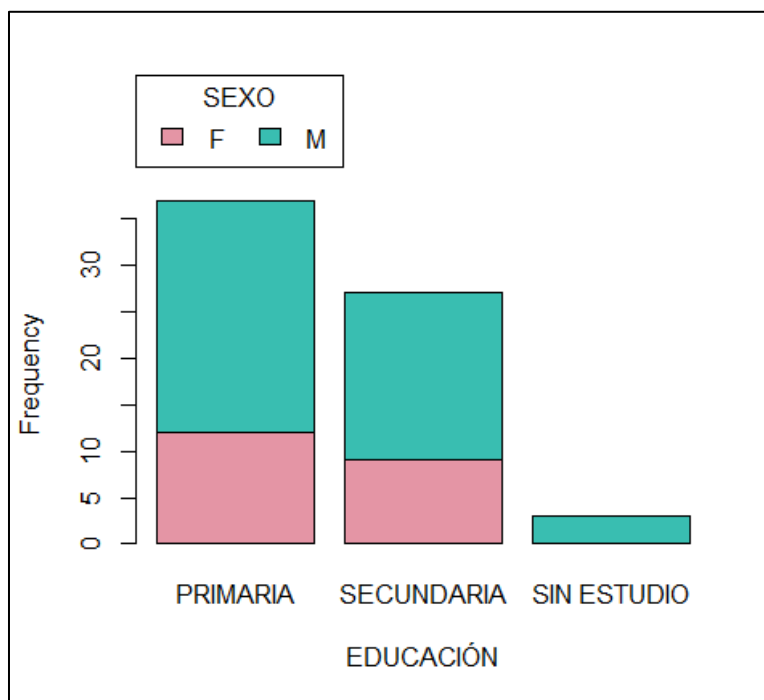
**Gráfico 3.1 Distribución de la muestra según sexo**



El nivel de educación es un factor importante que determina y favorece el correcto aprendizaje de la información brindada dentro de la intervención nutricional, así mismo el adecuado uso y la buena práctica de dicha información puede establecer cambios de alimentación y estilo de vida. En su gran mayoría las personas encuestadas han cursado los primeros niveles de educación primaria con una representación de 55.22%, mientras que se identificó alrededor de 4.48% de personas en situación de analfabetismo. **(Véase tabla y gráfico 3.2)**

**Tabla 3.2 Distribución de nivel de educación según sexo**

SEXO	PRIMARIA	SECUNDARIA	SIN ESTUDIO
Femenino	12	9	0
Masculino	25	18	3



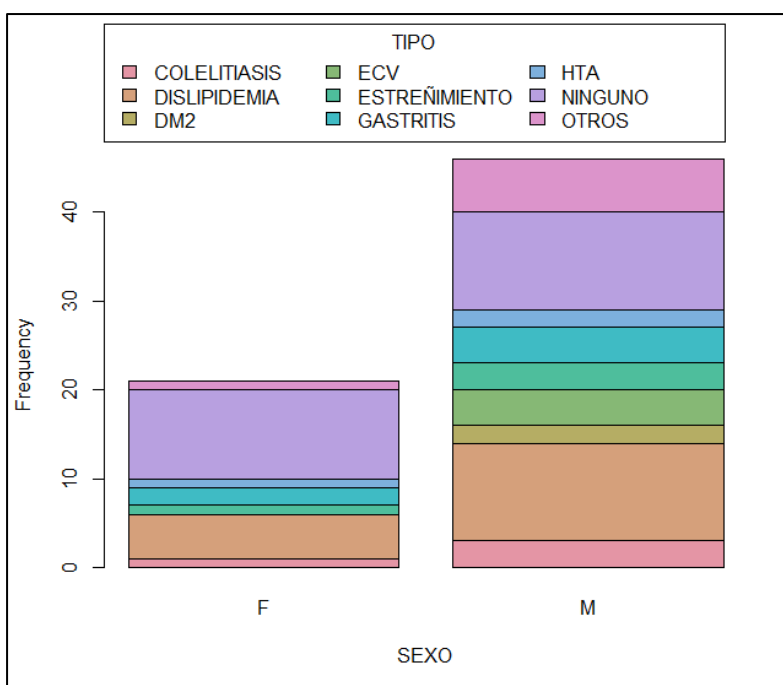
**Gráfico 3.2 Distribución de nivel de educación según sexo**

### 3.2 Antecedentes patológicos personales

En la presencia de antecedentes patológicos personales se identificó al 31.34% como personas en aparente estado de salud normal, mientras que, para la distribución de participantes que presentan patologías, la dislipidemia refleja el mayor porcentaje con un aproximado de 16 personas tanto para hombres como para mujeres. Así mismo no existe presencia HTA y DM2 para mujeres. (Véase tabla y gráfico 3.3)

**Tabla 3.3 Antecedentes patológicos personales**

TIPO	N° DE CASOS	PORCENTAJE
Colelitiasis	4	5.97
Dislipidemia	16	23.88
DM2	2	2.99
ECV	4	5.97
Estreñimiento	4	5.97
Gastritis	6	8.96
HTA	3	4.48
Ninguno	21	31.34
Otros	7	10.49



**Gráfico 3.3 Antecedentes patológicos personales según sexo**

### 3.3 Antecedentes patológicos familiares

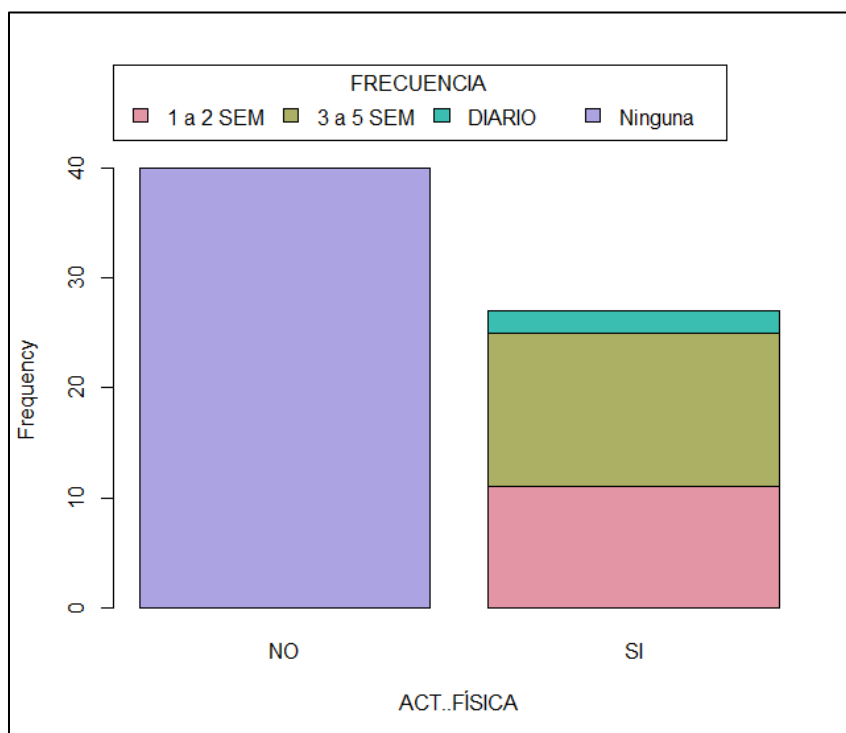
Los antecedentes patológicos familiares representan un riesgo elevado de desarrollar algún tipo de enfermedad en parientes de primer grado de consanguinidad. El estudio reflejó que las prevalencias más destacadas fueron HTA con el 14.38% y DM2 con 15.10%. Los participantes también declararon presencia de cáncer y ECV en sus familiares, patologías asociadas con las principales causas de muerte a nivel nacional. **(Véase tabla 3.4)**

**Tabla 3.4 Antecedentes patológicos familiares**

TIPO	N° DE CASOS	PORCENTAJE
Colelitiasis	5	3.59
Dislipidemia	15	10.79
DM2	21	15.10
ECV	16	11.50
Estreñimiento	7	5.03
Gastritis	9	6.47
HTA	20	14.38
Cáncer	6	4.31
Otros	24	17.26
Ninguno	16	11.57

### 3.4 Actividad física de los encuestados

La actividad física juega un rol importante en la consecución del estado nutricional de las personas, dentro de los resultados de la encuesta se encontró que el 59.7% de los encuestados no realiza ningún tipo de actividad física adicional a sus labores de trabajo, mientras que para el 40.3% de los que si efectúan actividad física fuera del trabajo 14 personas mantienen una frecuencia de tres a cinco veces por semana y solo el 2.99% la realiza de forma diaria. **(Véase gráfico 3.4)**



**Gráfico 3.4 Actividad física según frecuencia**

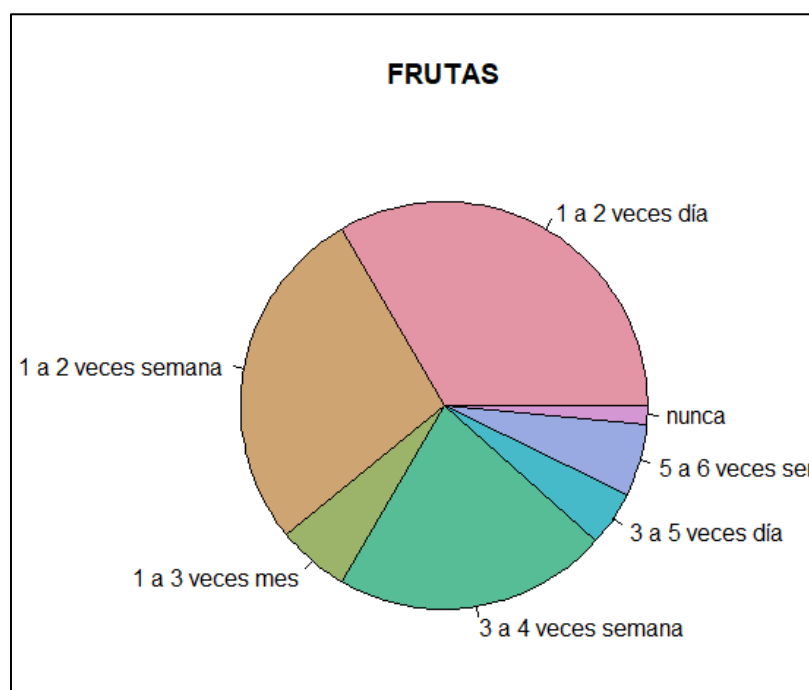
### 3.5 Análisis de frecuencia de consumo de alimentos

Con respecto al consumo de frutas por parte de los participantes del estudio se pudo encontrar que el porcentaje más importante para la frecuencia de consumo de frutas fue de 1 a 2 veces por semana con 27.53%, mientras que para la frecuencia de 3 a 5 veces día fue de 4.35% lo que refleja un poco consumo de este alimento y que a su vez va en contra de la recomendación diaria de consumo.

**(Véase tabla y gráfico 3.5)**

**Tabla 3.5 Frecuencia de consumo de frutas**

FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nunca	1.45
1 a 3 veces/mes	5.8
1 a 2 veces/semana	27.53
3 a 4 veces/semana	21.74
5 a 6 veces/semana	5.8
1 a 2 veces/día	33.33
3 a 5 veces/día	4.35

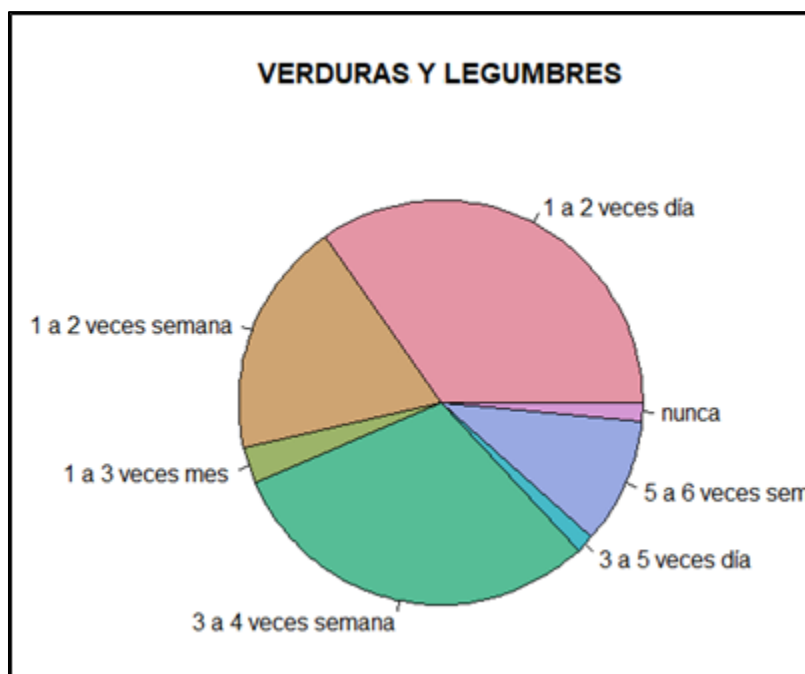


**Gráfico 3.5 Frecuencia de consumo de frutas**

El consumo de verduras y legumbres de la muestra de estudio reflejo que el 30.43% de los encuestados consumen estos alimentos en una frecuencia de 3 a 4 veces por semana, mientras que para la frecuencia de consumo diario la más relevante es de 1 a 2 veces al día con 34.78% del total de la muestra. También se evidencio que el 1.45% de personas que no consumen este grupo alimenticio lo que implica la falta del aporte de nutrientes que presenta dicho alimento. **(Véase tabla y gráfico 3.6)**

**Tabla 3.6 Frecuencia de consumo de verduras y legumbres**

FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nunca	1.45
1 a 3 veces/mes	2.90
1 a 2 veces/semana	18.84
3 a 4 veces/semana	30.43
5 a 6 veces/semana	10.14
1 a 2 veces/día	34.78
3 a 5 veces/día	1.45

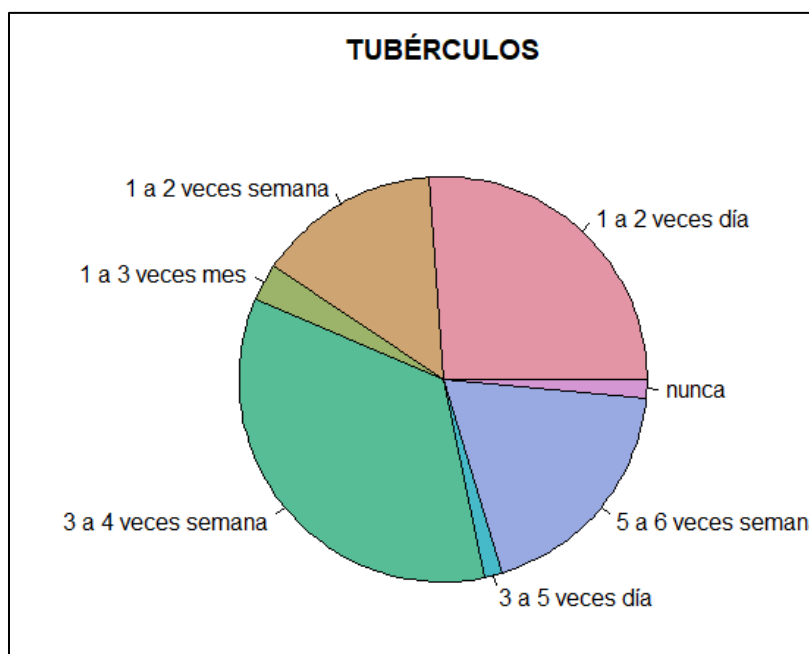


**Gráfico 3.6 Frecuencia de consumo de verduras y legumbres**

El consumo de este tipo de alimento es importante ya que son fuente de energía por su alto contenido de carbohidrato. Para la frecuencia de consumo de tubérculos como la papa, yuca, camote el porcentaje mayoritario indica que el 34.78% de los participantes mantiene una tendencia de consumo de 3 a 4 veces por semana, mientras que para la frecuencia diaria de consumo la más importante es de 1 a 2 veces al día con una representación del 26.09% lo que nos indica que alrededor del 25% de la muestra mantiene un consumo diario de este grupo alimenticio. **(Véase tabla y gráfico 3.7)**

**Tabla 3.7 Frecuencia de consumo de tubérculos**

FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nunca	1.45
1 a 3 veces/mes	2.90
1 a 2 veces/semana	14.49
3 a 4 veces/semana	34.78
5 a 6 veces/semana	18.84
1 a 2 veces/día	26.09
3 a 5 veces/día	1.45

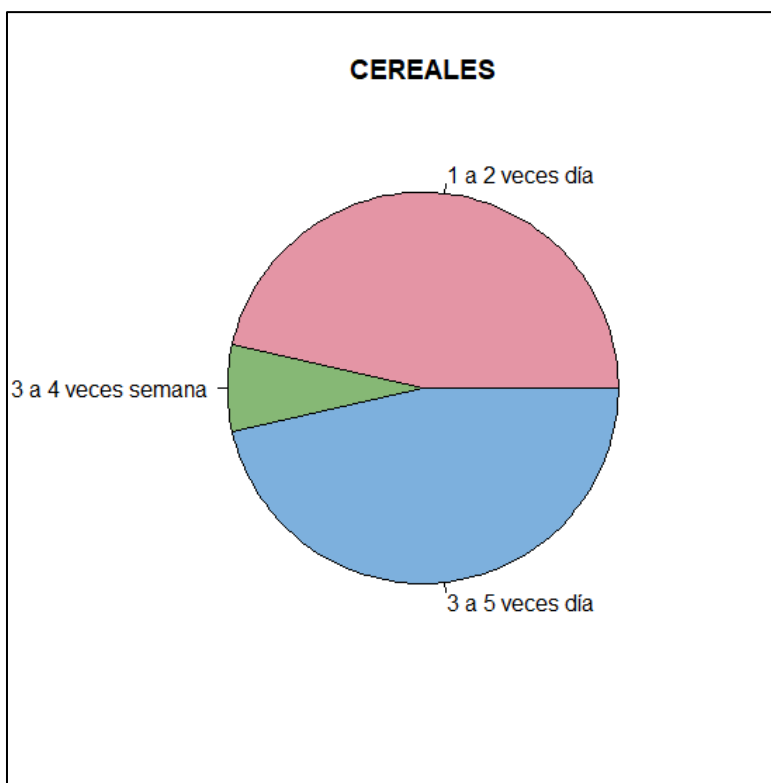


**Gráfico 3.7 Frecuencia de consumo de tubérculos**

Para el consumo de panes, cereales y derivados fuente de carbohidratos se evidencio un consumo de diario importante de 46.38% para las frecuencias diarias de consumo de 1 a 2 y 3 a 5 veces al día. Esta evidencia es relevante ya que el consumo en exceso de este grupo de alimentos genera acumulación de grasa a nivel abdominal lo que incide en su gran mayoría a elevar el riesgo de padecer patologías asociadas a eventos cardiovasculares, mientras que alrededor del 7.26% indico que su consumo es de 3 a 4 veces por semana. **(Véase tabla y gráfico 3.8)**

**Tabla 3.8 Frecuencia de consumo de cereales**

FRECUENCIA	PORCENTAJE
3 a 4 veces/semana	7.26
1 a 2 veces/día	46.38
3 a 5 veces/día	46.38



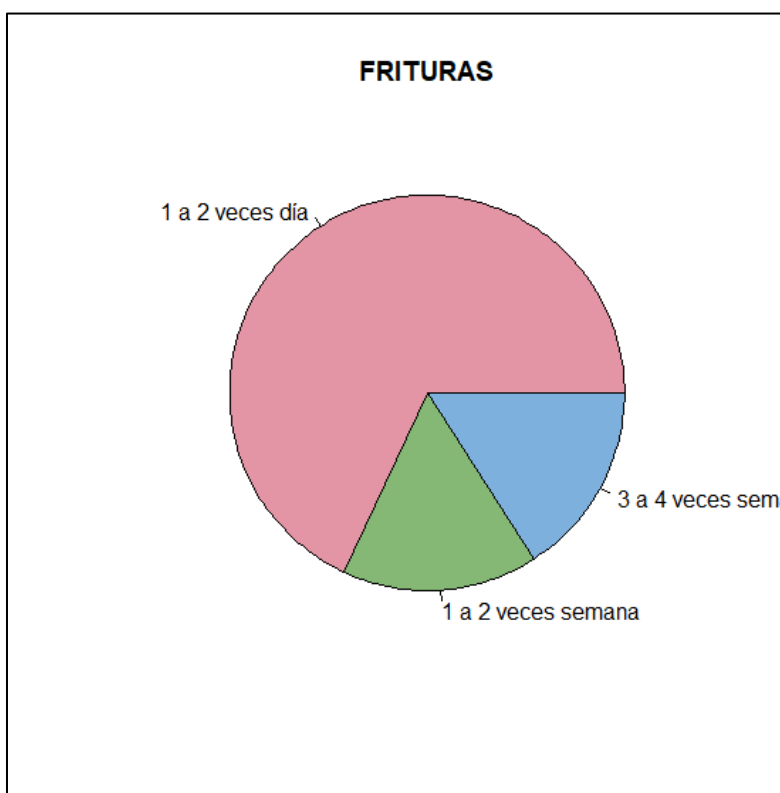
**Gráfico 3.8 Frecuencia de consumo de cereales**



El resultado del consumo de frituras para la muestra de estudio reflejo que el 68.12% de los encuestados mantiene una frecuencia de consumo de 1 a 2 veces al día, este dato es relevante ya que la ingesta en exceso de grasas saturadas predispone aún más a elevar el porcentaje de grasa corporal y a su vez los niveles de colesterol total y de triglicéridos, este cuadro está directamente relacionado con dislipidemias que se asocian en un gran porcentaje a eventos de índole cardiovascular. **(Véase tabla y gráfico 3.9)**

**Tabla 3.9 Frecuencia de consumo de frituras**

FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 2 veces/semana	15.94
3 a 4 veces/semana	15.94
1 a 2 veces/día	68.12

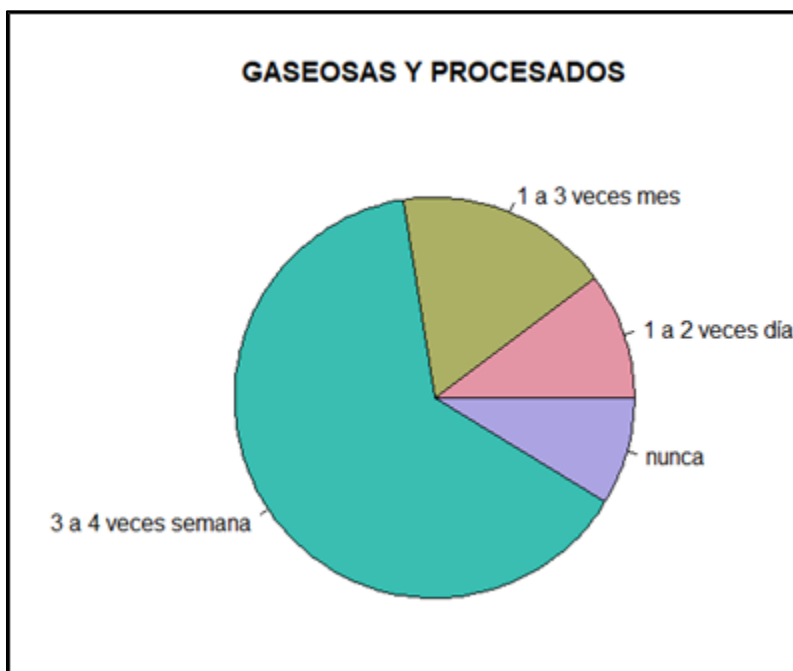


**Gráfico 3.9 Frecuencia de consumo de frituras**

Con lo que respecta la ingesta de gaseosas y todo tipo de jugos y refrescos procesados encontramos que el consumo mayoritario tiene el 63.77% con una frecuencia de consumo de 3 a 4 veces por semana, el consumo de este tipo de alimento está plenamente asociado con el sobrepeso y la obesidad. Adicionalmente el 8.70% de los participantes manifestó que no consumen este tipo de alimento por recomendación médica o porque tienen conocimiento de la asociación de estos alimentos con el padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles como por ejemplo diabetes mellitus tipo 2. **(Véase tabla y gráfico 3.10)**

**Tabla 3.10 Frecuencia de consumo de gaseosas y jugos procesados**

FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nunca	8.70
1 a 3 veces/mes	17.39
3 a 4 veces/semana	63.77
1 a 2 veces/día	10.14



**Gráfico 3.10 Frecuencia de consumo de gaseosas y jugos procesados**

### 3.6 Marcadores bioquímicos

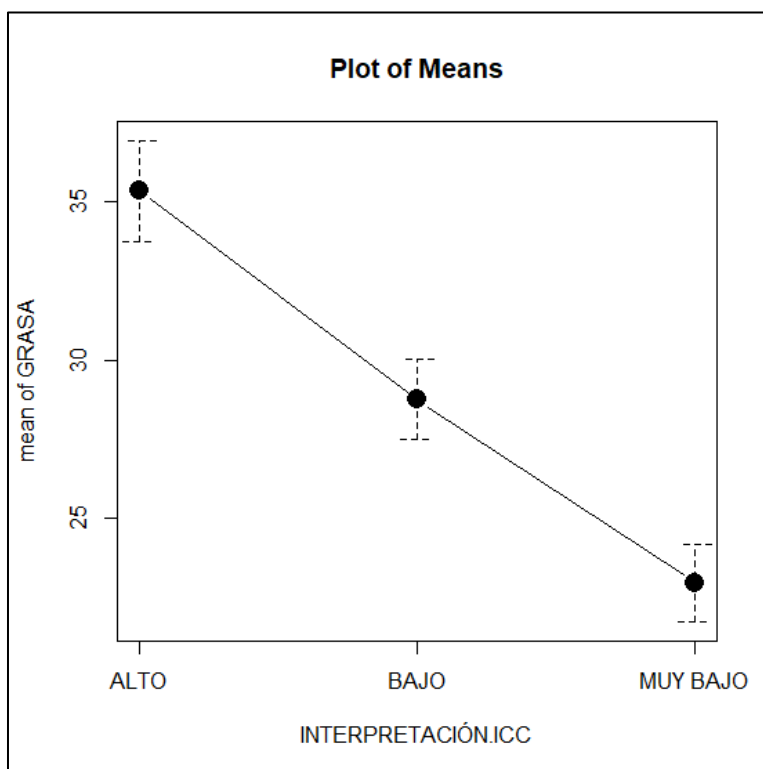
Las dislipidemias se caracterizan por niveles altos de colesterol (hipercolesterolemia) y de triglicéridos (hipertrigliceridemia). La media en ambos marcadores bioquímicos con respecto al sexo es mayor en hombres con 209.37 mg/dl para colesterol total y de 178.11 mg/dl para triglicéridos, lo que denota una mayor presencia de dislipidemia y predisposición a padecer aterosclerosis y eventos cardiovasculares. Sin embargo, las mujeres participantes de este estudio no están exentas de presentar esta patología ya que la media para ambos biomarcadores se encuentra en el límite superior de corte. **(Véase tabla 3.11)**

**Tabla 3.11 Media de biomarcadores según el sexo**

<b>SEXO</b>	<b>GLICEMIA (mg/dl)</b>	<b>COLESTEROL TOTAL (mg/dl)</b>	<b>TRIGLICÉRIDOS (mg/dl)</b>
Femenino	81.62	193.81	155.86
Masculino	89.54	209.37	178.11

### 3.7 Relación entre Porcentaje de grasa e Índice cintura-cadera

Utilizando la interpretación del índice cintura-cadera en conjunto con el porcentaje de grasa de los participantes se logró evidenciar que el aumento de dicho porcentaje contrasta con el riesgo de padecer de enfermedades cardiovasculares, ya que a mayor porcentaje de grasa mayor riesgo cardiovascular, lo que concuerda con la relación cintura-cadera para probabilidad de eventos cardiovasculares futuros. **(Véase gráfico 3.11)**



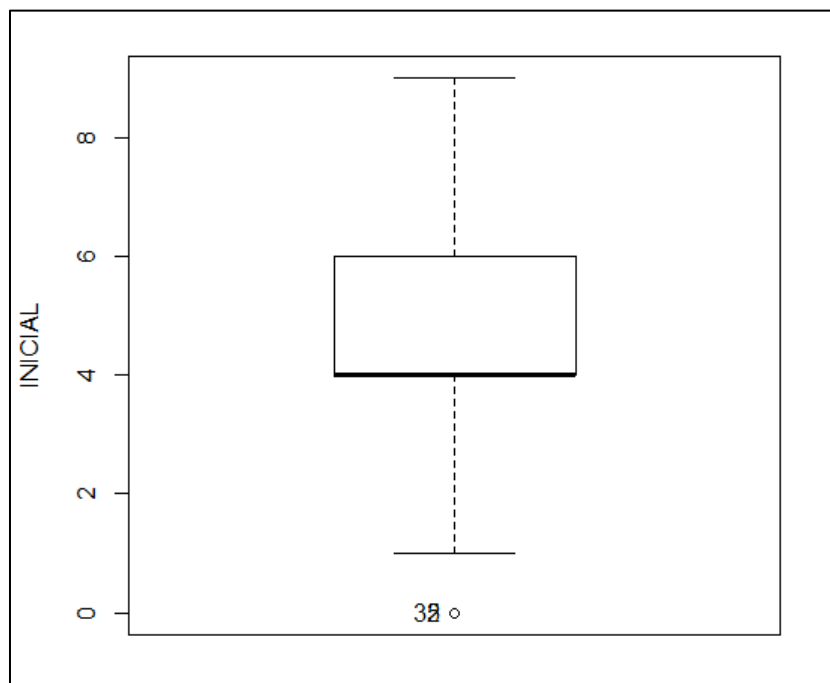
**Gráfico 3.11 Relación entre Porcentaje de grasa e ICC**

### 3.8 Evaluación de la educación nutricional

Para conocer del nivel de conocimiento en materia de educación nutricional se evaluó a la muestra de estudio por medio de un banco de preguntas antes ser sometidos a cualquier tipo de información relevante. El resultado que reflejó el nivel de conocimiento de los participantes antes de la intervención nutricional tuvo una mediana de 4 y una media de 4.592 como promedio general sobre diez puntos, así mismo encontramos observaciones que nos indica que dos personas obtuvieron puntaje cero ya sea por desconocimiento de información o analfabetismo. **(Véase tabla y gráfico 3.12)**

**Tabla 3.12 Conocimiento inicial**

EVALUACIÓN	MEDIA	MEDIANA
Inicial	4.592	4

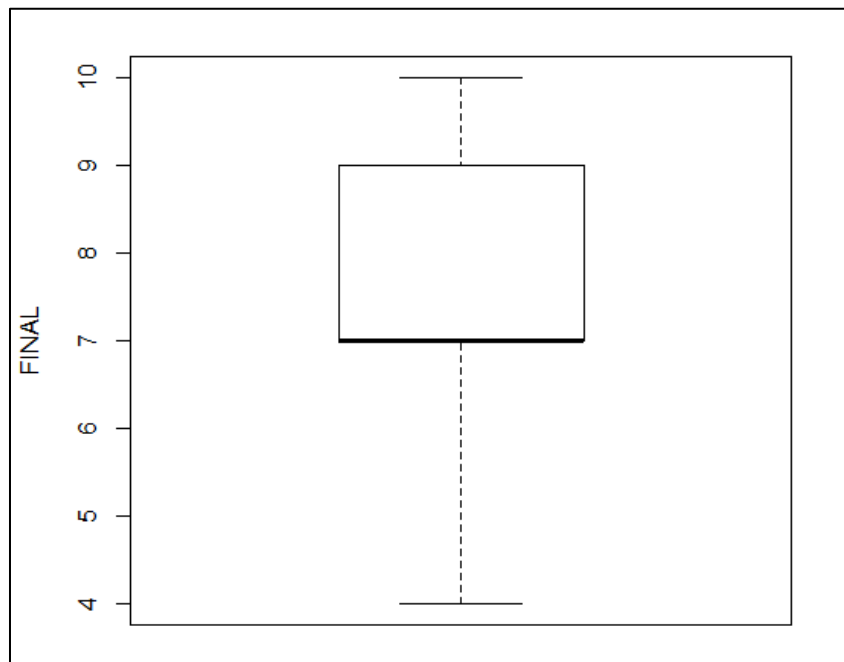


**Gráfico 3.12 Conocimiento inicial**

Después de las entrevistas y la educación nutricional impartida a los participantes se pudo estimar el nivel de asimilación de la información obteniendo como resultado una mediana de 7 y una media de 7.551 como promedio general sobre diez puntos. A diferencia de la evaluación inicial de conocimiento no se evidencia observaciones ya que la puntuación más baja de los participantes se encuentra por encima de cuatro puntos y también se encontró puntuación perfecta, lo que indica que hubo una mejora con respecto al rendimiento de la muestra. **(Véase tabla y gráfico 3.13)**

**Tabla 3.13 Conocimiento final**

EVALUACIÓN	MEDIA	MEDIANA
Final	7.551	7



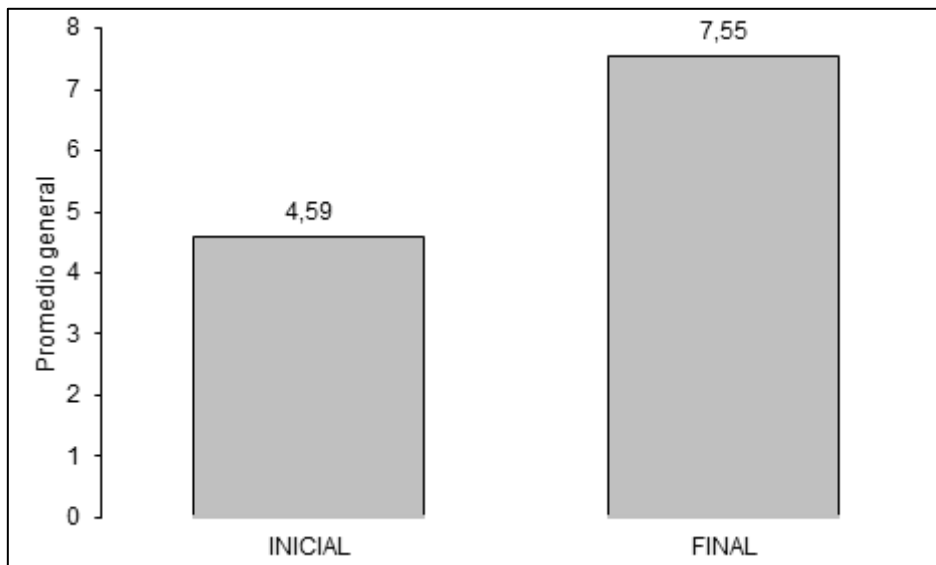
**Gráfico 3.13 Conocimiento final**

### 3.9 Contraste de conocimiento

Utilizando el modelo estadístico t-test para datos relacionados se pudo contrastar la diferencia de los resultados final e inicial. Existe evidencia estadística suficiente que afirma que la intervención nutricional tuvo un efecto significativo, el nivel de conocimiento final fue positivo con relación a la inicial, ya que la diferencia de las medias de las evaluaciones es distinta de cero lo que corrobora que el nivel de aprendizaje y la captación de información fue relevante. **(Véase tabla y gráfico 3.14)**

**Tabla 3.14 Contraste de conocimiento**

EVALUACIÓN	MEDIA	MEDIANA	MIN	MAX	VALOR $p$	NIVEL SIGNIFICANCIA	DIFERENCIA DE MEDIA
Final	7.551	7	4	10	< 0.001	0.05	2.959
Inicial	4.592	4	0	9			



**Gráfico 3.14 Contraste de conocimiento**

# CAPÍTULO 4

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1 Conclusiones

- La población entera se encuentra con alta predisposición a problemas cardiovasculares debido a la prevalencia de dislipidemias, sobrepeso y obesidad, además de antecedentes patológicos familiares que muestran elevados porcentajes de HTA y DM2.
- Los malos hábitos alimenticios de la población aumentan el riesgo a desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, debido al elevado consumo de cereales y tubérculos, frituras, bebidas gaseosas y jugos procesados, sumado a un consumo deficiente de frutas y legumbres.
- El nivel de escolaridad juega un rol importante en la captación adecuada de la información. La utilización de lenguaje práctico y sin tecnicismo atrae la atención del auditorio, de este modo el mensaje llega de forma directa y clara.
- La interacción entre emisor y receptor potencia el aprendizaje, la integración correcta y adecuada genera expectativas importantes en la audiencia. Las dudas con respecto a la información fueron expuestas con total libertad y a su vez aclaradas de tal manera que el enfoque no se vea distorsionado.
- La intervención global fue relevante, los conocimientos en materia de educación nutricional se evidenciaron con el incremento del promedio general de los participantes.
- Mediante el uso adecuado de información de real aplicación, los participantes identificaron que ciertas costumbres y creencias propias



son contrarias a las recomendaciones impartidas y que la erradicación de las mismas generaría cambios positivos en su estilo de vida y el de su familia.

## **4.2 Recomendaciones**

- La educación nutricional debe efectuarse de manera periódica pues la exposición a material afín permitirá la constante renovación de información y fortalecerá los conocimientos adquiridos en la presente intervención.
- Es pertinente que la evaluación nutricional al personal se efectúe continuamente, ya que el adecuado seguimiento, control y evaluación de los resultados garantizan una evolución positiva de cualquier problema de índole nutricional.
- Intervención prioritaria para las personas con prevalencias de enfermedades crónicas no transmisibles o que se encuentren en riesgo elevado al desarrollo las mismas, a fin de mejorar la condición actual en base al cuidado de la alimentación y cambios de conducta.
- Potenciar el plan de alimentación saludable existente en la empresa mediante asesoría nutricional al departamento de cocina para establecer técnicas culinarias adecuadas, estandarización de porciones y variabilidad de menú, con el fin de garantizar preparaciones que cubran las necesidades nutricionales del personal.

## BIBLIOGRAFIA

- Aguliar-Roa, P., & Echavarría -Sánchez, M. (3 de Julio de 2016). Relación circunferencia abdominal e insulinoresistencia y su impacto en parámetros seminales. *Perinatología y Reproducción Humana*, 30(2), 75-81. doi:10.1016/j
- Cardozo, L. A., Cuervo Guzmán, Y. A., & Murcia Torres, J. A. (2016). Porcentaje de grasa corporal y prevalencia de sobrepeso -obesidad en estudiantes universitarios de rendimiento deportivo. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 36(3), 68-75. doi:10.12873/363cardozo
- Daniel De Luis Román, D. B. (2012). *Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos.
- ENSANUT. (2011-2013). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2011-2013. Ecuador.
- Federación Latinoamericana de Sociedades de Obesidad. (2017). II CONCENSO LATINOAMERICANO DE OBESIDAD 2017.
- Freire, W. B., Ramírez, M., Belmont, P., Mendieta, M., Silva, M., Romero, N., . . . Monge, R. (2013). *RESUMEN EJECUTIVO. TOMO I. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador*. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito, Ecuador: ENSANUT-ECU 2011-2013 .
- Gallego, A. B. (s.f.).
- Lasso Yáñez, Y. V., & Mencías Manosalvas, P. A. (2014). *ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR DE COMIDA NO SALUDABLE*. Quito: Universidad Politécnica Salesiana.
- Miguel Soca, P. E. (Diciembre de 2009). Dislipidemias. *ACIMED*, 20(6), 265-273. Recuperado el 19 de Junio de 2018
- Moreno G, M. (Marzo de 2012). Definición y clasificación de la obesidad. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(2), 124-128.
- OMS. (2018). *Datos y Cifras: 10 Datos sobre la obesidad*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>
- OMS. (2018). *Nota Descriptiva: Datos y Cifras*. Obtenido de Centro de prensa: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

- OMS. (2018). *Temas de salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood\\_what/es/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_what/es/)
- OMS/ISH. (2008). *Prevención de las enfermedades cardiovasculares: Guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- OPS/OMS. (19 de Enero de 2017). *Comunicados: Sobrepeso afecta a casi la mitad de la población de todos los países de América Latina y el Caribe salvo por Haití*. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12911:overweight-affects-half-population-latin-american-caribbean-except-haiti&Itemid=1926&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12911:overweight-affects-half-population-latin-american-caribbean-except-haiti&Itemid=1926&lang=es)
- Plan Nacional de Desarrollo. (2017). Quito, Pchíncha, Ecuador.
- Rivadeneira Andrade, M. G., & Ruiz Jácome, I. V. (2009). PREVALENCIA DE OBESIDAD Y FACTORES DE RIESGO EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LOS MUNICIPIOS DE IBARRA Y OTAVALO. Ibarra, Imbabura, Ecuador.

## **ANEXOS**

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, \_\_\_\_\_, con C.I.: \_\_\_\_\_; en pleno uso de mis facultades certifico que he sido informado del propósito de la investigación que se llevara a cabo en la Finca Botánica Young Living, así mismo que los datos obtenidos en dicha intervención serán de uso exclusivo para fines académicos y se mantendrán en absoluta confidencialidad.

Firma paciente: \_\_\_\_\_

Firma del investigador: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

### DATOS GENERALES

<b>Nombre:</b>			
<b>Edad:</b>	<input type="checkbox"/> 18 – 20	<input type="checkbox"/> 21-64	<input type="checkbox"/> >65
<b>Fecha de nacimiento:</b>			
<b>Sexo:</b>	<input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Femenino	
<b>Ocupación:</b>			
<b>Educación:</b>	<input type="checkbox"/> Sin estudios	<input type="checkbox"/> Secundaria	<input type="checkbox"/> Posgrado
	<input type="checkbox"/> Primaria	<input type="checkbox"/> Superior	
<b>Sector vivienda:</b>			

### 1. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS

#### 1.1 Personales:

Sí  No

#### 1.1.1 Enfermedad:

DM2  HTA  Gastritis  Estreñimiento  
 Dislipidemia  Colelitiasis  ECV  Cáncer

Otro: \_\_\_\_\_

#### 1.1.2 Cirugía:

Sí  No

1.1.3 ¿Cuál?: \_\_\_\_\_

#### 1.2 Familiares:

	Madre	Padre	Hermanos
DM2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HTA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gastritis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estreñimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dislipidemia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colelitiasis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ECV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cáncer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otro: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



3.5.8 Plátano: maduro, verde (1 mediano)									
3.5.9 Bolsas de chifles, papas (1 unidad)									
<b>3.6 ACEITES Y GRASAS</b>									
3.6.1 Aceite vegetal (1 cucharada)									
3.6.2 Margarina, mantequilla (1 cucharada)									
3.6.3 Manteca (1 cucharada)									
<b>3.7 DULCES Y PASTELERÍA</b>									
3.7.1 Galletas dulces (4 unidades)									
3.7.2 Galletas rellenas (4 unidades)									
3.7.3 Bizcochos y tortas (1 porción)									
3.7.4 Chocolates y bombones (1 barra, 2 unidades)									
3.7.5 Chocolate en polvo (1 cucharada)									
<b>3.8 BEBIDAS</b>									
3.8.1 Refrescos con gas (1 vaso)									
3.8.2 Jugos embotellados (1 vaso)									
3.8.3 Jugos instantáneos (1 vaso)									
3.8.4 Café (1 taza)									
3.8.5 Té (1 vaso)									
<b>3.9 MISCELÁNEOS</b>									
3.9.1 Sopas y cremas de sobre (1 plato)									
3.9.2 Sazonadores (1 cucharada)									
3.9.3 Mayonesa (1 cucharada)									
3.9.4 Salsa de tomate (1 cucharada)									
3.9.5 Mostaza (1 cucharada)									
3.9.6 Pasta de tomate (1 cucharada)									
3.9.7 Ají (½ cucharadita)									
3.9.8 Mermelada, miel (1 cucharada)									

#### 4. DATOS ANTROPOMÉTRICOS

<b>4.1 Peso:</b>	
<b>4.2 Talla:</b>	
<b>4.3 IMC:</b>	
<b>4.4% Grasa:</b>	
<b>4.5 Circunferencia de cintura:</b>	
<b>4.6 Circunferencia de cadera:</b>	
<b>4.7 ICC:</b>	

#### 5. EXÁMENES BIOQUÍMICOS

<b>5.1 Glicemia:</b>	
<b>5.2 Colesterol total:</b>	
<b>5.3 Triglicéridos:</b>	



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**CARRERA LICENCIATURA EN NUTRICIÓN**  
**PROYECTO INTEGRADOR**  
**EVALUACIÓN**



**Encerrar la respuesta correcta de cada una de las preguntas que se presentan a continuación**

- 1) **RAZONES POR LAS QUE SE PUEDE DESARROLLAR LA OBESIDAD Y EL SOBREPESO.**
  - a) Comer 5 veces al día
  - b) Realizar actividad física
  - c) Consumo excesivo de dulces y frituras
  - d) Herencia
- 2) **ENFERMEDADES VINCULADAS CON EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD**
  - a) Artrosis y artritis
  - b) Fracturas y osteoporosis
  - c) Diabetes II e Hipertensión arterial
  - d) Gastritis y diarrea
- 3) **¿QUÉ ES LA DIABETES?**
  - a) Elevada presión en las paredes de las arterias
  - b) Enfermedad metabólica que eleva glucosa en sangre
  - c) Enfermedad respiratoria que, sin tratamiento, causa la muerte
  - d) Depósito de sustancias grasas en el interior de las arterias
- 4) **¿QUÉ ES LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL?**
  - a) Presión excesivamente alta de la sangre en la pared de las arterias
  - b) Enfermedad a la piel causante de urticaria
  - c) Actividad física que demanda tiempo y espacio
  - d) Inflamación cutánea en la parte inferior de las piernas
- 5) **¿QUÉ SE RECOMIENDA PARA LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL?**
  - a) Beber agua
  - b) Fumar
  - c) Aumentar el consumo de alcohol
  - d) Reducir el consumo de sal de mesa
- 6) **¿QUÉ ALIMENTOS EVITAR EN LA DIABETES?**
  - a) Cereales
  - b) Pollo y pescado
  - c) Frutas y legumbres
  - d) Frituras y refrescos embotellados
- 7) **RECOMENDACIONES PARA LA HIPERTENSIÓN**
  - a) Aumentar el consumo de alimentos medios en grasa y azúcar
  - b) Beber café y alcohol con moderación
  - c) No fumar y reducir el consumo de sal
  - d) Realizar mediciones periódicas de glucosa en sangre
- 8) **¿CUÁNTOS MINUTOS DE ACTIVIDAD FÍSICA SE RECOMIENDAN POR SEMANA?**
  - a) 60 minutos
  - b) 90 minutos
  - c) 120 minutos
  - d) 150 minutos
- 9) **¿CUÁNTOS TIEMPOS DE COMIDA SE RECOMIENDAN AL DÍA?**
  - a) 2
  - b) 3
  - c) 4
  - d) 5
- 10) **¿CÓMO SE PUEDE PREVENIR EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD?**
  - a) Toma de presión arterial semanal
  - b) Realizar actividad física a diario
  - c) Consumo diario de postres y snacks
  - d) Beber alcohol y fumar una vez por semana



## REGISTRO DE CAPACITACIÓN

**CURSO / CHARLA:** Buenos Hábitos Alimenticios

**FECHA:** Julio 13 / 2018

**INSTRUCTOR:**

**LUGAR:** Sala de Capacitación

**HORARIO:** 10:45 a 11:00

#	NOMBRE	CARGO	EMPRESA	FIRMA
1	Alarcon Ochoa Juan José	Asistente de Destilería	Finca	
2	ALEJANDRO CHOEZ JOSE DIONISIO	Asistente de Vivero	Finca	<i>José Alejandro</i>
3	Andrade Campos Leonardo Enrique	Asistente de Soldador	Finca	
4	BARRE SANTANA OLMER HERIBERTO	Asistente de Vivero	Finca	<i>Olmer Barre</i>
5	Cantos Campuzano Raul Oswaldo	Asistente de Soldador	Finca	<i>Raul Cantos</i>
6	CARDENAS CHIA JUAN MIGUEL	Supervisor de Vivero	Finca	<i>Juan Miguel</i>
7	Chichanda Arreaga José Luis	Coordinador de Seguridad Industrial y Gestion Ambiental	Finca	
8	CRUZ HOLGUIN FELICIANO CLEMENTE	Asistente de Vivero	Finca	<i>Clemente Cruz</i>
	Farias Angulo Avelino Bienvenido	Asistente de Vivero	Finca	<i>A I A</i>
10	Ganchozo Peralta Daniel	Medico Ocupacional	Finca	
11	GONZALES ORRALA FAUSTO LUIS	Asistente de Vivero	Finca	<i>Fausto OrRALA</i>
12	Maldonado Tapia Angel Oswaldo	Asistente de Servicios Generales	Finca	<i>Angel Maldonado</i>
13	PLUAS CHIRIGUAYA ANASTACIO	Asistente de Vivero	Finca	<i>Anastasio</i>
14	Quezada Desiderio Glenda Maria	Asistente Administrativa	Finca	
15	Quimis Palacios Juan Gabriel	Jefe de Soldadura	Finca	<i>Juan Gabriel</i>
16	RAMIREZ SERRANO CESAR EMILIO	Asistente de Vivero	Finca	<i>Cesar Ramirez</i>
17	SALAZAR TORRES NORMA JULIANA	Asistente de Vivero	Finca	
18	SOLORZANO BAQUERIZO JENNY ERICKA	Asistente de Vivero	Finca	<i>Jenny Solorzano</i>
19	VELIZ NAPA LUZ DIVINA	Asistente de Vivero	Finca	<i>Luz Divina</i>
20	<i>Raquel Torrey A.</i>		Novavita	<i>Raquel T.</i>
21	<i>Ingrid Hernandez B.</i>		Novavita	<i>Ingrid Hernandez B.</i>
			Novavita	
23			Novavita	
24			Novavita	
25				

COMENTARIOS / OBSERVACIONES:

*Diego Gonzalez B.*

FIRMA DE INSTRUCTOR

## REGISTRO DE CAPACITACIÓN

**CURSO / CHARLA:** Buenos Hábitos Alimenticios

**FECHA:** Julio 13 / 2018

**INSTRUCTOR:**

**LUGAR:** Sala de Capacitación

**HORARIO:** 10:45 a 11:00

#	NOMBRE	CARGO	EMPRESA	FIRMA
1	ALMEIDA ALMEIDA SANTOS	Asistente de campo	Finca	Santos Almeida
2	Almeida Bajaña Santos Lorenzo	Operador	Finca	SANTOS Almeida
3	ALMEIDA MONTECE EMILIO	Asistente de campo	Finca	Emilio Almeida
4	ANGULO HERRERA CARLOS	Asistente de campo	Finca	Carlos Angulo
5	AREVALO PERALTA DARWIN	Asistente de campo	Finca	Darwin Arevalo
6	CHUEZ BARRE JOSE	Asistente de campo	Finca	JOSECHUEZ
7	DELGADO CERCADO RAMON	Asistente de campo	Finca	Ramon Delgado
	Espinales López Sebastian Israel	Operador	Finca	Sebastian Espinales
9	Garcia Bohórquez Antonio Mauricio	Asistente de campo	Finca	Antonio M. Garcia B.
10	GOMEZ CHOEZ RICHARD	Asistente de campo	Finca	Vladimir Gomez
11	INTRIAGO MERO MIGUEL	Asistente de campo	Finca	
12	Jose Castro Alejandro Virgilio	Operador	Finca	Alejandro Jose
13	Jose Castro Santiago Emilio	Operador	Finca	Santiago Jose
14	MANZABA SALTOS JAIME	Motoguadafierno	Finca	Jaime Manzabas
15	MORAN CRUZ MARCELINO	Asistente de campo	Finca	Marcelino Moran
16	MORAN RODRIGUEZ CARLOS	Supervisor de campo	Finca	Carlos Moran R.
17	PEÑAFIEL RIVAS OSWALDO JAVIER	Asistente de campo	Finca	Peñafiel Oswaldo
18	SALAZAR SOLORZANO LUVER	Asistente de campo	Finca	Luver Salazar S.
19	SOLORZANO CRUZ MILTON	Motoguadafierno	Finca	Milton Solorzano
	SOLORZANO PANCHANA JORGE	Asistente de campo	Finca	Jorge Solorzano F.
21	SOLORZANO PANCHANA JOSE	Supervisor de campo	Finca	Jose Solorzano
22	SUAREZ SOLORZANO ALEJANDRO	Asistente de campo	Finca	Alejandro Suarez
23	TUMBACO CHOEZ STEEVEN	Asistente de campo	Finca	ESTIVEN choez
24	VERA PALMA YORGI	Asistente de campo	Finca	Yorgi
25	ZAMBRANO MACAY JOSE	Asistente de campo	Finca	Jonathan

COMENTARIOS / OBSERVACIONES:

*Audrea Romero V.*

FIRMA DE INSTRUCTOR

## REGISTRO DE CAPACITACIÓN

**CURSO / CHARLA:** Sobrepeso y obesidad  
**FECHA:** 30/7/2018  
**INSTRUCTOR:** Diego Gonzalez Beltran  
**LUGAR:** sala de capacitaciones  
**HORARIO:** 11h00 am

#	NOMBRE	CARGO	EMPRESA	FIRMA
1	ANGULO HERRERA DOLORES MARIA			Dolores Angulo
2	CASTRO SOLORZANO LILA VERONICA			Lila Castro Solórzano
3	ESPINOZA ARANA REGINA GUILLERMINA			Regina Espinoza
4	JOSE CASTRO CARMEN APOLONIA			Carmen Castro
5	LAZARO SOLORZANO ELSA EDITH			Elsa Lazaro
6	MAKENSIE MONTECE MARTHA FILADELFIA			Martita Montecce
7	MURILLO CONTRERAS ERIKA MARIANA			
8	POVEDA CARRION BLANCA SOFIA			Blanca Poveda
9	QUIMIS LINO MATILDE YASMIN			Yasmin Quimis
10	PARRALES VERGARA WENDY CONSUELO			Wendy Parrales
11	ROSADO PINARGOTE LUISANA VALERA			Luisana Rosado
12	RUIZ QUIJIJE SYRENLY GERMANIA			
13	SILVA MORENO SEBASTIANA ARACELY			Aracely Silva
14	SOLORZANO TERAN ALEXANDRA MARIBEL			Alexandra Solórzano
15	SOLORZANO TERAN SUSANA DEL CARMEN			Susana Solórzano
16	SUAREZ MOSQUERA ISIDORA BEATRIZ			Isidora Suarez
17	VILLIGUA BRAVO AUXILIADORA BERENICE			Berenice Villigua
18				
19				
20				
21				
22				

COMENTARIOS / OBSERVACIONES:

RG.RH.03.02  
 V.0 / Jun.18

\_\_\_\_\_  
 FIRMA DE INSTRUCTOR



Depto. Seguridad y Salud  
Ocupacional

"Prevenir es mejor"

<b>Tema:</b>	Sobrepeso, Obesidad, Hipertensión y Diabetes
<b>Objetivo:</b>	Realizar conciencia sobre las consecuencias a futuro si no se lleva una alimentación saludable.

Fecha: Miércoles 1 de Agosto del 2018  
 Horario: 13:00  
 Lugar: Finca Botánica Aromática  
 Dirigido a: Personal de Finca

Orden	Colaboradores	Número de C.I.	Firma
1	Eduar Moreira Briones	092617072 1	Eduar Moreira Briones
2	Dorge Luis Veléz PH.	1104703085	(Firma)
3	Luis marcelo morón solarte	0941617250	Luis morón
4	Miguel Angel Parias Viliz	0921437300	Miguel Parias
5	Wladimir Parola	092652999.	Wladimir Parola
6	Wilson Torres hammierito	0910072826	(Firma)
7	José Villigra	7310526072	José villigra
8	Sonny Lora	0924914930	Sonny Lora
9	Miguel Camacho Chonpal	0926436923	Miguel Camacho
10	Ruben Lora Briones	0926974095	Ruben Lora B
11	Holger Lora	7304773946	Holger Lora
12	Francisco RODRIGUEZ PONCE	0921534251	(Firma)
13	Franco Pin Suarez	094144522-3	Franco Pin
14			
15			
16			
17			

Coordinador de Seguridad y Salud  
Ocupacional

**REGISTRO DE CAPACITACIÓN**

**CURSO / CHARLA:** DIABETES E HIPERTENSION  
**FECHA:** 30/7/2018  
**INSTRUCTOR:** ANDREA ROMERO  
**LUGAR:** Sala de Capacitaciones  
**HORARIO:** 15h00 Pm

#	NOMBRE	CARGO	EMPRESA	FIRMA
1	Ygnacio Merzaba			<i>Ygnacio M</i>
2	Eduardo Lomas			<i>Eduardo Lomas S</i>
3	Washington Sobza			<i>W Sobza</i>
4	Diego			<i>Diego</i>
5	Jairo Baquerizo			<i>Jairo Baquerizo</i>
6	Antonio M. Garcia B.			<i>Antonio Garcia B.</i>
7	PUBLICO ARREAGA			<i>PUBLICO ARREAGA</i>
8	Alfredo Pozo Archundia			<i>Alfredo Pozo</i>
9	Pino Daniel Chavez Ramirez	Supervisor de Pampo	FINBOARSA	<i>Pino Chavez</i>
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

COMENTARIOS / OBSERVACIONES:

RG.RH.03.02  
V.0 / Jun.18

\_\_\_\_\_  
FIRMA DE INSTRUCTOR

**REGISTRO DE CAPACITACIÓN**

**CURSO / CHARLA:** DIETA, PLATOS SALUDABLE Y TIEMPO DE COCCION  
**FECHA:** 9/8/2018  
**INSTRUCTOR:** DR. DANIEL FERNANDO GANCHOZO  
**LUGAR:** SALA DE CAPACITACIONES  
**HORARIO:** 14H00

#	NOMBRE	CARGO	EMPRESA	FIRMA
1	ALARCON OCHOA MARIA ROSALIA	REBA		<i>[Signature]</i>
2	HUAMAN BARDALEZ ELENA	Asistente		<i>[Signature]</i>
3	OROPEZA RODRIGUEZ MARCOS JEAMPIER	Jefe Cocina		<i>[Signature]</i>
4	VARGAS ALVARADO MARIANELA DEL ROCIO	Asistente		<i>[Signature]</i>
5	PINEDA AVELLAN CHRISTIAN STALIN	Asistente		<i>[Signature]</i>

COMENTARIOS / OBSERVACIONES:

RG.RH.03.02  
V.0 / Jun.18

**Dr. Daniel Ganchozo I.**  
 MEDICINA GENERAL  
 Reg. 1008-2009-1680215

RESPONSABLE