



**DIAGNÓSTICO Y REDEFINICIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE LA  
SECCIÓN DE COMEDORES Y CAFETERÍA DE LA DIVISIÓN DE  
BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE  
SANTANDER SOPORTADO EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE  
INDICADORES DE GESTIÓN.**

**RAMON DARIO CARREÑO AVILA  
ELKIN CONTRERAS BLANCO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
INGENIERÍA INDUSTRIAL  
BUCARAMANGA  
2006**



**DIAGNÓSTICO Y REDEFINICIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE LA  
SECCIÓN DE COMEDORES Y CAFETERÍA DE LA DIVISIÓN DE  
BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE  
SANTANDER SOPORTADO EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE  
INDICADORES DE GESTIÓN.**

**RAMON DARIO CARREÑO AVILA  
ELKIN CONTRERAS BLANCO**

**Informe de práctica empresarial realizada en la Sección de Comedores y  
Cafetería de la División de Bienestar Universitario de la Universidad  
Industrial de Santander**

**Director  
Nutricionista. Consuelo Serrano Vega**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
INGENIERIA INDUSTRIAL  
BUCARAMANGA  
2006**

**TITULO: DIAGNÓSTICO Y REDEFINICIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE LA SECCIÓN DE COMEDORES Y CAFETERÍA DE LA DIVISIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER SOPORTADO EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN:**

**AUTOR (es):**

CARREÑO ÁVILA RAMÓN DARÍO  
CONTRERAS BLANCO ELKIN GIOVANNY\*\*

**PALABRAS CLAVES:** DIAGNÓSTICO, PROCESO, PROCEDIMIENTO, S.C.C (SECCIÓN DE COMEDORES Y CAFETERIA), NORMATIVIDAD, BENCHMARKING, INDICADOR, MEJORA.

**RESUMEN:**

El presente trabajo parte de una contextualización que permite crear una idea global del concepto y la evolución de la Sección de Comedores y Cafetería dentro de la Universidad Industrial de Santander. A partir de este conocimiento, se elaboró un diagnóstico que abarcó el análisis tanto de la situación actual como de las actividades realizadas por esta dependencia, el cual permitió identificar los procesos y procedimientos inherentes a la misma.

Con base en este análisis interno, el cual incluyó el estudio de los recursos físicos, humanos, tecnológicos, los procesos y la administración de la S.C.C. entre otros; se encontraron ciertos factores críticos y puntos potenciales de mejora para los cuales se definieron estrategias a seguir, con el propósito de darles solución en alguna medida y ayudar al mismo tiempo a alcanzar altos índices de eficiencia y eficacia en la gestión y en la prestación de los servicios a la comunidad universitaria. Dichas estrategias consistieron en la elaboración de un Manual Operativo, un Manual Normativo de soporte y el diseño de un Sistema de Indicadores de Gestión para los procesos de la S.C.C, los cuales fueron enmarcados dentro de un proceso de actualización y mejora continua.

Como complemento al estudio anterior, se realizó un análisis externo de la S.C.C. mediante una evaluación que tuvo como parámetros los mejores procesos de prestación de servicios alimenticios llevados a cabo en otras instituciones educativas y en una institución gubernamental, para lo cual se decidió aplicar la metodología de Benchmarking competitivo y genérico. A partir de esta comparación, se obtuvo información valiosa que permitió generar una propuesta de mejora, la cual consistió en el rediseño de contenido de la página Web de la División de Bienestar Universitario (Link S.C.C) y una propuesta de modernización de la Sección. Así mismo, se pudo constatar el alto nivel en el que se encuentra la S.C.C. frente a otras dependencias prestadoras de servicios alimenticios en el ámbito nacional.

---

\* TRABAJO DE GRADO

\*\* FACULTAD DE INGENIERIAS FISICO MECANICAS, ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES, DIRECTORA: CONSUELO SERRANO VEGA.



**TITLE: DIAGNOSIS AND REDEFINITION OF PROCEDURES OF THE DINING AND CAFETERIA SECTION OF THE WELFARE DIVISION OF THE UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER SUPPORTED ON THE DESIGN OF A MANAGEMENT INDICATORS SYSTEM\*.**

**AUTHOR (s):**

CARREÑO ÁVILA RAMÓN DARIO  
CONTRERAS BLANCO ELKIN GYOVANNY\*\*

**KEY WORDS:** DIAGNOSIS, PROCESS, PROCEDURE, S.C.C (DINING AND CAFETERIA SECTION), STANDARD, BENCHMARKING, INDICATOR, IMPROVEMENT.

**SUMMARY:**

This document begins with a contextualization that allows the creation of a global idea of the meaning and development of the Dining and the Cafeteria Section (S.C.C.) inside the Universidad Industrial de Santander. Starting from this knowledge, it was elaborated a diagnosis that included the analysis of both actual situation and performed activities for this section, which allowed to identify the processes and procedures belonging to the S.C.C.

Based on this internal analysis, which included the investigation of physical and human resources, technology, processes and management of the S.C.C., were found some critical elements and improvement potential points for which were defined strategies to look for the solution in any way and help to reach high efficiency and efficacy indexes in management and attention services to the university community. These strategies were: the development of an Operative Manual, a Norm Manual as a support of the previous one and the design of a Management Indicators System for the process of the S.C.C., all of these based on a review and constant improvement process.

In addition to the previous study, it was carried out an external analysis of the S.C.C. through an evaluation that took account the best processes performed for the nutritious services of some educative institutions and in a government institution, for which was decided to apply the methodology of competitive and generic Benchmarking. Starting from this comparison was obtained important information that allowed to make an improvement and modernization proposal which consisted on the contents redesign of the web site of the Welfare Division (Link S.C.C.). Therefore, it could be confirmed the high level of the S.C.C. between other nutritious services in the country.

---

\* DEGREE PROJECT

\*\* PHYSICAL MECHANICAL ENGINEERINGS FACULTY. SCHOOL OF INDUSTRIAL AND MANAGERIAL STUDIES. DIRECTOR: CONSUELO SERRANO VEGA.

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
<b>1. GENERALIDADES DEL PROYECTO</b>	<b>16</b>
1.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO	16
1.1.1 Objetivo General.	16
1.1.2 Objetivos Específicos.	16
1.2 JUSTIFICACION.	17
<b>2. MARCO TEORICO</b>	<b>19</b>
2.1 LA GESTION POR PROCESOS.	19
2.1.1 Definición de Proceso.	19
2.1.2 Características de los Procesos.	20
2.1.3 Tipos de Procesos.	21
2.1.4 Documentación de Procesos.	21
2.1.5 Mejoramiento de Procesos.	22
2.1.5.1 Etapas para el Mejoramiento de Procesos.	22
2.2 INDICADORES DE GESTIÓN	24
2.2.1 Definición.	24
2.2.2 Características de los Indicadores.	25
2.2.3 Beneficios de los indicadores.	26
2.2.4 Metodología para el establecimiento de Indicadores de Gestión.	27
2.3 BENCHMARKING	29
2.3.1 Definición.	29
2.3.2 Tipos de Benchmarking.	30
2.3.3 Proceso de Benchmarking.	31
<b>3. GENERALIDADES DE LA INSTITUCIÓN</b>	<b>33</b>
3.1 RESEÑA HISTÓRICA	33
3.2 MISIÓN INSTITUCIONAL	35
3.3 VISIÓN INSTITUCIONAL	35
3.4 POLÍTICAS INSTITUCIONALES	37
3.5 OBJETIVOS INSTITUCIONALES	39
3.6 FUNCIONES INSTITUCIONALES	40
3.7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	41

<b>4. ASPECTOS GENERALES DE LA DIVISIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO</b>	<b>45</b>
4.1 RESEÑA HISTÓRICA	45
4.2 MISIÓN	48
4.3 VISIÓN	48
4.4 OBJETIVOS	48
4.5 POLITICAS	49
4.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	50
4.7 SECCIÓN DE COMEDORES Y CAFETERÍA	52
4.7.1 Misión.	52
4.7.2 Visión.	52
4.7.3 Estructura Organizacional.	53
4.7.4 Planta de Personal.	53
4.7.5 Turnos de Trabajo.	54
4.7.6 Portafolio de Servicios.	56
4.7.6.1 Comedores.	56
4.7.6.2 Cafetería.	59
4.7.6.3 Atención a Eventos Especiales.	59
4.7.7 Tecnología Aplicada.	60
4.7.7.1 Equipo de Cocina	60
4.7.7.2 Equipos de Cómputo	60
4.7.7.3 Software utilizado.	60
4.7.8 Proveedores.	61
4.7.9 Auxiliaturas de Nutrición.	62
<b>5. ANALISIS DE LA SECCION DE COMEDORES Y CAFETERIA</b>	<b>63</b>
5.1 ANALISIS INTERNO DE LA SECCIÓN DE COMEDORES Y CAFETERÍA.	63
5.1.1 Análisis de la situación actual de la UIS.	63
5.1.2 Análisis de la División de Bienestar Universitario.	64
5.2 DIAGNOSTICO INTERNO	65
5.2.1 Análisis mediante el Diagrama Causa-Efecto.	70
5.3 PROPUESTA DE MEJORA CON BASE EN EL ANALISIS INTERNO	75
5.3.1 Construcción del Manual Operativo.	76
5.3.1.1 Levantamiento de la información.	77

5.3.1.2	Identificación de procesos.	78
5.3.1.3	Diagramación y Documentación.	83
5.3.2	Construcción del Manual Normativo.	85
5.3.3	Sistema de Indicadores de Gestión.	86
5.3.3.1	Objetivo del sistema de indicadores.	88
5.3.3.2	Principios del sistema de indicadores.	88
5.3.3.3	Ficha técnica de los indicadores.	90
5.3.3.4	Metodología.	93
5.3.4	Sistema de codificación de los indicadores.	102
5.3.5	Abreviaturas	102
5.3.6	Glosario.	103
<b>6.</b>	<b>ANÁLISIS EXTERNO A TRAVÉS DE LA HERRAMIENTA DE BENCHMARKING Y PROPUESTA DE MEJORA</b>	<b>105</b>
6.1	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN EN OTRAS UNIVERSIDADES.	106
6.2	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN DEL EJÉRCITO NACIONAL.	115
6.3	ANÁLISIS CRÍTICO DE LA SECCIÓN A PARTIR DEL BENCHMARKING.	121
6.3.1	Análisis Crítico de la Sección a partir del Benchmarking con relación a las otras universidades.	121
6.3.2	Análisis Crítico de la Sección con relación al Fondo Rotatorio del Ejército.	125
6.4	PROPUESTA DE MEJORA CON BASE EN EL ANÁLISIS DE BENCHMARKING.	128
6.4.1	Propuesta de mejora con base en el análisis de Benchmarking Competitivo.	128
6.4.1.1	Redefinir el contenido del Sitio Web de la División de Bienestar Universitario UIS – Link de Comedores y Cafetería.	129
6.4.2	Propuesta de Mejora con base en el análisis del Benchmarking Genérico.	132
6.5	SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO REALIZADO	137
<b>7.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>139</b>



---

<b>8. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>142</b>
<b>9. LOGRO DE OBJETIVOS</b>	<b>145</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	
<b>ANEXOS</b>	



## INDICE DE TABLAS

	Pag.
Tabla 1. Personal de la Sección	53
Tabla 2. Parámetros para la Adjudicación del Servicio Segundo Semestre de 2005	58
Tabla 3. Resumen de Solicitudes y Asignaciones II semestre de 2005	59
Tabla 4. Solicitudes Servicio de Comedores Segundo Semestre de 2005	66
Tabla 5. Solicitudes por carreras segundo semestre 2005	67
Tabla 6. Solicitudes y adjudicaciones por facultad segundo semestre 2005	67
Tabla 7. Comparativo sobre Asignación de Raciones Servicio de Comedores Primer y Segundo Semestre De 2005	68
Tabla 8. Comparativo sobre Asignación por Estratos Primer y Segundo Semestre 2005	69
Tabla 9. Promedio de Ventas Diario Primer Semestre 2005	69
Tabla 10. Informe Financiero Cafetería Primer Semestre 2005	69
Tabla 11. Índice de Procedimientos	82
Tabla 12. Abreviaturas Sistema de Indicadores	102
Tabla 13 . Información General de Bienestar Universitario Variables Macro	109
Tabla 14 Información General de Bienestar Universitario Variables Micro	110
Tabla 15. Descripción de Servicios de Alimentación	112
Tabla 16. Ciclo de Minutas UIS	113
Tabla 17. Componentes Nutricionales Complemento Alimenticio UDEA	115
Tabla 18. Menú almuerzo UNIVALLE - Semana 12 al 16 de diciembre 2005	115
Tabla 19. Variables Macro S.C.C vs Rancho de tropa	119
Tabla 20. Variables Micro S.C.C vs. Rancho de tropa	119
Tabla 21. Usuarios del Servicio de Comedores en el último quinquenio.	134
Tabla 22. Estudiantes solicitantes del Servicio de Comedores en el último quinquenio.	134
Tabla 23. Relación porcentual entre los estudiantes solicitantes y los estudiantes con adjudicación del servicio de comedores en el último quinquenio.	135
Tabla 24. Descripción de la maquinaria a adquirir	136

## INDICE DE FIGURAS

	Pag.
Figura 1. Definición de Proceso	19
Figura 3. Metodología para el establecimiento de un Sistema de Indicadores de Gestión.	29
Figura 4. Estructura Organizacional de la Universidad Industrial de Santander.	44
Figura 5. Organigrama de la División de Bienestar Universitario	51
Figura 6. Organigrama de la Sección de Comedores y Cafetería.	53
Figura 7. Problemas visualizados en la Sección de Comedores y Cafetería de la UIS.	70
Figura 8. Mapa de Procesos de la Sección de Comedores y Cafetería	79
Figura 9. Procesos de Dirección	80
Figura 10. Procesos Fundamentales	81
Figura 11. Procesos de apoyo	82
Figura 12. Finalidad de los Indicadores de Gestión	87
Figura 13. Formato ficha técnica	91
Figura 14. Mapa General de Indicadores de Gestión	94
Figura 15. Mapa de Indicadores de Dirección	95
Figura 16. Mapa de Indicadores de Operación	96
Figura 17. Mapa de Indicadores de Operación	97
Figura 18. Presentación de la Herramienta de Cálculo del Sistema de Indicadores de Gestión.	99
Figura 19. Hoja de cálculo “ Variables”	100
Figura 20. Hoja de cálculo “Medición de Indicadores”	101

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: MANUAL OPERATIVO

ANEXO 2: MANUAL NORMATIVO

ANEXO 3: FICHAS TECNICAS DE LOS INDICADORES DE GESTION

ANEXO 4: DISTIRUBUCIÓN DE EQUIPOS

## INTRODUCCIÓN

La Universidad Industrial de Santander, situada como una de las mejores universidades con las que cuenta la sociedad colombiana para la formación de sus juventudes, ha definido como política a través de su Proyecto Institucional el mejoramiento de la eficacia y la eficiencia de las acciones universitarias, con el fin de dar cumplimiento a su misión en relación a la formación de personas de alta calidad ética, política y profesional, liderando siempre procesos de cambio por el progreso y la mejor calidad de vida de la comunidad.

En este sentido, el Bienestar Universitario es el medio por el cual la institución podría hacerse cargo del deber de proveer a la actividad académica un marco más amplio siendo el eje transversal de la vida universitaria orientado a la formación integral, la construcción de comunidad y el mejoramiento de la calidad de vida. De igual forma, la División de Bienestar Universitario y las Secciones que la integran, deben ir en la misma de dirección de modernización emprendida por la universidad, por lo cual se ven obligadas a aplicar estrategias claves como el desarrollo del hábito de autoevaluación permanente y sistémica apoyada en sistemas de información, de tal forma que ésta sea la base para todos los procesos de toma de decisiones.

Consciente de este hecho, la Sección de Comedores y Cafetería (S.C.C), unidad académico – administrativa perteneciente a la División de Bienestar Universitario, ha ingresado en este proceso de actualización y búsqueda de estrategias en pos del mejoramiento continuo, desarrollando un proyecto apoyado por estudiantes de Ingeniería Industrial, el cual tiene como propósito principal generar propuestas de mejora de forma técnica y estructurada que apunten hacia los procesos que la Sección adelanta.

El siguiente documento contiene el resumen del proyecto realizado en la S.C.C el cual se estructuró de la siguiente manera:

Los dos primeros capítulos contienen las generalidades del proyecto tales como objetivos, justificación y marco teórico con el fin de establecer las directrices y los

fundamentos conceptuales bajo las cuales se va a realizar la práctica. La teoría consignada en este documento encierra principalmente tres grandes temas: la gerencia de procesos, los indicadores de gestión y la metodología del Benchmarking,

En los dos siguientes capítulos se presentará una contextualización que parte desde las generalidades de la Universidad Industrial de Santander, pasando por las de la División de Bienestar Universitario y finalizando con la descripción de la S.C.C la cual no solo se realiza a nivel global sino que también incluye una descripción detallada de los servicios que ésta ofrece y algunas particularidades. Estos capítulos son de gran importancia ya que permiten ubicar al lector en el contexto bajo el cual se verá envuelto el desarrollo del proyecto.

A continuación aparecen los dos últimos capítulos que contienen la esencia del proyecto ya que allí se presenta tanto el diagnóstico de la Sección a nivel interno y externo, como las propuestas de mejora generadas a partir de dicho estudio. En el capítulo 5 se realiza un análisis de la situación actual de la S.C.C como las propuestas de mejora generadas a raíz del mismo (Manual Operativo, Manual Normativo y Sistema de Indicadores de Gestión). En el capítulo 6 se presenta la parte final del proyecto el cual comprende el análisis realizado aplicando la metodología del benchmarking, que deja como resultado una valiosa recopilación de información relacionada con la prestación de servicios de alimentación no solo en entidades pares (universidades) sino también en instituciones de otra naturaleza (Ejército Nacional). A partir de este último análisis, el equipo de trabajo pudo estructurar una propuesta de mejora adicional la cual se planteó con el fin de apoyar el proceso de mejora continua en el que está inmerso la S.C.C.

Finalmente, se presentan una serie de conclusiones relativas al trabajo realizado y se citan algunas observaciones y recomendaciones que apuntan a elevar el desempeño de la Sección de Comedores y Cafetería.

## 1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

### 1.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

**1.1.1 Objetivo General.** Analizar los procedimientos actuales de la Sección de Comedores y Cafetería de la División de Bienestar Universitario, elaborando un diagnóstico que permita evaluar la vigencia y el alcance de los mismos, presentando una propuesta de mejora que incluya la documentación general y un sistema de indicadores, con el fin de hacer más eficiente la gestión de las actividades del área.

**1.1.2 Objetivos Específicos.** El desarrollo de este proyecto tiene como objetivos específicos:

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la Sección de Comedores y Cafetería de la División de Bienestar Universitario con el fin de identificar los puntos que generan mayores dificultades para plantear estrategias que apunten a la solución de dichas debilidades.
- Identificar y analizar los procedimientos que desarrolla la Sección de Comedores y Cafetería para determinar la vigencia de los mismos y de este modo llevar a cabo la redefinición de éstos.
- Determinar y reunir la normatividad que rige los procedimientos pertenecientes a la Sección de Comedores y Cafetería de la División de Bienestar Universitario de manera que sirva como soporte y apoyo a los mismos.
- Documentar los procedimientos mejorados de la Sección de Comedores y Cafetería de la División de Bienestar Universitario de la UIS.
- Elaborar un sistema de indicadores de gestión que permita evaluar periódicamente el comportamiento de los procedimientos correspondientes a

la Sección de Comedores y Cafetería de la División de Bienestar Universitario.

- Utilizar el Benchmarking como herramienta para evaluar las actividades que realiza la Sección de Comedores y Cafetería de Bienestar Universitario UIS e identificar posibles mejoras que puedan ser aplicadas.
- Formular un programa de mejoramiento que sirva como punto de partida para implementar cambios con el fin de obtener una mayor eficiencia en la Sección de Comedores y Cafetería.
- Llevar a cabo la socialización de este proyecto en todos los niveles de la División de Bienestar Universitario de la Universidad Industrial de Santander.

## **1.2 JUSTIFICACION.**

Tradicionalmente, las organizaciones se han estructurado sobre la base de departamentos funcionales que dificultan la orientación hacia el cliente. Hoy en día, este enfoque ha cambiado debido a que la atención debe centrarse en el resultado final de los procesos y no en las tareas o actividades individuales. La Gestión de Procesos permite llevar a cabo dicho enfoque al administrar integralmente cada uno de los procesos que la empresa realiza mediante el diseño de los mismos de acuerdo al entorno y los recursos disponibles, normalizando la actuación y la transferencia de información de todas las personas que participan en ellos, garantizando eficiencia, eficacia y calidad del servicio.

Consciente de esta realidad, la Universidad Industrial de Santander ha iniciado un cambio en el modo de desarrollar los procesos de las distintas dependencias que la constituyen, las cuales han dado comienzo a una serie de proyectos que permiten realizar una revisión general de las mismas de tal forma que se logren identificar y estandarizar sus procesos respaldando su correcta realización y permitiendo establecer métodos de control adecuados y programas de mejora continua.



Es así, como la División de Bienestar Universitario ingresó a esta etapa de modernización tanto física como administrativa, reconociendo la desactualización general en la que se encontraba debido a que todos los métodos y procedimientos bajo los cuales operaba estaban diseñados para un entorno completamente diferente. Ésta División, y en nuestro caso específico, la Sección de Comedores y Cafetería, a través de los años ha sufrido cambios sustanciales, comenzando por el gran aumento de personal asociado a ella, el incremento de la población atendida y los nuevos servicios ofrecidos tales como la venta de almuerzos corrientes, menús especiales dentro y fuera de la universidad, entre otros. Así mismo, la sección se ha visto afectada por los avances en el área de la tecnología y la informática mediante la implementación de software especiales de apoyo a la actividad que adelanta, ocasionando un cambio radical en el modo de operar de ésta.

Por las razones expuestas anteriormente, es esencial realizar el análisis y la redefinición de los procedimientos de la Sección de Comedores y Cafetería de Bienestar Universitario, así como el diseño de un Sistema de indicadores de gestión, que impulse el logro de altos niveles de eficiencia y calidad del servicio que beneficien no solo a la División sino también a toda la comunidad universitaria.

Para llevar a cabo dicho proyecto, es necesario contar con estudiantes del programa de Ingeniería Industrial de la UIS, quienes a través del desarrollo de sus actividades académicas, han adquirido los conocimientos y las herramientas necesarias para ser proactivos en el ámbito organizacional y por tanto, aportar ideas estructuradas para la racionalización y mejor utilización de los recursos.

## 2. MARCO TEÓRICO

Los fundamentos teóricos que se presentan a continuación corresponden a la síntesis de la revisión bibliográfica que se realizó durante el desarrollo del proyecto

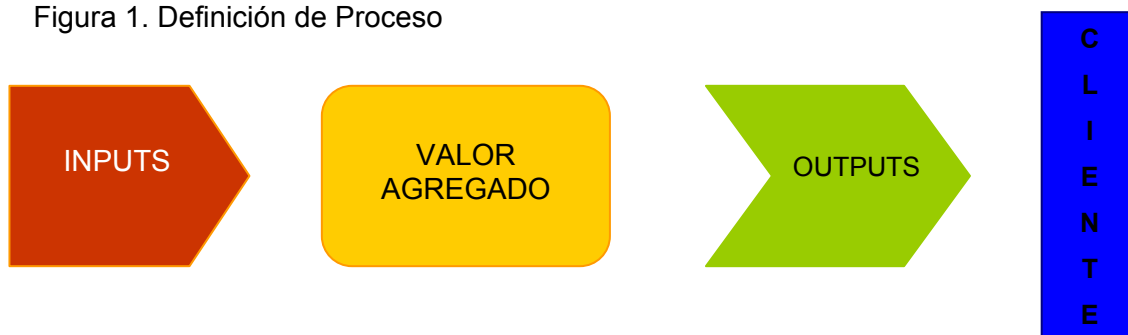
### 2.1 LA GESTIÓN POR PROCESOS.<sup>1</sup>

La “gestión por procesos” se manifiesta como el elemento constitutivo de un nuevo paradigma en la gestión empresarial, basado en la gestión participativa y la gestión del conocimiento. Este nuevo enfoque percibe la organización como un sistema interrelacionado de procesos que contribuyen conjuntamente a incrementar la satisfacción del cliente.

**2.1.1 Definición de Proceso.** “Un proceso está definido como el conjunto de actividades secuenciales que realizan una transformación de una serie de inputs (material, mano de obra, capital, información, etc.) en los outputs deseados (bienes y/o servicios) añadiendo valor.

“Valor” es aquello considerado como tal por el cliente externo o interno. Este concepto incorpora la idea de que la secuencia ordenada de actividades que se denomina “proceso”, se orienta a satisfacer las necesidades de terceros, personas individuales o entidades organizativas, que se benefician de su aportación.

Figura 1. Definición de Proceso



<sup>1</sup> <http://www.aiteco.com>



Una organización cualquiera puede ser considerada como un sistema de procesos más o menos relacionados entre sí, en los que buena parte de los inputs serán generados por proveedores internos, y cuyos resultados irán frecuentemente dirigidos hacia clientes también internos. Esta situación hará que el ámbito y alcance de los procesos no sea homogéneo, debiendo ser definido en cada caso cuando se aborda desde una de las distintas estrategias propias de la gestión de procesos. Quiere esto decir que, a veces, no es tan evidente dónde se inicia y dónde finaliza un proceso, siendo necesario establecer una delimitación a efectos operativos, de dirección y control del proceso.

**2.1.2 Características de los Procesos.**<sup>2</sup> Los procesos bien diseñados y administrados cuentan con ciertas características, entre las cuales las más importantes son:

- Tienen a alguien a quien se considera responsable de aquella forma en la cual se cumple el proceso (responsable del proceso).
- Límites bien definidos: Los procesos deben tener un comienzo y un final. Es preciso determinar estos elementos, puesto que permitirán fijar responsabilidades en la ejecución del trabajo y definir acertadamente el proceso.
- Cuentan con un objetivo donde se define el propósito fundamental del proceso.
- Contienen procedimientos documentados, obligaciones de trabajo y requisitos de entrenamiento.
- Tienen controles de evaluación y retroalimentación cercanos al punto en el cual se ejecuta la actividad.
- Han formalizado procedimientos de cambio.

Los procesos deben ser abordados completamente a través del análisis de los diferentes componentes; no se trata de reducir trámites, de mejorar los formatos o de disminuir los costos. Estos objetivos son importantes, pero no se pueden mirar en forma aislada sino dentro de un contexto que permita la satisfacción del

---

<sup>2</sup> HARRINGTON, H. James. Mejoramiento de los procesos de la empresa. Bogotá: Mc GrawHill, 1992.

cliente interno y externo mejorando así la organización y desarrollo de la institución.

**2.1.3 Tipos de Procesos.**<sup>3</sup> En toda organización existen tres categorías generales de procesos:

- Procesos gerenciales: Se refieren a la dirección de la organización para proyectarla hacia el futuro, mantener y mejorar su competitividad y monitorear las relaciones de la empresa con el cliente y el entorno en general.
- Procesos propios de la línea básica del negocio: Son aquellos cuyo producto o resultado son recibidos directamente por el cliente externo de la organización. De su efectividad depende la satisfacción de los clientes.
- Procesos de apoyo: Son aquellos que soportan la ejecución de los procesos de la línea básica del negocio, es decir, que su producto o resultado es recibido por otro proceso o por otra área de la organización (cliente interno).

**2.1.4 Documentación de Procesos.**<sup>4</sup> La documentación de procesos consiste en un método estructurado que utiliza un manual preciso para comprender el contexto y los detalles de los procesos clave de la organización. Lo habitual en las organizaciones es que los procesos no estén identificados y, por consiguiente, no se documenten ni se delimiten. Siempre que un proceso vaya a ser rediseñado o mejorado, su documentación es esencial como punto de partida.

La finalidad de la documentación de un procedimiento consiste en actuar de modo que las operaciones se realicen siempre de la misma forma. La necesidad de garantizar una regla rígida para la uniformidad de tratamiento de las operaciones periódicas tiene su razón de ser en algunos motivos fundamentales:

- Asegurarse de que sean respetadas las políticas de la organización.

---

<sup>3</sup> BELTRÁN JARAMILLO, Jesús Mauricio. Indicadores de Gestión. 2ª edición, 3R editores. p.112

<sup>4</sup> <http://www.aiteco.com>, Op. Cit.



- Reducir errores operativos.
- Evitar que los cambios del sistema sean consecuencia de decisiones demasiado rápidas.
- Facilitar el sostenimiento de un buen nivel organizacional.
- Reducir el período de capacitación de los nuevos empleados.
- Facilitar la introducción de los empleados en los nuevos puestos.

El resultado más importante de una documentación de procesos consiste en el Manual de Procedimientos, documento que contiene la descripción de las tareas y actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de la unidad administrativa. Un Manual de Procedimientos tiene como objetivos principales, la estandarización de los procesos de la empresa; la manifestación de la jerarquía organizacional, los grados de autoridad y responsabilidad de las actividades; y facilitar los procesos de evaluación y control de responsabilidades de cada uno de los cargos involucrados en los procesos y procedimientos ejecutados en la organización.

**2.1.5 Mejoramiento de Procesos.**<sup>5</sup> El análisis de un proceso puede dar lugar a acciones de rediseño para incrementar la eficacia, reducir costes, mejorar la calidad y acortar los tiempos reduciendo los plazos de producción y entrega del producto o servicio. El mejoramiento de los procesos en la empresa busca generar un mejor nivel de satisfacción a la organización, aumentando los niveles de eficiencia e incrementado la capacidad de respuesta.

El mejoramiento busca siempre eliminar al máximo las actividades que no agregan valor y mejorar aquellas que si lo generan.

**2.1.5.1 Etapas para el Mejoramiento de Procesos.**<sup>6</sup> Las etapas para el mejoramiento de procesos en la empresa comprenden:

- Etapa de Preparación y Sensibilización. Esta etapa es necesaria e imprescindible para el desarrollo y éxito de un programa de cambio y/o

---

<sup>5</sup> Ibid

<sup>6</sup> ORTIZ PIMIENTO, Néstor Raúl. Análisis y Mejoramiento de los procesos de la empresa. Bucaramanga: Publicaciones UIS, 1999. p.139



mejoramiento, en esta fase se busca atraer y alcanzar el compromiso y participación activa de todos los empleados de la organización, ya que son los inmediatamente responsables de los procesos de la empresa y quienes directamente están en capacidad de contribuir con nuevas ideas y posibilidades de mejora para los procesos.

- Etapa de Conocimiento. En esta etapa se pretende que todos los empleados identifiquen, reconozcan y comprendan la función de cada proceso, las interacciones entre las diferentes actividades y operaciones que conforman todos los procesos de la empresa y de la misma manera, reconozcan su grado de participación e impacto dentro de cada uno de ellos.

Es en esta etapa donde se identifican, se organizan, se delimitan y se describen cada uno de los procesos existentes dentro de la organización. Por lo tanto, es necesario utilizar herramientas que faciliten esta tarea.

- Etapa de Análisis. En esta etapa se deben identificar los procesos interfuncionales y críticos dentro de la empresa, sobre los cuales se evaluará su impacto tanto en los clientes internos como en los clientes externos de la empresa.

Para este análisis es necesaria la recopilación de información de fuentes internas y externas, puesto que el impacto para cada uno de los procesos puede ser evaluado por los clientes internos y/o externos.

Una vez identificados los procesos críticos, deben definirse y establecerse calidad y buen desempeño. Con cada característica de calidad debe procederse a diseñar índices de gestión que permitirán medir el cumplimiento de los objetivos y así mismo la satisfacción de sus clientes.

Al establecer estos indicadores de gestión se puede ingresar a la siguiente etapa de mejoramiento de procesos en la cual se tiene la posibilidad de monitorear el comportamiento de estos indicadores de gestión.

■ Etapa de Mejoramiento. Para dar inicio a esta etapa ya se debe contar con la identificación de los procesos críticos, los cuales son la causa de la mayoría de las fallas y problemas en la empresa. Son precisamente estos procesos sobre los cuales se debe actuar. Para ello, es necesario efectuar un análisis del valor agregado en el cual se evalúa:

- La contribución de cada una de las actividades hacia la satisfacción de los clientes.
- La percepción que tienen los clientes sobre estas actividades, ¿agregan o no valor?
- La contribución que dichas operaciones tienen hacia el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

De acuerdo a este análisis de valor agregado para cada uno de los procesos críticos se procede a la elaboración de propuestas de mejoramiento y a la evaluación de la factibilidad de su implementación. Es entonces en este momento donde se fija la clave para el éxito de las propuestas, pues la colaboración y participación de todo el equipo de la organización es indispensable para la exposición y aprobación de las posibilidades de mejora.

## 2.2 INDICADORES DE GESTIÓN<sup>7</sup>

En los tiempos modernos, de rápido desarrollo tecnológico, resulta demasiado riesgoso dirigir una empresa solamente a base de intuición. La administrativa desarrolla técnicas y herramientas que permiten usar más productivamente esa intuición. Los indicadores de Gestión le permitirán un manejo ordenado, diferenciado y claro de diversos aspectos o variables, que determinadas con precisión le posibilitan una planeación de la organización, permitiéndole concentrar los esfuerzos en logros específicos escogidos con antelación.

**2.2.1 Definición.**<sup>8</sup> Un indicador es una relación entre variables cuantitativas o cualitativas, que describe la situación real y las tendencias de cambio de una

---

<sup>7</sup> Manual de Indicadores de Productividad. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Enero 1991. Pag. 51

actividad o conjunto de actividades (procesos). Entonces, los objetivos expresan los “resultados deseados” y los indicadores muestran los “resultados reales”.

De acuerdo a los fundamentos de la gestión de procesos, la medición es el primer paso para el control y la mejora. Si no se puede medir algo, no se puede entender. Si no se entiende, no se puede controlar. Si no se puede controlar, no se puede mejorar.

Partiendo de lo anterior, los indicadores de Gestión han sido contemplados como una herramienta de información acerca de la gestión de los procesos de la organización, la cual permite identificar oportunidades de mejora, mediante la evaluación y visualización periódica del comportamiento de las actividades claves de la organización, con respecto al cumplimiento de sus metas. De ahí que un indicador debe ser la guía y apoyo hacia la meta propuesta, pero no debe pasar a ser el objetivo a alcanzar; es decir, un indicador “es un medio y no un fin”.

**2.2.2 Características de los Indicadores.** Las características mediante las cuales se puede identificar un indicador son las siguientes:

- Composición: Un indicador correctamente compuesto tiene las siguientes características:
- Nombre: La identificación y diferenciación de un indicador es vital, y su nombre, además de concreto debe definir claramente su objetivo y utilidad.
- Forma de cálculo.
- Unidades: La manera como se expresa el valor de determinado indicador está dado por las unidades, las cuales varían de acuerdo a los factores con los que se relacionan.
- Glosario: Es fundamental que el indicador se encuentre documentado en términos de especificar de manera precisa los factores que se relacionan en su cálculo.

---

<sup>8</sup> BELTRAN JARAMILLO, Jesús Mauricio. Indicadores de gestión. Segunda. Santafé de Bogotá: 3R Editores, 1998. p.38



Es necesario comparar el valor resultante del indicador con diversos patrones de referencia para que este cobre sentido. Algunos patrones pueden ser: las metas establecidas por la organización, el comportamiento histórico del indicador, la relación entre la capacidad real y los recursos disponibles, el mejor valor logrado para dicho indicador bien sea dentro de la organización o fuera de la misma, y el valor del mismo indicador con respecto al sector al que pertenece la empresa.

### **2.2.3 Beneficios de los indicadores.<sup>9</sup>**

- Inducir un proceso de participación en la responsabilidad que implica prestar un buen servicio o realizar una función a cabalidad, así como compartir el mérito que significa alcanzar niveles superiores de eficiencia y eficacia.
- Eliminar tareas innecesarias o repetitivas que estén causando traumatismos en el desarrollo funcional iniciando un proceso de desarrollo organizacional que ayude a evitar estas dificultades.
- Introducir sistemas de reconocimiento al buen desempeño, tanto institucional como grupal e individual de los funcionarios, sobre bases más objetivas, para satisfacer expectativas y necesidades de realización personal y profesional, a las que todos los funcionarios tienen derecho.
- En la medida que los Directivos delimiten mejor el campo de sus deberes y atribuciones y cuenten con bases sustentables de información; incrementarán su autonomía y responsabilidad, mejorará la coordinación entre las distintas unidades implicadas, y posibilitará una mayor eficiencia en la asignación de recursos físicos, humanos y financieros.
- Implantar un flujo de información permanente sobre el comportamiento de las áreas de la Sección lo que ayudara a la gerencia tomar decisiones.
- Observar el mejoramiento en los procesos que sean cambiados según estudio de análisis organizacional, así como el grado de avance del mismo, ayudando a mejorar continuamente los procesos.

---

<sup>9</sup> [www.supersolidaria.gov.co](http://www.supersolidaria.gov.co)



#### 2.2.4 Metodología para el establecimiento de Indicadores de Gestión.<sup>10</sup>

Los pasos fundamentales de la metodología para el establecimiento de un Sistema de Indicadores de Gestión están basados en el ciclo PHVA, como se describen a continuación (Ver Figura 2):

- Paso 1: Contar con objetivos y estrategias. Como se ha mencionado, es necesario que la cultura de la medición a través de indicadores de gestión esté relacionada directamente con la planeación estratégica de la organización, es decir, con sus objetivos, metas y estrategias a corto, mediano y largo plazo. Sin embargo, no basta con establecer dichos objetivos, sino que es preciso además asociarlos con ciertos patrones que los hacen verificables.
- Paso 2: Identificar factores de éxito. Un factor clave de éxito o crítico, es aquel cuyo control es imprescindible para lograr el éxito de la gestión o un proceso determinado. La presente metodología sugiere que siempre que se quiera medir o controlar algo, se haga considerando el punto de vista asociado a la eficiencia, eficacia, efectividad y/o productividad. Sólo así se garantiza la integridad de la medición.
- Paso 3: Establecer indicadores para cada factor crítico de éxito. Una vez identificados los factores críticos de éxito, se deben establecer indicadores asociados a cada uno de ellos. En esta etapa, es fundamental tener establecida la capacidad de gestión y los recursos disponibles para el desarrollo de las actividades.
- Paso 4: Diseñar la medición. Consiste en determinar cómo se va a realizar la medición, es decir, establecer claramente las fuentes de información, frecuencia de medición, presentación de la información y responsables de la recolección de datos y análisis del indicador.

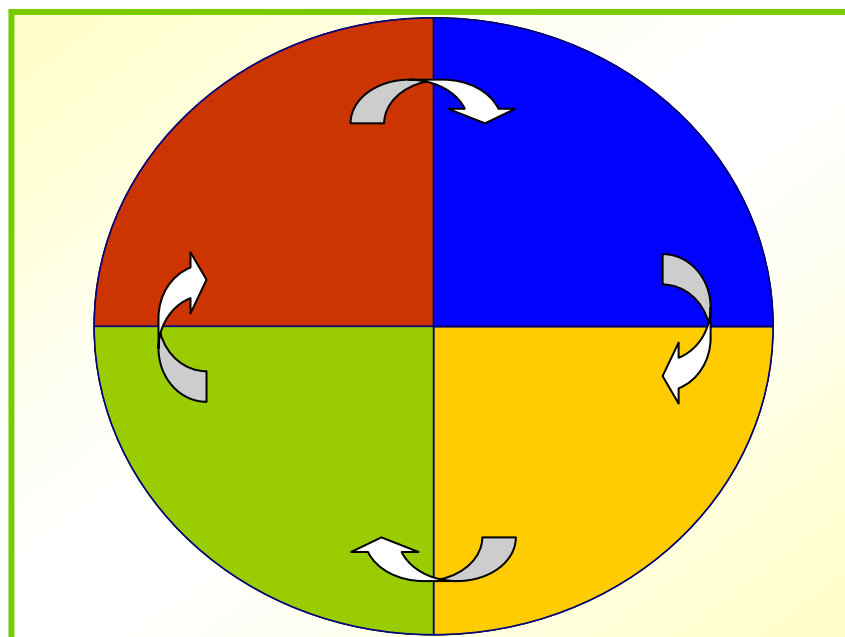
---

<sup>10</sup> BELTRÁN JARAMILLO, Op. cit., p.38



- Paso 5: Determinar y asignar recursos. Con base en el diseño de la medición, se determinan además los requerimientos y necesidades de cada indicador. Es esencial tener en cuenta que la medición debe ser incluida e integrada en el desarrollo del trabajo o actividad, y debe ser desarrollada por el encargado de la misma. Asimismo, los recursos que se utilicen durante la medición deben ser parte de los utilizados durante el proceso a controlar.
  
- Paso 6: Medir, probar y ajustar el sistema de indicadores de gestión. Una vez establecidos los indicadores y sus requerimientos, conviene realizar varias mediciones antes de implementar el sistema formalmente; ya que la experiencia ha demostrado que la precisión adecuada de un sistema de indicadores de gestión no se logra a la primera vez. Por lo tanto, es muy probable que se encuentren una serie de factores que sean necesarios ajustar o cambiar a la hora de realizar las primeras mediciones.
  
- Paso 7: Estandarizar y formalizar. En esta etapa se lleva a cabo el proceso de especificación completa, documentación, divulgación e inclusión de los indicadores de gestión dentro de los sistemas de operación de la organización. Lo anterior comprende la elaboración de las cartillas o manuales de los indicadores de gestión.
  
- Paso 8: Mantener y mejorar continuamente. Apoyados en la premisa de que lo único constante es el cambio, el sistema de indicadores de gestión debe ser revisado a la par con los objetivos, estrategias y procesos de la organización. Esto implica la realización de un mantenimiento al sistema que permita darle continuidad operativa y efectuarle los ajustes necesarios. Así mismo, mejorar continuamente significa incrementar el valor que el sistema de indicadores de gestión agrega a las personas usuarias; es hacerlo cada vez más preciso, ágil, oportuno, confiable y sencillo.

Figura 2. Metodología para el establecimiento de un Sistema de Indicadores de Gestión.



## 2.3 BENCHMARKING<sup>11</sup>

El benchmarking, es un término difícil de traducir y de explicar en una sola palabra, pero en realidad no tan novedoso como pretende ser. El benchmarking es la actividad de comparar los procesos, productos y parámetros de eficiencia con los de los competidores o con sus similares dentro de la misma organización. Es así como un banco de información que bien se puede denominar como información de inteligencia comercial, cuando nos comparamos con nuestros competidores, o de inteligencia corporativa cuando comparamos los parámetros con los de nuestra misma organización bien sea por divisiones, departamentos, países, regiones, continentes, etc.

**2.3.1 Definición.**<sup>12</sup> “El Benchmarking consiste en un proceso de evaluación continua y sistemática mediante el cual se analizan y comparan permanentemente los procesos empresariales de una organización frente a los procesos significativamente superiores de otra en cualquier parte del mundo, a

<sup>11</sup> MICHAEL J. SPENDOLINI, Benchmarking, New York, Amacom, 1992. Traducido al español por Editorial Norma en 1994, 249 paginas.

<sup>12</sup> Planning, Organizing and Managing Benchmarking: A User's Guide. Houston, TX: APQC, 1992.



fin de obtener información que pueda ayudar a la organización a mejorar en su actividad”.

Es importante tener en cuenta que los resultados de este proceso se deben “adaptar y no adoptar”; siempre es necesario ubicar la información obtenida dentro del contexto de la organización debido a que no hay dos empresas exactamente iguales y se pueden crear serios problemas.

**2.3.2 Tipos de Benchmarking.**<sup>13</sup> Existen tres tipos de benchmarking en los cuales se puede trabajar, dependiendo del propósito del estudio.

- **Benchmarking interno.** Involucra la labor de mirar dentro de la organización para determinar si en otras locaciones se están realizando actividades similares y para definir las mejores prácticas observadas. Este tipo de benchmarking es el de más fácil realización porque no existen problemas de seguridad y/o confidencialidad que deban superarse. En casi todos los casos, este modelo es el primero que debe emprenderse, puesto que no es costoso de realizar y sí proporciona datos detallados.
- **Benchmarking competitivo.** Conocido también como ingeniería en reversa, requiere de la investigación de productos, servicios y procesos de un competidor. La manera más común de llevarlo a cabo consiste en comprar productos y servicios de la competencia y luego analizarlos para identificar ventajas competitivas.
- **Benchmarking funcional y genérico.** Es la comparación competitiva con organizaciones en cualquier sector de actividad, acreditadas por tener lo más avanzado en procesos, productos y servicios. En el benchmarking funcional se compara una función particular; el benchmarking genérico es una aplicación del funcional que compara una función particular de una empresa con la de dos o más organizaciones seleccionadas sin tener en cuenta la industria a la cual pertenecen.

---

<sup>13</sup> MARIÑO NAVARRETE, Hernando. Gerencia de procesos. Bogotá: Alfaomega, 2001

**2.3.3 Proceso de Benchmarking.**<sup>14</sup> Básicamente, los interrogantes que se plantearía cualquier organización que se encuentre a punto de realizar un proceso de Benchmarking, y los cuales serán resueltos en su orden por cada una de las etapas que se describirán posteriormente, son:

- Qué deberíamos evaluar?
- Frente a quién deberíamos compararnos?
- Cómo llevamos a cabo nosotros el proceso?
- Cómo llevan a cabo ellos el proceso?

**Etapas 1: Planificación del estudio de Benchmarking.** Durante esta etapa la organización debe determinar su sentido estratégico, sus competencias clave, sus procesos más relevantes y los factores decisivos para el éxito. Con base en este análisis, se debe seleccionar y definir el proceso objeto de estudio, teniendo en cuenta que lo ideal es que éste se encuentre documentado y caracterizado, a fin de determinar su capacidad inherente. Así mismo, se debe seleccionar un equipo de trabajo, el cual guiará el proceso de benchmarking a través de todas sus etapas.

Después de evaluar la situación al interior de la empresa, se deben establecer los criterios necesarios para la selección de las organizaciones con las cuales se realizará la comparación, es decir, “los socios del benchmarking”. Para ello, se debe determinar el método de recopilación de datos, mediante el diseño de un cuestionario preliminar que incluya toda la información pertinente al estudio.

**Etapas 2: Recopilación de los datos necesarios para el estudio.** En esta etapa, es preciso realizar una investigación tanto primaria como secundaria de la información, ya que esto facilitará el análisis de las revelaciones públicas del proceso objeto de estudio en las empresas “objetivo”, antes de entrar en contacto directo con dichas empresas. Con base en la información obtenida durante la investigación secundaria, el equipo de trabajo debe replantear el cuestionario diseñado en la primera etapa del proceso. Posteriormente, se debe

---

<sup>14</sup> WATSON, Gregory H. Benchmarking Estratégico. Buenos Aires: Javier Vergara Editor. 1995. p.72

aplicar dicho cuestionario a las organizaciones a comparar, bien sea por teléfono, medio escrito o personalmente.

**Etapa 3: Análisis de la información reunida previamente.** Esta etapa tiene como fin determinar los hallazgos y las recomendaciones que resulten adaptables para una posterior implementación. Este análisis consiste en dos aspectos claves: la determinación de la amplitud de las brechas entre las organizaciones utilizando las medidas de benchmarking identificadas durante la fase de planificación; y la identificación de los facilitadores o pautas que permitieron mejoramientos de la actividad en las empresas líderes.

**Etapa 4: Adaptación, Mejoramiento e Implementación de los descubrimientos del estudio.** En esta etapa se seleccionan los proyectos de mejoramiento, se determinan las metas de mejoramiento de la organización y se llevan a cabo los planes de acción, finalizando con un reconocimiento de las contribuciones individuales y de equipo y monitoreo de los requerimientos de benchmarking.

### 3. GENERALIDADES DE LA INSTITUCIÓN

La Universidad Industrial de Santander es un ente universitario autónomo, de servicio público cultural, con régimen especial, vinculado al Ministerio de Educación Nacional y organizado como establecimiento público del orden departamental, con personería jurídica y autonomía académica, administrativa y financiera, conforme con la Constitución Nacional y la Ley, con patrimonio independiente, y creada mediante ordenanzas números 41 de 1940 y 83 de 1944 de la Asamblea Departamental de Santander, reglamentadas por el Decreto 1300 de Junio 30 de 1982 de la Gobernación de Santander.

La Universidad Industrial de Santander tiene su domicilio principal en la Ciudad de Bucaramanga, Departamento de Santander, República de Colombia, pero podrá establecer dependencias seccionales, de acuerdo con la Ley<sup>15</sup>.

#### 3.1 RESEÑA HISTÓRICA<sup>16</sup>

La UIS creada por las Ordenanzas números 41 de 1940 y 83 de 1947, inició labores académicas el 1º de marzo de 1948 en las instalaciones del entonces Instituto Dámaso Zapata bajo la dirección del educador Nicanor Pinzón Neira. Tres profesores y quince estudiantes matriculados en las facultades de Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Química dieron origen a una actividad académica que durante muchos años ha contribuido al desarrollo de la economía y la cultura nacional.

En 1954, dos nuevas carreras, Ingeniería Metalúrgica e Ingeniería de Petróleos se incorporaron a la oferta académica y la Universidad se mudó a las instalaciones que hoy ocupa, constituyéndose en una "Ciudad Universitaria" que

---

<sup>15</sup> CONSEJO SUPERIOR. Estatuto General de la Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga: 1993. p.41

<sup>16</sup> [www.uis.edu.co](http://www.uis.edu.co)

año tras año fue adecuando nuevos programas de estudio. Ingeniería Industrial nació en 1958 e Ingeniería Civil en 1964.

Los años 65 al 67 fueron particularmente memorables. La anexión de la Universidad Femenina con sus programas de Bacteriología, Fisioterapia, Trabajo Social y Nutrición y Dietética, estableció las bases para la creación de la División de Ciencias de la Salud que, en febrero de 1967, fecha de inauguración, estaba integrada por las carreras de Medicina, Enfermería, Fisioterapia, Laboratorio Clínico y Nutrición. Ese año, 1967, también dejó la creación de la Facultad de Ciencias Humanas que, antaño y hoy, se compromete con el ingrediente humanista, indispensable en la formación integral del individuo y su organización social.

El 9 de marzo de 1966 el Consejo Superior estableció a Bienestar Universitario como dependencia de la Vicerrectoría Administrativa. En 1968 se inauguró el edificio donde actualmente funciona Bienestar Universitario con los Servicios Médico-asistenciales, y Comedores y Cafetería, y se dio inicio a la vinculación de la academia mediante las prácticas docentes de los programas de Fisioterapia, Nutrición y Dietética y Trabajo Social. En 1982 y 1992, se presentaron propuestas de reestructuración de Bienestar, atendiendo los resultados de diagnósticos técnico-administrativo presentados conjuntamente con la Academia. En 1994 se elevó Bienestar Universitario a la condición de División y los Servicios de Comedores y Cafetería se transformaron en la Sección de Comedores y Cafetería.

Hoy, 58 años después de haber iniciado actividades académicas, la UIS muestra orgullosa su actual posición:<sup>17</sup> Veintiocho programas de formación profesional, cinco de formación tecnológica y a distancia, cuarenta y tres de formación avanzada, 140 grupos de investigación, alto nivel de escolaridad de sus docentes ( 75% con estudios de Maestría y Doctorado) e innumerables programas de extensión. Las cifras anteriores le permiten a la UIS ubicarse como la universidad líder en el nororiente colombiano y estar catalogada como una de las mejores universidades en el país.

---

<sup>17</sup> Autoevaluación Institucional con fines de Acreditación. 2004.

Todo lo realizado hasta el momento, lo que se manifiesta ostensiblemente en el devenir de esta historia de la Universidad Industrial de Santander es un crecimiento sostenido con calidad y eficiencia, un avance hacia la profundización sin perder el sentido de su pertinencia social que se da en sus programas de maestría y doctorado y un reconocimiento a la alta calidad de sus programas, tal como lo destaca la acreditación de la mayoría de los mismos (77%) y la Acreditación Institucional conferida por el término de 8 años por el Ministerio de Educación Nacional, según Resolución No. 2019 de junio 3 de 2005, que hoy nos ratifica entre las mejores Universidades con las que cuenta la Nación para la buena educación de la sociedad.

### **3.2 MISIÓN INSTITUCIONAL<sup>18</sup>**

La UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER es una organización que tiene como propósito la formación de personas de alta calidad ética, política y profesional; la generación y adecuación de conocimientos; la conservación y reinterpretación de la cultura y la participación activa en un proceso de cambio por el progreso y mejor calidad de la vida de la comunidad.

Orientan su misión los principios democráticos, la reflexión crítica, el ejercicio libre de la cátedra, el trabajo interdisciplinario y la relación con el mundo externo.

Sustenta su trabajo en las cualidades humanas de las personas que la integran, en la capacidad laboral de sus empleados, en la excelencia académica de sus profesores y en el compromiso de la comunidad universitaria con los propósitos institucionales.

### **3.3 VISIÓN INSTITUCIONAL**

La Universidad Industrial de Santander es una institución de educación superior estatal y autónoma, financiada por el Estado, comprometida con la defensa de un estado social y democrático de derecho y de derechos humanos y la

---

<sup>18</sup> [www.uis.edu.co](http://www.uis.edu.co), Op. Cit.

proposición de políticas públicas que garanticen el acceso de la población a condiciones de vida digna.

La UIS es actor principal del desarrollo económico, social y cultural de la región y ejemplo de democracia, convivencia, autonomía y libertad responsable. Es lugar de consulta sobre las tendencias y desarrollos en el campo de las ciencias, los avances tecnológicos, las necesidades y oportunidades del mundo del trabajo y los deseos de bienestar de la comunidad.

La vigencia social de la Universidad se manifiesta en su participación activa en Organismos de planificación local, regional y nacional, en agrupaciones de participación ciudadana para la proposición y el seguimiento de políticas y programas de desarrollo social, económico y cultural. En el fortalecimiento de sus relaciones con los sectores políticos, sociales y generadores de bienes y servicios que propendan por el bien común, en el marco de la conveniencia institucional. En la integridad de todos los miembros de la comunidad universitaria, los cuales están formados en el espíritu científico. En la apropiación y el ejercicio de los derechos humanos universales y los derechos políticos, económicos, sociales y culturales correspondientes a la práctica de la ciudadanía y en el ejercicio de una conducta profesional solidaria con la construcción de la nación colombiana.

Es sitio obligado de referencia y consulta para proponer o evaluar las alternativas de solución a los problemas prioritarios de la comunidad, y su contribución es ampliamente valorada como insumo crítico para continuar avanzando en la construcción de una sociedad en donde la equidad, la justicia, la solidaridad y el respeto por los derechos humanos y la naturaleza, sean los pilares del desarrollo humano sostenible en el marco de una cultura de paz.

Es líder del desarrollo científico en bio-ingeniería, fuentes alternativas de energía, petroquímica y carboquímica, nuevas opciones para uso de combustibles, nuevos materiales y tecnologías de materiales compuestos, aprovechamiento y uso sostenible de la biodiversidad, promoción de la salud, prevención y control de las enfermedades de mayor ocurrencia, estímulo y acompañamiento a procesos de organización comunitaria orientados al desarrollo social y cultural, y



mejoramiento de la calidad de la educación en todos sus niveles. Mantiene como líneas transversales la investigación en electrónica, telecomunicaciones, informática y ciencia y tecnología del medio ambiente. Promueve el desarrollo de la literatura y las artes. En todas sus Escuelas, Centros e Institutos, los miembros de la comunidad universitaria actúan como docentes-investigadores y se mantienen interconectados con grupos de pares académicos que cooperan local, nacional e internacionalmente.

Ofrece, desde la región nororiental al país, formación permanente de alta calidad y pertinencia social, propendiendo por la equidad en el acceso, con fundamento en el mérito académico. Sostiene intercambios y pasantías de profesores y estudiantes con Universidades extranjeras de alta calidad y presenta una amplia oferta de programas presenciales e interactivos mediante tecnologías para la educación virtual.

Es una organización inteligente capaz de adaptarse con eficacia a la velocidad de los cambios y a las necesidades emanadas del entorno. Recibe del Estado los recursos suficientes para adelantar sus funciones de investigación, formación y proyección social, en reconocimiento a su calidad, a los resultados presentados anualmente ante la sociedad y a sus políticas de eficiencia en la utilización de los recursos. Invierte sus rentas propias para fortalecer su posición de excelencia en el medio universitario.

### **3.4 POLÍTICAS INSTITUCIONALES<sup>19</sup>**

Para lograr que la misión de la Universidad se traduzca en beneficios para la sociedad se precisa, por parte de la institución, una toma de conciencia de la realidad política, social y económica del país y de su entorno.

Los mayores esfuerzos deben concentrarse en la construcción y preservación de una sociedad justa pacífica y libre, que facilite el ejercicio de la convivencia y el acceso a las oportunidades de trabajo, y que afirme y asegure los derechos

---

<sup>19</sup> Ibid

ciudadanos fundamentales a la vida, al conocimiento y al disfrute de la riqueza nacional.

La institución se manifiesta en contra de todos los mecanismos de injusticia, explotación, dominación y coacción ideológica de los ciudadanos.

La interacción de la universidad con la sociedad se realiza a través de la generación y aplicación del conocimiento, y del libre ejercicio de la docencia, la investigación y la extensión, en procura de la satisfacción de las aspiraciones de la sociedad y de la solución de sus problemas.

La Universidad orientará las actividades propias del trabajo académico (docencia, investigación y extensión), para que se realicen con espíritu interdisciplinario, creativo y abierto a la universalidad y multidiversidad de la cultura.

La tolerancia, la libertad y la autonomía constituyen condiciones imprescindibles para el desarrollo de la reflexión crítica, la investigación y el ejercicio de la cátedra.

Para garantizar los más altos indicadores de calidad del desarrollo científico, cultural y administrativo de la institución, la Universidad mantiene y perfecciona sistemas y procedimientos de proyección, planeación y evaluación que permitan conocer en forma permanente los resultados de su gestión y orientar el rumbo de su misión.

La Universidad dispone sus estructuras y procedimientos administrativos favorablemente al servicio del desarrollo armónico del quehacer académico, con base en los preceptos de flexibilidad, agilidad y adaptabilidad a la innovación y al cambio. Para lograr que la misión de la Universidad se traduzca en beneficios para la sociedad se precisa, por parte de la institución, una toma de conciencia de la realidad política, social y económica del país y de su entorno.

Los mayores esfuerzos deben concentrarse en la construcción y preservación de una sociedad justa pacífica y libre, que facilite el ejercicio de la convivencia y el acceso a las oportunidades de trabajo, y que afirme y asegure los derechos

ciudadanos fundamentales a la vida, al conocimiento y al disfrute de la riqueza nacional.

La institución se manifiesta en contra de todos los mecanismos de injusticia, explotación, dominación y coacción ideológica de los ciudadanos.

La interacción de la universidad con la sociedad se realiza a través de la generación y aplicación del conocimiento, y del libre ejercicio de la docencia, la investigación y la extensión, en procura de la satisfacción de las aspiraciones de la sociedad y de la solución de sus problemas.

La Universidad orientará las actividades propias del trabajo académico (docencia, investigación y extensión), para que se realicen con espíritu interdisciplinario, creativo y abierto a la universalidad y multidiversidad de la cultura.

La tolerancia, la libertad y la autonomía constituyen condiciones imprescindibles para el desarrollo de la reflexión crítica, la investigación y el ejercicio de la cátedra.

Para garantizar los más altos indicadores de calidad del desarrollo científico, cultural y administrativo de la institución, la Universidad mantiene y perfecciona sistemas y procedimientos de proyección, planeación y evaluación que permitan conocer en forma permanente los resultados de su gestión y orientar el rumbo de su misión.

La Universidad dispone sus estructuras y procedimientos administrativos favorablemente al servicio del desarrollo armónico del quehacer académico, con base en los preceptos de flexibilidad, agilidad y adaptabilidad a la innovación y al cambio.

### **3.5 OBJETIVOS INSTITUCIONALES<sup>20</sup>**

Para el cumplimiento de su misión la Universidad Industrial de Santander tiene como objetivos:

---

<sup>20</sup> Ibid



- Formar ciudadanos libres y responsables, conscientes y comprometidos con los valores democráticos, la tolerancia de la diversidad, los deberes civiles y los derechos humanos.
- Estudiar y promover el patrimonio cultural de la humanidad, atendiendo a su diversidad étnica, histórica, regional e ideológica, para contribuir a su conservación y enriquecimiento en el marco de la unidad nacional.
- Asimilar críticamente y crear conocimiento en los campos de acción de las ciencias, la tecnología, la técnica, las humanidades, el arte y la filosofía.
- Formar profesionales e investigadores sobre una base científica, ética y humanística que les permita desarrollar una conciencia crítica para actuar responsablemente ante la sociedad y para aportar su competencia frente a los requerimientos y tendencias del mundo contemporáneo, especialmente en lo que tenga que ver con los problemas y el desarrollo regional y nacional.
- Fomentar la educación, la investigación y la cultura ecológica, para contribuir a la preservación y mejoramiento de la calidad del medio ambiente.
- Promover el desarrollo de la comunidad académica nacional, propiciar su vinculación con el sector productivo, los organismos del Estado y la comunidad del país y fomentar su articulación con sus homólogos en el ámbito internacional.

### **3.6 FUNCIONES INSTITUCIONALES<sup>21</sup>**

- Docencia, entendida ésta como los procesos de búsqueda de la verdad, sin excluir modalidades o metodología; orientados a formar integralmente a los educandos, dentro del ejercicio libre y responsable de la cátedra y el aprendizaje.

---

<sup>21</sup> Ibid

- Investigación, entendida ésta como los procesos de búsqueda, creación y asimilación del saber, orientados a generar conocimiento científico, desarrollo tecnológico y social.
- Extensión, entendida ésta como la proyección de la Universidad hacia la comunidad, aportando la crítica, las ideas y las soluciones a sus problemas y contribuyendo con su actividad académica, cultural e investigativa al bienestar común.

### 3.7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL<sup>22</sup>

La Universidad Industrial de Santander, institución oficial, del orden departamental, está encaminada fundamentalmente a la formación del hombre, mediante la generación y difusión del saber en sus diversas ramas.

Como institución académica de educación superior enmarca su estructura organizacional en torno a los saberes en cinco facultades: Ingenierías Físico-Mecánicas, Ingenierías Físico-Químicas, Ciencias, Salud y Humanidades, se conjugan los campos del conocimiento en los que la Universidad adelanta las actividades de docencia, investigación y extensión.

Las Facultades son Unidades Académicas y/o Administrativas que agrupan campos y disciplinas afines del conocimiento, profesores, personal administrativo, bienes y recursos, con el objeto de orientar, planificar, fomentar, coordinar, integrar y evaluar actividades de las Escuelas y Departamentos a su cargo, de conformidad con las políticas y criterios emanados del Consejo Superior - máximo órgano de dirección y gobierno de la Universidad - y del Consejo Académico - máxima autoridad académica -.

Cada Facultad está dirigida por el Decano y el Consejo de Facultad y tiene para la orientación, fomento y coordinación de las actividades de investigación y de extensión, un Director de Investigaciones y Extensión dependiente del Decano.

---

<sup>22</sup> Ibid

Las Escuelas son Unidades Académicas y/o Administrativas que agrupan uno o varios campos afines del conocimiento y desarrollan programas académicos de pregrado y postgrado, de investigación y de extensión. Cada escuela tiene un Director quien está asesorado por el Consejo de Escuela y a su cargo se encuentra el personal docente y administrativo adscrito a ésta.

De la Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas dependen las Escuelas de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Telecomunicaciones; Ingeniería Mecánica; Estudios Industriales y Empresariales; Ingeniería Civil; Ingeniería de Sistemas e Informática, y Diseño Industrial. La Facultad de Ingenierías Físico-Químicas está conformada por las Escuelas de Ingeniería Química; Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de Materiales; Ingeniería de Petróleos, y Geología.

Hacen parte de la Facultad de Ciencias las Escuelas de Física; Química; Matemáticas, y Biología.

De la Facultad de Salud dependen las Escuelas de Medicina; Enfermería, Bacteriología y Laboratorio Clínico; Fisioterapia y, Nutrición.

Conforman la Facultad de Ciencias Humanas las Escuelas de Trabajo Social, Idiomas; Filosofía, Educación; Artes; Derecho y Ciencia Política; Historia Economía y Administración, y Departamento de Educación Física y Deportes.

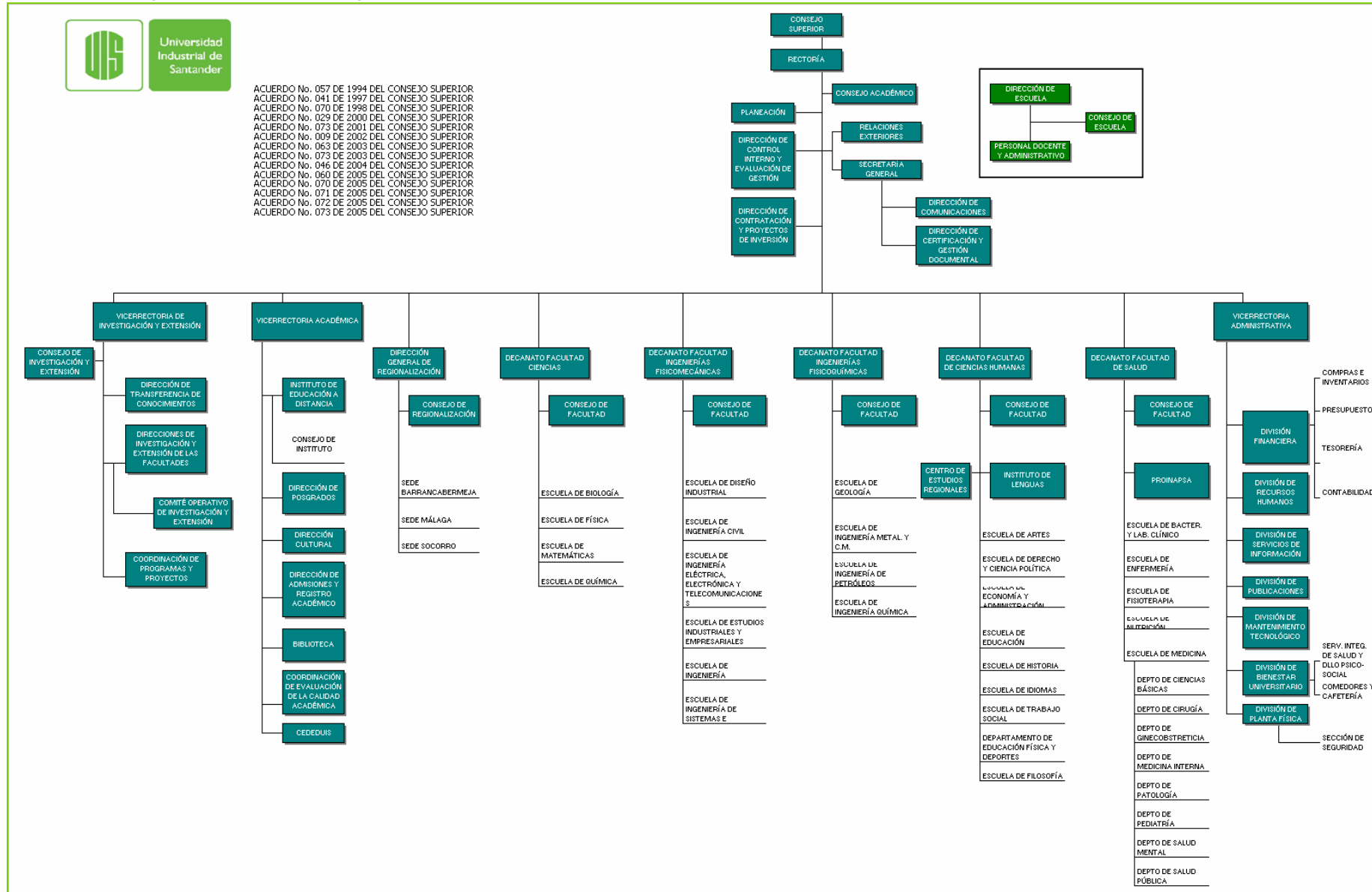
Los Departamentos son Unidades Académicas y/o Administrativas dependientes de una Facultad o Escuela, que prestan servicios a una o varias Escuelas y desarrollan programas de investigación y extensión, de conformidad con las políticas y directrices de la Universidad.

En el año 2005, la Universidad sufrió importantes cambios en su estructura organizacional, entre los cuales se encuentran la creación de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión y la creación de la Sección de Seguridad adscrita a la División de Planta Física, la reorganización de la Vicerrectoría Académica, el cambio de la Dirección de Evaluación y Control de Gestión por la Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión y el fortalecimiento de la Secretaría

General. Todos estos cambios fueron aprobados por el Consejo Superior en los Acuerdos 59 60 70 71 72 y 73 de 2005

En la Figura 3, se presenta el nuevo organigrama de la UIS.

Figura 3. Estructura Organizacional de la Universidad Industrial de Santander.



## **4. ASPECTOS GENERALES DE LA DIVISIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO**

El Bienestar Universitario se constituye como un sistema integrado de servicios orientado al mejoramiento de la calidad de vida y a la construcción de comunidad, el cual, supera la noción asistencialista del bienestar estudiantil y se asume como una necesidad de toda la comunidad universitaria que apoya la formación integral de la misma.

Debido a que en la práctica, la labor académica se concentra casi exclusivamente en la formación profesional, la universidad ha recurrido a la División de Bienestar Universitario como la dependencia por medio de la cual la institución puede hacerse cargo de darle a la actividad académica un marco más amplio enfocado hacia el desarrollo humano, y de esta manera, propender por el “Bien–estar” de la comunidad estudiantil.

### **4.1 RESEÑA HISTÓRICA<sup>23</sup>**

Desde mediados de la década de los 60's en la Universidad Industrial de Santander se han venido generando una serie de cambios significativos, tendientes a mejorar de manera continua la vida en comunidad; es así como el 9 de marzo de 1966 el Consejo Superior de la UIS estableció Bienestar Universitario como una dependencia de la Vicerrectoría Administrativa, la cual se encargaría de prestar servicios y realizar aquellas actividades diferentes a las de tipo académico y contractuales de la UIS, satisfaciendo necesidades de tipo psicosocial, económico y médico de la población universitaria.

Estas necesidades se cubrían inicialmente mediante la prestación de servicios odontológicos, médicos, farmacéuticos, de comedores, de cafetería, becas, préstamos, residencias y consejería.

---

<sup>23</sup> ARENAS, Adriana y JARAMILLO, Angélica. Reseña Histórica de Bienestar Universitario UIS. Bucaramanga, 1992.



En 1968 se inauguró el edificio donde actualmente funciona Bienestar Universitario con los Servicios de Comedores, Cafetería y los de tipo Médico-asistencial. Posteriormente se fueron vinculando los programas de fisioterapia, nutrición y dietética y trabajo social, a través de las prácticas realizadas por sus estudiantes.

En el año de 1976, luego de realizar un Balance General de la situación, el Jefe de Bienestar Universitario determinó la necesidad de ampliar la cobertura de los servicios ofrecidos por esta dependencia, debido al constante incremento de la población universitaria. En ese entonces, las condiciones de infraestructura y de capacidad de las cuales disponía B.U. no permitían garantizar una adecuada prestación del servicio a la comunidad. En primera instancia, el servicio de comedores contaba con una demanda de 800 usuarios lo cual, se convertía en un problema debido a la carencia de un sistema preventivo de instalaciones y equipos y a una capacidad deficiente. Sumado a esto, el servicio médico funcionaba 12 horas diarias, las cuales eran insuficientes para satisfacer la demanda, la cual ascendía a 18 horas por día, además los equipos utilizados por el servicio odontológico presentaban graves fallas, las cuales podían ser causales de la paralización de dicho servicio en cualquier momento. Adicionalmente, la capacidad de residencias universitarias (30 estudiantes) se encontraba muy lejana a la necesidad real de la comunidad.

Como resultado de las propuestas presentadas en 1982 inicialmente y luego en el año de 1992 por la Dirección de Bienestar Universitario se inició un proceso de cambio hacia la reestructuración orgánica y funcional elevando el Bienestar Universitario a la condición de División.

El Consejo Superior Universitario mediante el Acuerdo 090 del 84, aprueba el reglamento para la prestación de servicios ofrecidos a estudiantes por la sección de Bienestar Universitario, relacionado con las normas generales, servicios de comedores y cafetería, servicios de salud, becas de trabajo, orientación, Psicosocial y residencias.

En 1988, el organigrama de la UIS plantea que Bienestar Universitario sea una dependencia que se derive de la división de servicios universitarios y ésta a su



vez de la Vicerrectoría Administrativa. Los grupos con los que contaba la sección de Bienestar Universitario para ofrecer al estudiante el apoyo integral eran:

- Grupo de asistencia y desarrollo social
- Grupo de comedores y Cafetería
- Grupo de servicio médico odontológico

Con la reforma en la estructura administrativa que se realizó en la Universidad en el año de 1990, la sección pasó a ser División de Bienestar Universitario. De esta manera, los diferentes grupos que lo conformaban eran ahora Secciones con más autonomía, lo cual les permitía un mayor desarrollo en sus objetivos. De igual forma se comenzaron a introducir cambios internos de personal, adquisición de equipos electrónicos y actualización de la estructura de valoración de cargas administrativas.

En los últimos tiempos, se ha ido perfeccionando progresivamente la concepción de Bienestar Universitario, de tal forma que a comienzos de la década de los 90 el ICFES señala que “El concepto de Bienestar Universitario debe partir de políticas encargadas de investigar, promover, estudiar, formular y fomentar el desarrollo de los elementos constitutivos de la política de bienestar dando además respuesta por medio de soluciones a los requerimientos de una problemática de tipo no académica, ni administrativa de la vida educativa, problemática que tras haber sido investigada, diagnosticada, medida y formulada, permite brindar una respuesta adecuada por medio de los servicios”. Además esta concepción implica un carácter futurista donde también se planean acciones para los próximos años, encaminadas a enfatizar la realización de actividades preventivas y promocionales que cambien el concepto imperante, por uno más dinámico y de mayor proyección; lograr un cambio de mentalidad en la comunidad universitaria para que se sienta objeto y sujeto de bienestar social, como también de uso racional de los servicios; accionar continuo para evaluar y mejorar progresivamente los programas que permitirán un cambio hacia un verdadero bienestar integral.

## 4.2 MISIÓN<sup>24</sup>

La División de Bienestar Universitario de la Universidad Industrial de Santander es una dependencia dinámica e integradora cuya misión es participar en la formación integral de la comunidad universitaria con énfasis en su desarrollo humano, en la generación y ejercicio de una convivencia con sentido social y en la construcción de una cultura del autocuidado y del bien común, para que cada persona desde su singularidad y autonomía, formule y asuma con calidad su proyecto de vida.

Sobre los principios de equidad, solidaridad, participación, responsabilidad, tolerancia y compromiso, se sustentan sus acciones, para lo cual cuenta con un equipo humano en mejoramiento continuo orientado al manejo interdisciplinario, trabajo mancomunado con la Academia, convenios interinstitucionales y estrecha relación con las demás dependencias de la Universidad.

## 4.3 VISIÓN

La División de Bienestar Universitario de la Universidad Industrial de Santander, es modelo de gestión y vivencia en la construcción del bienestar de su comunidad.

## 4.4 OBJETIVOS<sup>25</sup>

- Contribuir a la construcción de la Comunidad Universitaria y al desarrollo de un ambiente de humanización de la vida universitaria.
- Propiciar un ambiente que permita la autorrealización de las personas que conforman la Comunidad Universitaria.
- Trabajar mancomunadamente con la Academia para el logro de la misión y los objetivos de Bienestar.

---

<sup>24</sup> <http://www.uis.edu.co/site/administracion/bienestar/bienestar.html>

<sup>25</sup> Ibid



- Mantener un liderazgo dentro del proceso de mejoramiento continuo de la Institución.
- Promover y proponer investigaciones que contribuyan al proceso de formación de quienes integran la Comunidad Universitaria.
- Trabajar en el diseño de programas con orientación en los aspectos preventivos con el objeto de propiciar estilos de vida armoniosos y saludables.
- Buscar la integración interinstitucional para potenciar la acción de Bienestar Universitario.
- Promover y apoyar las propuestas socio-culturales, ecológicas y académicas elaboradas con la participación de la comunidad Universitaria, trabajando coordinadamente con las diferentes dependencias.

#### **4.5 POLITICAS<sup>26</sup>**

Bienestar Universitario tendrá un papel preponderante en el desarrollo de un clima institucional que favorezca la comunidad y el desarrollo de las personas.

En el área de desarrollo humano el Bienestar Universitario debe crear espacios para propiciar el conocimiento y fortalecimiento del ser personal y del ser social, y propender por el desarrollo de la alteridad, el sentido de pertenencia y la construcción de una real comunidad universitaria donde se potencialicen todas las capacidades de sus miembros.

Aumentar la eficiencia y la solidez financiera en el área tradicional de los servicios de Bienestar Universitario. La mayor eficiencia no sólo permitirá aumentar la cobertura y la calidad de los mismos, sino el desarrollo de nuevas áreas. Toda acción de Bienestar Universitario debe ser planeada, ejecutada y evaluada desde la perspectiva de la formación integral de las personas, y debe buscarse su continuidad.

---

<sup>26</sup> Ibid



El trabajo de Bienestar Universitario debe articularse con las unidades académicas, así como con las instancias administrativas pertinentes, para buscar una coherencia creciente en todas las actividades de la Institución desde la perspectiva de la formación integral.

Bienestar Universitario, para sus planes de desarrollo, debe apoyarse en estudios investigativos. Bienestar Universitario debe procurar el establecimiento de relaciones con entidades similares a nivel nacional e internacional que potencien su acción y favorezcan la prestación de servicios.

Bienestar Universitario creará e impulsará estrategias para estimular la participación de la comunidad estudiantil en la creación y el desarrollo de los programas.

Bienestar Universitario debe propiciar la creación de espacios que permitan obtener la opinión y la crítica de los estudiantes tendiente a optimizar las funciones de Bienestar Universitario.

En el área de salud, Bienestar Universitario debe ofrecer programas preventivos y correctivos, orientados a mejorar las áreas físicas, psico-afectiva, espiritual y social de la comunidad estudiantil, en pro de un buen desempeño académico.

En el área de promoción socio-económica, Bienestar Universitario debe gestar y apoyar acciones que califiquen la situación de los estudiantes con menores recursos. Debe trabajar coordinadamente con los organismos encargados de la cultura y el deporte para impulsar los programas que se desarrollan en estas áreas.

#### **4.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL<sup>27</sup>**

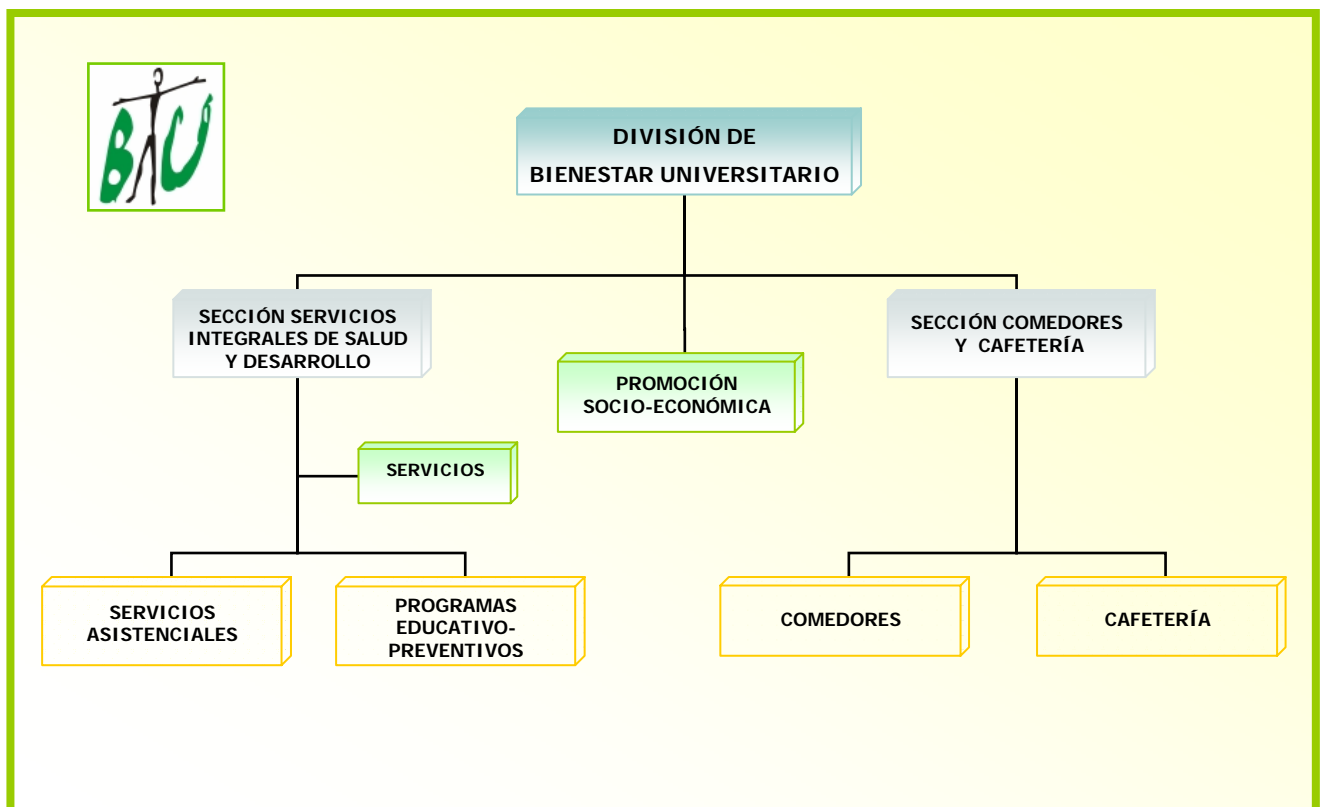
La División de Bienestar Universitario se encuentra conformada por:

---

<sup>27</sup> Ibid

- La Sección de Servicios Integrales de Salud y Desarrollo Psicosocial, la cual a su vez está dividida en las áreas de Servicios Asistenciales y Programas Educativo-Preventivos.
- La Sección de Comedores y Cafetería, la cual se subdivide en el área de comedores y el área de cafetería.
- Promoción Económica que corresponde a los programas ofrecidos por la Jefatura de la División, entre los cuales se encuentran las Auxiliaturas estudiantiles, las Becas del Fondo Patrimonial, Becas a hijos de servidores, Comité de matriculas y el Apoyo a grupos artísticos y especiales.

Figura 4. Organigrama de la División de Bienestar Universitario



## 4.7 SECCIÓN DE COMEDORES Y CAFETERÍA

**4.7.1 Misión.**<sup>28</sup> La Sección de Comedores y Cafetería de Bienestar Universitario tiene como misión ofrecer el servicio de alimentación a la comunidad universitaria buscando fundamentalmente la satisfacción del usuario en lo que respecta a la calidad físico-organoléptica de los alimentos, condiciones higiénico-sanitarias y ambiente de servicio. Los servicios se ofrecen en la modalidad de almuerzo, refrigerios y eventos especiales para el área de cafetería y en la modalidad de desayunos, almuerzos y comidas para el área de comedores con el fin de apoyar a los estudiantes mediante los subsidios entregados por la UIS colaborando en su proceso de formación integral.

La Sección de Comedores y Cafetería fundamenta su trabajo en valores organizacionales que enriquecen su labor diaria como lo son:

- Crecimiento y desarrollo personal
- Trabajo en equipo
- Trato humanizado y respetuoso
- Honestidad y eficiencia en el manejo de los recursos
- Mejoramiento continuo
- Participación activa de los usuarios
- Calidad en la prestación del servicio

Para ello cuenta con un profesional Nutricionista – Dietista, encargada de la gestión de servicio y apoyada en un estudiante de práctica de la Escuela de Nutrición y Dietética, personal debidamente entrenado, proveedores cuidadosamente seleccionados y la tecnología básica que le facilite la realización de los procesos.

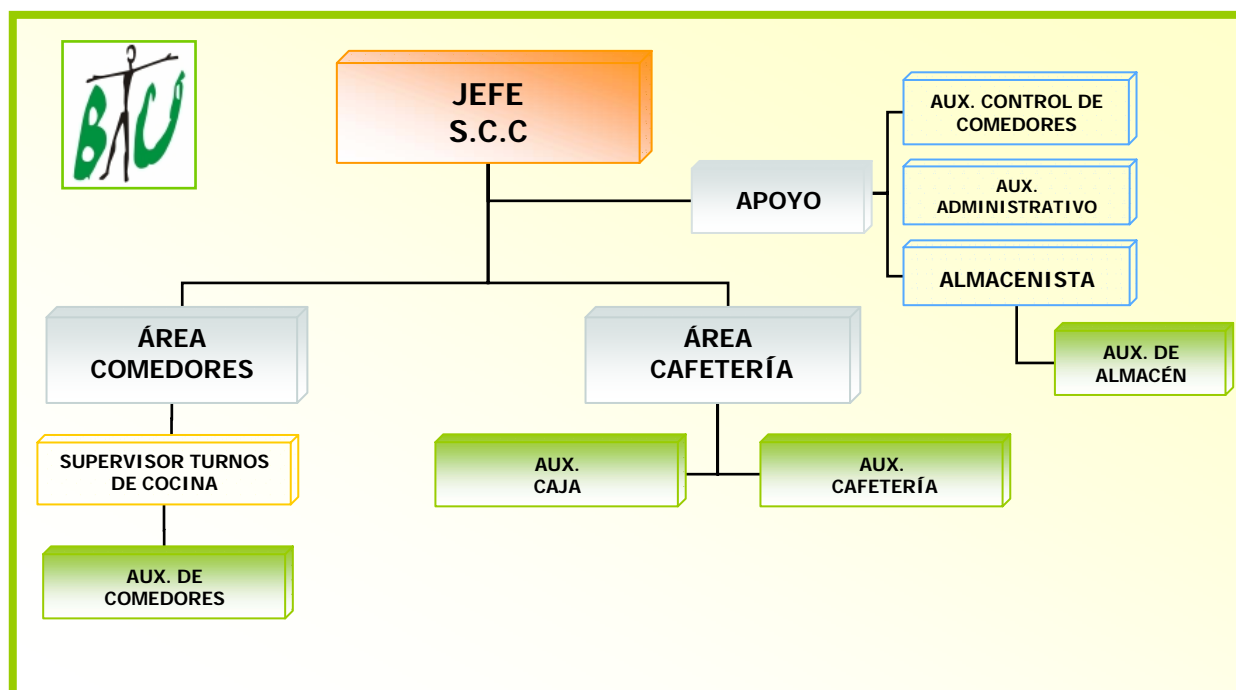
**4.7.2 Visión.** Continuar ofreciendo los servicios de alimentación de comedores y cafetería siendo líderes a nivel de universidades nacionales, destacados siempre por la mejora continua en sus procesos y la innovación tecnológica.

---

<sup>28</sup> Formato Institucional Sección de Comedores y Cafetería UIS

**4.7.3 Estructura Organizacional.** La estructura organizacional de la Sección de Comedores y Cafetería se encuentra diseñada de la siguiente manera:

Figura 5. Organigrama de la Sección de Comedores y Cafetería.



Fuente: Autores

**4.7.4 Planta de Personal.**<sup>29</sup> En la tabla 1 se muestra la composición del personal asociado a la Sección de Comedores y Cafetería especificando la cantidad de horas diarias trabajadas y el tipo de vinculación para cada empleado.

Tabla 1. Personal de la Sección

**PERSONAL DE LA SECCIÓN**

CARGO	HORAS/DIA	TIPO DE VINCULACION
JEFE DE LA SECCIÓN	8	PLANTA
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	8	CONTRATACIÓN EXTERNA

<sup>29</sup> INFORME DE GESTIÓN. Manual de funciones de la Sección de Comedores y Cafetería.



ALMACENISTA	8	PLANTA
AUXILIAR DE ALMACÉN	8	CONTRATACIÓN EXTERNA
AUXILIAR DE CONTROL DE COMEDORES	8	PLANTA
CAJERA	8	PLANTA
JEFES DE COCINA (3)	8	PLANTA
AUXILIARES DE COMEDORES (9)	8	PLANTA
AUXILIARES DE COMEDORES (10)	8	CONTRATACIÓN EXTERNA
AUXILIARES DE CAFETERÍA (8)	8	PLANTA
AUXILIARES DE CAFETERÍA (1)	8	CONTRATACIÓN EXTERNA

**4.7.5 Turnos de Trabajo.** En la sección se cuenta con un grupo de personas dispuestas a desarrollar las labores en cada uno de los turnos de la S.C.C.

Al momento de asignar los turnos de trabajo se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

- Certificado médico expedido por la EPS a la que está vinculado el trabajador.
- Certificado de la ARP a la que está afiliado el trabajador.
- Base de datos de las rotaciones de trabajo anteriores.

Los certificados expedidos por la EPS y la ARP son importantes al momento de adjudicar los turnos de trabajo, debido a que si la persona tiene algún tipo de prescripción médica como lo pueden ser: alergias, artritis u otro tipo de dolencias se le debe ubicar en donde mejor pueda desarrollar su labor.

Los turnos de trabajo del personal que labora en el área de comedores son los siguientes:

- Pique:
  - 1 Jefe de Cocina
  - 2 Auxiliares de Comedores

- Mañana:
  - 1 Jefe de Cocina
  - 7 Auxiliares de Comedores
  
- Tarde:
  - 1 Jefe de Cocina
  - 5 Auxiliares de Comedores
  
- Intermedio:
  - Salón: 2 Auxiliares de Comedores
  - Bandejas: 1 Auxiliar de Comedores
  - Loza: 2 Auxiliares de Comedores

La rotación del personal que labora en el Área de Comedores es la siguiente:

- Las 3 Jefes de Cocina rotan de manera semestral (pique, mañana y tarde).
- Las Auxiliares rotan de forma mensual (pique, loza, almuerzo, bandejas, comida y salón).

En el área de Cafetería se cuentan con 10 personas (incluida la cajera), las cuáles son las encargadas de realizar los siguientes turnos:

- Bebidas Heladas:
  - 1 Auxiliar de Cafetería
  
- Lonchería:
  - 1 Auxiliar de Cafetería
  
- Grecas:
  - 1 Auxiliar de Cafetería
  
- Lavado de Loza:
  - 1 Auxiliar de Cafetería
  
- Desayunos:

- 1 Auxiliar de Cafetería
  
- Almuerzos:
  - 1 Auxiliar de Cocina
  
- Cocina:
  - 2 Auxiliares de Cafetería
  
- Salón:
  - 1 Auxiliar de Cafetería
  
- Caja:
  - 1 Cajera

**4.7.6 Portafolio de Servicios.** La Sección de Comedores y Cafetería ofrece actualmente los siguientes servicios a la comunidad estudiantil, a las Unidades Académico Administrativas y a personas particulares:

**4.7.6.1 Comedores.** Servicio que se ofrece a estudiantes que cumplan con los siguientes requisitos: Pagar matrícula mínima, cursar un mínimo de 11 créditos en el semestre, tener un promedio acumulado igual o superior a 3.2, no haber disfrutado del servicio por mas de 10 semestres y no gozar de ningún otro beneficio especial en la Universidad. Además a deportistas de Selección y Grupos Culturales. Las modalidades de prestación de este servicio son: desayuno, almuerzo, comida, desayuno y almuerzo, desayuno y comida, almuerzo y comida, ó desayuno, almuerzo y comida. Este servicio es subsidiado por la Universidad en un 85% a través del fondo Común y el 15% restante lo asumen los estudiantes beneficiarios del mismo.

Para determinar el valor calórico nutricional que el cuerpo humano necesita, el I.C.B.F determina mediante tablas guía, cuáles deben ser las cantidades adecuadas de carbohidratos, proteínas y grasas que deben contener los alimentos a suministrar por la Sección. El servicio de Comedores de Bienestar UIS cubre el 90% del Valor Calórico Total diario que recomienda el I.C.B.F, el 10% restante equivale a consumos de alimentos entre los tiempos de comida principales asumidos por cada uno de los estudiantes.



Los valores que los estudiantes cancelan para ser beneficiarios del servicio de comedores varían de manera anual en base al porcentaje de incremento del Salario Mínimo Legal Vigente según lo estipulado en el Acuerdo N° 1 del 2 de Febrero de 1987, Artículo 4 y Acuerdo 01 del 22 de Enero de 1998, artículo Único del Consejo Académico. Los precios que cancelaron los estudiantes el semestre pasado se presentan a continuación. Es necesario aclarar que la sección tiene como política la división del semestre en tres periodos con el fin de que los estudiantes tengan mayor facilidad para cancelar el servicio.

**Valor del Servicio pagado por el estudiante para el Segundo Semestre de 2005<sup>30</sup>**

Almuerzo o Comida	\$550
Desayuno	\$130

**Primer Periodo:** Del 5 al 30 de Septiembre

Días de servicio: 20

Desayuno	\$2600
Almuerzo o Comida	\$11000
Almuerzo y Comida	\$22000

**Segundo Periodo:** Del 3 de Octubre al 9 de Noviembre

Días de servicio: 26

Desayuno	\$3380
Almuerzo o Comida	\$14300
Almuerzo y Comida	\$28600

**Tercer Periodo:** Del 10 de Noviembre al 13 de Diciembre

Días de servicio: 24

Desayuno	\$3120
Almuerzo o Comida	\$13200
Almuerzo y Comida	\$26400

---

<sup>30</sup> Acta semestral del Comité de Bienestar Universitario – II semestre de 2005.

Para realizar la asignación de cupos del servicio de comedores y las raciones a suministrar, la sección diseñó una tabla guía en la cual se estipulan los parámetros a tener en cuenta para la adjudicación de dichos cupos. Esta adjudicación es realizada por el Comité de Bienestar Universitario de forma semestral. Los parámetros se modifican de un semestre a otro, debido a que la población que se inscribe para obtener el servicio varía de la misma manera. La siguiente tabla contiene los parámetros tenidos en cuenta por el para asignar los cupos a los estudiantes en el Segundo Semestre de 2005.<sup>31</sup>

Tabla 2. Parámetros para la Adjudicación del Servicio Segundo Semestre de 2005

Parámetro	Valor Base de Matrícula	Créditos Aprobados	Créditos Matriculados	Promedio Acumulado	Servicio Adjudicado	Servicio Máximo
1	0 - \$47.688	0	>10	0	D .A. C.	10 SEM.
2	< \$95.376	>10	>10	>3.19	D .A. C.	10 SEM.
3	> \$95.375 y < \$177.429	>10	>10	> 3.39	A. y C.	10 SEM.
4	> \$95.375 y < \$177.429	>10	>10	> 3.19 y < 3.4	C	10 SEM.
5	> \$177.428 y < \$190.751	>10	>10	> 3.79	A. y C.	10 SEM.
6	> \$177.428 y < \$190.751	>10	>10	> 3.19 y < 3.8	C	10 SEM.
7	> \$190.750 y < \$381.501	>10	>10	> 3.49	C	10 SEM.

La magnitud del servicio de comedores se presenta en la tabla No 3, en la cual se relacionan la cantidad de solicitudes y asignaciones de cada uno de los servicios de comedores para el Segundo Semestre de 2005.<sup>32</sup>

<sup>31</sup> Ibid

<sup>32</sup> Ibid

Tabla 3. Resumen de Solicitudes y Asignaciones II semestre de 2005

Parámetro	Desayuno	Almuerzo	Comida	Total Raciones	# Personas
1	18	33	19	70	33
2	418	1002	507	1927	1021
3	0	204	120	324	208
4	0	0	9	9	9
5	0	123	48	171	124
6	0	0	106	106	106
7	0	0	83	83	83
ASIG. ESPECIALES	13	113	83	209	117
TOTAL ASIGNADOS	449	1475	975	2899	1701
TOTAL SOLICITADOS	694	2132	1108	3934	2219
PORCENTAJE	65	69	88	74	77

**4.7.6.2 Cafetería.** El número de estudiantes que se beneficia del servicio de comedores varía durante el semestre ya que se presenta cierto nivel de deserción. El porcentaje de ausentismo que se presenta se debe a la acumulación de fallas no justificadas que hacen que se pierda el servicio de comedores en cualquiera de sus modalidades y el porcentaje de cancelaciones se debe a estudiantes que comienzan a realizar prácticas empresariales y no se les facilita volver a la universidad a recibir el servicio.

**4.7.6.3 Atención a Eventos Especiales.** Este Servicio se le ofrece tanto a las Unidades Académico Administrativas de la Universidad como a los clientes particulares en las modalidades de:

- Pasabocas
- Tablas de quesos: 3 tipos de tablas de quesos.
- Onces: 7 tipos de menús.
- Refrigerios: se dividen en comestibles (de sal y de dulce) y en bebidas (frías y calientes)
- Desayunos: 7 tipos de desayunos.
- Menús especiales: 18 variedades de menús.
- Menús semiespeciales: 21 variedades de menús.
- Asados: 3 tipos de asados.

- Cocteles: 3 tipos de cocteles.

**4.7.7 Tecnología Aplicada.** La Sección de Comedores y Cafetería cuenta con equipos industriales para la preparación de los alimentos, así como de equipos de cómputo empleados en las labores administrativas de la sección y de software elaborados por la División de Servicios de Información de la UIS, los cuáles son utilizados como soporte en todos los procesos que se realizan dentro de la sección.

#### **4.7.7.1 Equipo de Cocina**

- 3 Marmitas
- 1 Caldera
- 1 Cuarto frío
- 1 Máquina picadora de legumbres
- 1 Máquina peladora de verduras
- 4 Estufas a gas
- 3 Refrigeradores
- 2 Hornos
- 1 Máquina para preparar café instantáneo
- 1 Dispensador de gaseosa

#### **4.7.7.2 Equipos de Cómputo**

- 5 computadores personales
- 1 Impresora Hewlett Packard láser 1012
- 2 Impresoras Hewlett Packard Deskjet 610C
- 1 Lector óptico
- 1 Caja registradora
- 1 Teléfono Fax

#### **4.7.7.3 Software utilizado.**

- Software para la elaboración de las minutas: La S.C.C cuenta con un software que facilita la elaboración de las minutas. El primer resultado del



software es elaborar la minuta patrón, la cual determina las cantidades de proteínas, carbohidratos y grasas que contiene una ración de alimento en gramos para luego hacer el cálculo de las cantidades totales que se requieren para cada uno de los servicios (desayuno, almuerzo y comida) con el fin de elaborar las minutas diarias que van a servir como menú durante 3 semanas, que conforman 1 ciclo. En la actualidad se cuenta con 6 ciclos de minutas, cada uno de los cuáles tiene una duración de 15 días hábiles

Con la definición de dichas minutas se van a establecer los pedidos de insumos que se requieren para cubrir la demanda, así como las órdenes de producción para elaborar las diferentes comidas. La programación de víveres se le entrega al almacenista y el se encarga de hacer, recibir y revisar el pedido de los distribuidores así como de entregárselo a los jefes de turno, los cuales deben revisar y firmar que lo que se les entrega esta completo y en perfectas condiciones.

- Software para la inscripción y adjudicación de los servicios de comedores: La inscripción a los servicios de comedores se realiza mediante la página web de la universidad y la adjudicación se realiza con la ayuda del sistema putty.
- Sistema de Control de Asistencias: Este programa acumula las fallas de manera directa con la ayuda del lector óptico al momento del ingreso de los estudiantes a la zona de comedores. Se aplica en los servicios de almuerzo y comida. Este programa está diseñado para bloquear el uso del servicio a los estudiantes que acumulen el 10% de fallas consecutivas no justificadas o el 15% de fallas esporádicas no justificadas dentro de cada uno de los periodos en que se divide la prestación del servicio a lo largo del semestre. Las fallas se contabilizan para cada servicio en particular, es decir, si el usuario utiliza 2 servicios llámense estos, desayuno y almuerzo, las fallas que tenga en cada uno se computarán por aparte generando que en cualquiera de los casos pierda el beneficio de comedores.

**4.7.8 Proveedores.** En relación a los proveedores, estos se dividen en 3 grupos:



- Distribuidores mayoristas.
- Proveedores por licitaciones.
- Proveedores por compras por caja menor.

Actualmente la sección cuenta con 30 proveedores, entre los que se destacan:

- Acegrasas
- Bavaria
- Compañía Nacional de Chocolates
- Distraves
- Gaseosas Hipinto
- Lechesàn
- Nestle de Colombia
- Pesquera del Mar
- Salsamentaria Colombo Alemana

**4.7.9 Auxiliaturas de Nutrición.** Todos los semestres se cuenta con la colaboración de un estudiante de la Escuela de Nutrición y Dietética, en la modalidad de práctica, el cuál es el encargado de colaborarle a la Jefe de la S.S.C en las labores de elaboración de las minutas y de los ciclos de las mismas para los servicios de comedores (desayuno, almuerzo, comida y sus combinaciones) y de cafetería. . Así mismo, el estudiante sirve de apoyo en la capacitación de los trabajadores de las dos áreas, en los programas de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).



## 5. ANALISIS DE LA SECCION DE COMEDORES Y CAFETERIA

### 5.1 ANALISIS INTERNO DE LA SECCIÓN DE COMEDORES Y CAFETERÍA.

Para la realización del diagnóstico de la situación actual de la Sección de Comedores y Cafetería es necesario comprender el contexto en el cual se ve envuelta, debido a que dicha sección pertenece a la División de Bienestar Universitario, quién juega un papel muy importante en la formación de los estudiantes, y que además, hace parte de un ente público como lo es la Universidad Industrial de Santander.

**5.1.1 Análisis de la situación actual de la UIS.** La Universidad Industrial de Santander, como se ha mencionado a lo largo de este documento, ha entrado en un proceso de reflexión y análisis de los diferentes cambios que ha sufrido en los últimos años relativos a su acelerado crecimiento, emprendiendo, a su vez, nuevos caminos de desarrollo institucional basados en la eticidad, agilidad en las comunicaciones, versatilidad, flexibilidad y competitividad, teniendo presente su responsabilidad con la sociedad como organismo de carácter público.

A nivel general, la UIS se ha propuesto estandarizar los procesos de cada una de las dependencias que la conforman con el fin de convertirse en una organización inteligente que aplique la administración con base en procesos logrando de esta manera una gestión flexible y responsable que le permita ser más eficiente y eficaz en el uso de los recursos, y así mismo pueda optimizar el desarrollo de las tareas institucionales. De igual manera, reconociendo la importancia de la evaluación como hecho fundamental para ejercer control en las organizaciones, la universidad, a través de los diferentes proyectos, ha decidido incorporar sistemas de indicadores de gestión que van soportar los procesos estandarizados de las diferentes Unidades Académico Administrativas de tal forma que permitan conocer el impacto de sus programas, proyectos y acciones con el fin de que se puedan tomar medidas tanto correctivas como preventivas que conduzcan a la cultura del mejoramiento continuo.



Por otro lado, existe un proceso importante que se está desarrollando a través de todas las dependencias de la Universidad y que es un eje fundamental para alcanzar las metas propuestas: la implementación de sistemas de información, no como una ventaja competitiva sino como una condición básica de operación en la actualidad.

En conclusión, la Universidad Industrial de Santander ha emprendido un proceso de gestión el cual está concentrado en la consolidación institucional mediante logros significativos en la calidad académica (procesos permanentes de autoevaluación, acreditación de programas y acreditación nacional e internacional), en la inteligencia administrativa (estandarización de procesos, ampliación de las fuentes de recursos, indicadores de gestión, sistematización de las operaciones, entre otros), en el impacto y relevancia de la UIS en la región y en la naturaleza misma de la universidad pública (proyección de la oferta de servicios a nivel regional y nacional, a través de los programas de educación a distancia, los asociados al programa de regionalización y los que se cumplen a través de las direcciones de investigación, de extensión y de estudios regionales).<sup>33</sup>

**5.1.2 Análisis de la División de Bienestar Universitario.**<sup>34</sup> La noción de desarrollo humano se convierte en la base fundamental para consolidar al Bienestar como un eje transversal a la vida universitaria. Por esto, debe ser pensado como Bienestar Formativo, Reflexivo y Extensivo. Como Bienestar Formativo se considera la posibilidad de desarrollar la formación humana integral o el modelo pedagógico de aprender a aprender, aprender a convivir, aprender a emprender y aprender a ser. Como Bienestar Reflexivo, abre el camino para investigar los temas propios del Bienestar y las características de los integrantes de la comunidad universitaria; y como Bienestar Extensivo en la medida en que los programas, proyectos y servicios se extiendan a la sociedad en general.

De acuerdo a lo anterior, ASCUN ha identificado un grupo de campos o áreas pertenecientes al amplio horizonte del Bienestar las cuales no son

---

<sup>33</sup> Plan de Gestión Trienal 2004-2006

<sup>34</sup> TORRES, Carlos. El Bienestar Universitario << Componente fundamental de las Políticas de Educación Superior>>

independientes unas de otras y no pueden ser reducidas a actividades o programas aislados. A continuación se enuncian las áreas o campos de acción del Bienestar Universitario:

- Cultura de la Salud
- Deporte y recreación
- Acompañamiento para el desarrollo cognitivo
- Educación para la convivencia
- Crecimiento y desarrollo psicológico y afectivo
- Desarrollo de las expresiones culturales y artísticas
- Formación y expresión de la espiritualidad
- Educación Ambiental
- Relación con la familia
- Promoción socioeconómica

Adicional a dichas áreas, la Universidad Industrial de Santander, conciente de su compromiso con el bienestar de los estudiantes, ha mantenido el servicio de residencias estudiantiles, y ha conservado el auxilio para comedores, prestando el servicio más completo a nivel de todas la universidades nacionales, el cual incluye desayuno, almuerzo y comida.

## **5.2 DIAGNOSTICO INTERNO**

La División de Bienestar Universitario, a través de su Sección de Comedores y Cafetería, tiene como objetivo ofrecer a estudiantes y a la comunidad UIS un servicio de alimentación cumpliendo con la calidad físico – organoléptica en los alimentos, condiciones higiénico – sanitarias de los mismos y los aportes nutricionales que el cuerpo humano necesita.

Es necesario aclarar que el Área de Comedores es un servicio que se ofrece a estudiantes que cumplan con ciertos requisitos, como son: cancelar matrícula mínima, cursar un mínimo de 11 créditos por semestre, no tener ningún tipo de sanción disciplinaria y no gozar otro beneficio especial en la Universidad. Así

mismo, el servicio también aplica para deportistas de Selecciones UIS y Grupos Culturales.<sup>35</sup>

Por otro lado, el Área de Cafetería, que cuenta con la cafetería ubicada en el edificio de Bienestar Universitario y la Cafetería de Profesores ubicada en el edificio Camilo Torres, ofrece un servicio a toda la comunidad UIS, a precios por debajo de las demás cafeterías existentes en la universidad, tanto en la modalidad de Almuerzos, como de Refrigerios y Eventos Especiales<sup>36</sup>.

Tal como lo contempla la Asociación Colombiana de Universidades ASCUN, la Sección de Comedores y Cafetería de la UIS ofrece un servicio que cumple con las necesidades reales de la comunidad universitaria, cumpliendo así con el desarrollo de la labor de Bienestar Universitario.

A continuación se relacionan algunos datos referentes a los servicios prestados por la Sección de Comedores y Cafetería en el período 2004 – 2005 en cada una de sus áreas con el fin de reflejar la magnitud de las actividades realizadas en la sección<sup>37</sup>:

#### **Área de Comedores:**

Tabla 4. Solicitudes Servicio de Comedores Segundo Semestre de 2005

VALOR MATRÍCULA	DES	DES/ALZO	DES/CDA	DES/ALZO /CDA	ALZO/CDA	ALZO	CDA	TOTAL PERSONAS	TOTAL DES	TOTAL ALZO	TOTAL CDA
Mínima (\$47.688)		23		84	30	70	0	207	107	207	114
\$47.689 a \$95.375	7	87	4	294	183	438	11	1024	392	1002	492
\$95.376 a \$177.429	3	18	2	50	94	92	5	264	73	254	151
\$177.430 a \$190.750	1	19	2	43	147	233	17	462	65	442	209
\$190.751 a \$381.500	3	9	4	31	68	88	26	229	47	196	129
\$381.501 y más		3	1	6	5	17	1	33	10	31	13
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>159</b>	<b>13</b>	<b>508</b>	<b>527</b>	<b>938</b>	<b>60</b>	<b>2219</b>	<b>694</b>	<b>2132</b>	<b>1108</b>

<sup>35</sup> [www.uis.edu.co](http://www.uis.edu.co)

<sup>36</sup> Ibid

<sup>37</sup> INFORME DE GESTIÓN. Sección de Comedores y Cafetería. Junio 2004 – Abril 2005.

Tabla 5. Solicitudes por carreras segundo semestre 2005

CARRERAS	DES	DES/ALZO	DES/ALZO/ CDA	DES/CDA	ALZO	ALZO/CDA	CDA	TOTAL
BACTERIOLOGÍA			1		13	8	2	24
BIOLOGÍA		2	5		9	3		19
CIVIL		10	42	3	51	36	4	146
DERECHO	6	16	13		27	12	2	76
DISEÑO		3	2		3	8	1	17
ECONOMÍA		9	16		37	7	1	70
ELÉCTRICA		8	33		44	40	8	133
ELECTRÓNICA	1	8	46	1	56	57	5	174
ENFERMERÍA					22	7		29
ESPAÑOL		10	12		31	6		59
FILOSOFÍA		5	12		31	10	1	59
FÍSICA	2	2	8	1	21	3		37
FISIOTERAPIA		1	1		10	6		18
GEOLOGÍA		8	9		17	20	4	58
HISTORIA		2	8		10	13	1	34
IDIOMAS						1		1
INDUSTRIAL	3	6	28	1	45	27	3	113
ING. QUÍMICA	1	10	71	1	72	42	5	202
INGLES		2	1		30	4		37
LIC. EDU. CIENCIAS		4	4		8			16
LIC. EDU. LENGUAJE			1		10	2		13
MATEMÁTICAS		4	17		42	14	1	78
MECÁNICA		9	49	3	75	52	5	193
MEDICINA					8	14	4	26
METALÚRGICA		9	26		41	17	3	96
MÚSICA		2	9		53	11		75
NUTRICIÓN			1		7	1		9
PETRÓLEOS		8	35	1	40	34	3	121
QUÍMICA	1	6	9	1	30	16	2	65
SISTEMAS		6	42	1	53	40	2	144
TRABAJO SOCIAL		9	7		42	16	3	77
<b>TOTALES</b>	<b>14</b>	<b>159</b>	<b>508</b>	<b>13</b>	<b>938</b>	<b>527</b>	<b>60</b>	<b>2219</b>

Tabla 6. Solicitudes y adjudicaciones por facultad segundo semestre 2005

FACULTAD	ADJUDICADO		SOLICITADO	
	N°.	%	N°.	%
CIENCIAS	126	7,41%	199	63,32%
BIOLOGÍA	8	0,47%	19	42,11%
QUÍMICA	45	2,65%	65	69,23%
LIC. MATEMÁTICAS	52	3,06%	78	66,67%
FÍSICA	21	1,23%	37	56,76%
<b>FÍSICO MECÁNICAS</b>	<b>730</b>	<b>42,92%</b>	<b>920</b>	<b>79,35%</b>



ING. SISTEMAS	113	6,64%	144	78,47%
ING. CIVIL	117	6,88%	146	80,14%
ING. ELÉCTRICA	109	6,41%	133	81,95%
ING. ELECTRÓNICA	130	7,64%	174	74,71%
ING. INDUSTRIAL	90	5,29%	113	79,65%
ING. MECÁNICA	158	9,29%	193	81,87%
DISEÑO INDUSTRIAL	13	0,76%	17	76,47%
<b>FÍSICO QUÍMICAS</b>				
FÍSICO QUÍMICAS	367	21,58%	477	76,94%
ING. METALÚRGICA	67	3,94%	96	69,79%
ING. PETRÓLEOS	89	5,23%	121	73,55%
ING. QUÍMICA	167	9,82%	202	82,67%
GEOLOGÍA	44	2,59%	58	75,86%
<b>CIENCIAS HUMANAS</b>				
CIENCIAS HUMANAS	398	23,40%	517	76,98%
TRABAJO SOCIAL	66	3,88%	77	85,71%
LIC. EDUCACIÓN CIENCIAS NAT.	15	0,88%	16	93,75%
LIC. IDIOMAS	1	0,06%	1	100,00%
LIC. MÚSICA	54	3,17%	75	72,00%
HISTORIA	29	1,70%	34	85,29%
INGLES	22	1,29%	37	59,46%
ESPAÑOL	51	3,00%	59	86,44%
ECONOMÍA	58	3,41%	70	82,86%
DERECHO	60	3,53%	76	78,95%
LIC.EDU LENGUAJE	11	0,65%	13	84,62%
FILOSOFÍA	31	1,82%	59	52,54%
<b>SALUD</b>				
SALUD	80	4,70%	106	75,47%
ENFERMERÍA	22	1,29%	29	75,86%
MEDICINA	24	1,41%	26	92,31%
FISIOTERAPIA	9	0,53%	18	50,00%
BACTERIOLOGÍA	16	0,94%	24	66,67%
NUTRICIÓN	9	0,53%	9	100,00%
<b>TOTALES</b>	<b>1.701</b>	<b>100,00%</b>	<b>2.219</b>	<b>76,66%</b>

Tabla 7. Comparativo sobre Asignación de Raciones Servicio de Comedores Primer y Segundo Semestre De 2005

SERVICIO ADJUDICADO	PRIMER SEMESTRE/2005	SEGUNDO SEMESTRE/2005
Desayunos	373	449
Almuerzos	1323	1475
Comidas	948	975
<b>TOTAL RACIONES</b>	<b>2644</b>	<b>2899</b>

Tabla 8. Comparativo sobre Asignación por Estratos Primer y Segundo Semestre 2005

ESTRATO	PRIMER SEMESTRE/2005	SEGUNDO SEMESTRE/2005
0	0	0
1	296	346
2	962	1031
3	306	312
4	11	12

Tabla 9. Promedio de Ventas Diario Primer Semestre 2005

1° SEMESTRE DE 2005

MES	DÍAS DE SERVICIO	PROMEDIO DIARIO DE VENTAS
Ene	10	\$ 279.855,00
Feb	20	\$ 355.222,00
Mar	18	\$ 337.633,00
Abril	20	\$ 444.993,00
Mayo	20	\$ 474.223,00
Junio	21	\$ 514.481,00
<b>TOTAL</b>	<b>109</b>	<b>\$ 45.168.805,00</b>

Tabla 10. Informe Financiero Cafetería Primer Semestre 2005

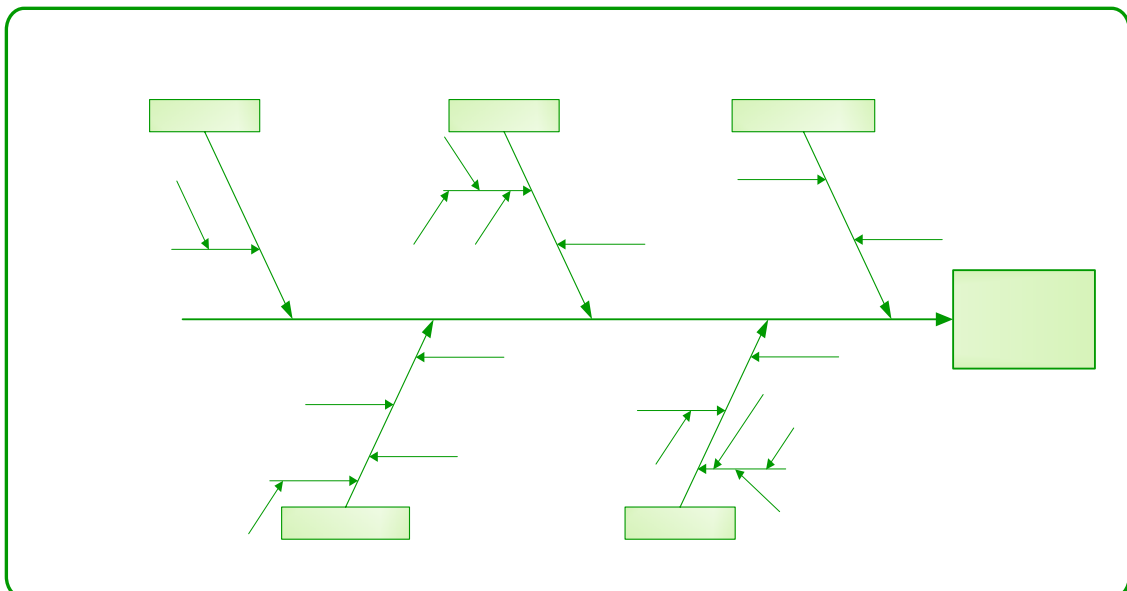
MES	DÍAS DE SERVICIO	INGRESOS	SUMINISTRO VÍVERES	ELEMENTOS DE ASEO	SALARIOS Y DOTACIÓN	COSTO TOTAL
ENERO	10	\$ 4.214.950	\$ 3.464.036	\$ 378.497	\$ 13.269.120	\$ 17.111.653
FEBRERO	20	\$ 13.121.750	\$ 11.204.855	\$ 633.733	\$ 13.704.720	\$ 25.543.309
MARZO	18	\$ 20.986.500	\$ 15.378.732	\$ 894.192	\$ 13.704.720	\$ 29.977.644
ABRIL	20	\$ 20.600.950	\$ 14.713.822	\$ 1.258.367	\$ 13.753.860	\$ 29.726.049
MAYO	20	\$ 19.325.000	\$ 18.318.993	\$ 1.291.353	\$ 14.444.145	\$ 34.054.491
JUNIO	21	\$ 21.289.950	\$ 18.491.707	\$ 1.845.696	\$ 14.444.145	\$ 34.781.548
<b>TOTAL</b>	<b>109</b>	<b>\$ 99.539.100</b>	<b>\$ 81.572.147</b>	<b>\$ 6.301.839</b>	<b>\$ 83.320.710</b>	<b>\$ 171.194.697</b>

En la tabla anterior, los ingresos corresponden al promedio de ventas diarias más las utilidades generadas por la atención de eventos especiales. Por otro lado, es importante resaltar que los costos tan altos se deben a los salarios

devengados por el personal de planta quienes tienen gran antigüedad en la universidad y por esta razón gozan de considerables beneficios. El costo de dichos salarios no es asumido por la Sección de Cafetería sino por el fondo común de la universidad.

**5.2.1 Análisis mediante el Diagrama Causa-Efecto.** Con el fin de establecer un diagnóstico que plantee la situación actual de los procesos y procedimientos que se llevan a cabo en la Sección, y como soporte para la identificación de las posibles causas de los inconvenientes que se presentan en ella, se empleará la herramienta del Diagrama Causa – Efecto o Espina de Pescado, ya que con esta se expondrán los problemas causantes de otros mayores. Mediante el uso de este diagrama las diversas teorías formuladas acerca de la problemática de la Sección se pueden determinar y organizar, de forma que se encuentre una solución partiendo de este análisis. Frente a la situación de la Sección para la elaboración de este diagnóstico, se tuvieron en cuenta 5 aspectos fundamentales que son: Recursos Físicos, Recursos Humanos, Tecnología, Procesos y Administración. (Véase Figura 6).

Figura 6. Problemas visualizados en la Sección de Comedores y Cafetería de la UIS.



Para la realización del análisis, cada una de las causas, tanto principales como secundarias, van a ser identificadas y evaluadas. El diagnóstico está sustentado

por la experiencia adquirida en la Sección, el estudio de la UIS en cifras, el informe de gestión 2005, la percepción del personal que labora en la misma y la percepción de los usuarios del servicio.

Las situaciones relacionadas en el diagrama son:

- Recursos Físicos: Al realizar el análisis se observa que la Sección de Comedores y Cafetería no cuenta con una adecuada infraestructura para la prestación de sus servicios, ya que presenta limitantes de espacio en las áreas de cocina y el salón de comedores; así mismo, la distribución de planta que presentan estas áreas de cocina no son las óptimas para el desarrollo de un trabajo dinámico y seguro. Este problema se debe a que se mantiene la misma infraestructura con la cual la sección inició labores a mediados de la década de los 60's y en la actualidad ya ha perdido vigencia.

Adicional a lo anterior, la cafetería de bienestar tiene que enfrentar la competencia de otras cafeterías en la universidad, ubicadas en lugares estratégicos, de tal forma que captan el mayor número de usuarios. Por otro lado, las demás cafeterías tienen mayor libertad para ejercer su administración y gestionar sus recursos ya que no hacen parte directa de la universidad sino están contratadas bajo la modalidad de outsourcing; este hecho implica que un proceso vital como es el de realizar compras se convierta en una debilidad para la cafetería de Bienestar Universitario, ya que está sujeto a la normatividad de la UIS la cual impone varias restricciones al momento de seleccionar los proveedores, de realizar pagos, de efectuar compras por montos muy elevados, entre otras.

Es importante resaltar que recientemente se concluyeron los trabajos que se venían realizando desde el mes de Enero del presente año en la zona de vestieres del personal que labora en el área de comedores y en la de cocina de comedores, en donde se realizó una pequeña reforma la cual permitió una mayor ventilación e iluminación de la misma.

- Recursos Humanos: En el área de comedores se cuenta con un equipo de trabajo dispuesto a desarrollar las tareas de cada uno de los turnos en los



que se ha dividido el mismo, desarrollando las actividades de una manera más eficaz y coordinada dentro del área. Sin embargo, el personal que labora en el área de cafetería es adverso al cambio y a seguir las pautas que le determinan sus superiores dentro del desarrollo de las funciones asignadas debido a que la mayoría del personal hace parte del sindicato de trabajadores de la UIS.

La rotación que se presenta actualmente en el Área de Comedores es muy baja, por lo cual las cargas de trabajo que se dan son muy desiguales, siendo además repetitivas y en ocasiones no se cuenta con el personal requerido para cumplir satisfactoriamente con el servicio. Dicha desigualdad se presenta ya que cada labor a realizar dentro del área presenta diferencias respecto a las otras y actualmente se llevan a cabo a lo largo de todo el semestre, haciendo un cambio de labor hasta el siguiente semestre.

Adicional a esto, a pesar de que cada auxiliar de comedores y jefe de cocina tiene una labor específica, la ejecución de esta se encuentra alterada por la prestación de otros servicios, como lo es la atención de eventos especiales, teniendo la necesidad de acudir a personal que disponga de tiempo extra al turno que tiene asignado durante el semestre para que pueda atender este tipo de servicio. La demanda de eventos especiales por parte de las demás dependencias de la universidad ha aumentado significativamente, ocasionando que este tipo de situaciones se presenten constantemente.

También se pudo observar que los cursos y las capacitaciones ofrecidos para el personal que labora en las Áreas de Comedores y Cafetería son recibidos solo por el personal de planta de la universidad, dejando sin capacitación a casi la mitad de los trabajadores de la sección. Sin embargo, las capacitaciones realizadas por las practicantes de Nutrición y Dietética de la UIS aplican tanto para el personal de planta como para el personal contratado por outsourcing.

- **Tecnología:** Para la adecuada prestación de cualquier tipo de servicio se debe contar con equipos que permitan que el desarrollo del mismo sea sencillo, dinámico y práctico. En sus inicios la S.C.C. contaba con equipos

que eran aptos para cubrir la demanda de la época, con el pasar de los años se han presentado grandes cambios en cuanto al incremento de la demanda, el aumento del portafolio de servicios y a la tecnología empleada en el desarrollo de equipos para la preparación de alimentos. A pesar de que la demanda ha sido satisfecha año tras año, los equipos empleados en las preparaciones de alimentos para satisfacerla siguen siendo los mismos, evidenciando frecuentes fallas en su funcionamiento afectando directamente la correcta prestación del servicio.

El punto más crítico de esta problemática hace referencia a que la mayoría de los equipos se han repotenciado en varias ocasiones, lo cual genera que se presenten daños con alta periodicidad, y por tal razón, deban realizarse mantenimientos que requieren hacer adaptaciones de partes que crean inestabilidad en los sistemas y ponen en riesgo los procesos y la integridad física de las personas que trabajan en el servicio, todo esto debido a que se trata de tecnologías que en su mayoría ya no son producidas y están obsoletas.

Por otro lado, para ofrecer un mejor servicio, es necesario contar con sistemas y equipos de apoyo que permitan integrar a la Sección con el proceso de sistematización que se ha venido implementando a nivel de todas las Unidades Académico Administrativas de la UIS a través de la División de Servicios de Información, la cual es la encargada de diseñar e implementar los módulos de los respectivos sistemas para cada dependencia de la Universidad. Actualmente, el Sistema de Información para la Sección de Comedores y Cafetería se emplea en gran parte de los procesos de la misma, sin embargo, los equipos de cómputo están obsoletos e impiden el correcto funcionamiento de los módulos diseñados.

- Procesos: Para el desarrollo y puesta en marcha de los procesos es necesario contar con información en tiempo real que facilite la toma de decisiones en la ejecución de las actividades que los integran y complementario a ello, una documentación que permita el seguimiento y el control de las mismas.



En el análisis realizado se encontró documentación concerniente a trabajos elaborados por estudiantes de Ingeniería Industrial en las áreas de Métodos y Tiempos y Tópicos Especiales de Logística, informes realizados por los practicantes de Nutrición y Dietética, así como del Manual de Funciones de la Sección, sin embargo, existen actualmente dos problemas principales en lo referente a dicha documentación: el primero está relacionado con su desconocimiento y el segundo, en lo concerniente a la desactualización de la misma.

En la relación al primer problema, los trabajos realizados no fueron socializados a nivel interno con todo el personal involucrado en su debido momento, por lo cual, los responsables de las actividades realizan sus tareas sin tener como referencia las observaciones consignadas en este tipo de documentos. Como consecuencia de lo anterior, aparece el factor asociado a la desactualización de la documentación, la cual se hace evidente en el momento de definir los procedimientos que hacen parte de cada uno de los procesos de la Sección, ocasionando que la estandarización en la realización de las actividades sea casi nula, y éstas se lleven a cabo de forma diferente según la persona que las ejecuta.

Así mismo, de acuerdo a lo mencionado en el segundo problema, al estar desactualizada la documentación, los formatos que se utilizan para la recolección de la información se encuentran en las mismas condiciones, generando el incumplimiento de las especificaciones y requisitos planeados por la Sección. El punto crítico de este factor es que el empleo de formatos en mal estado le resta eficiencia a los procedimientos y provoca confusiones en el uso de la información, especialmente cuando el manejo de ésta no lo realiza la persona que recopila los datos.

Por otro lado, es importante resaltar la concentración de los conocimientos del funcionamiento de la sección en la jefe de la misma y en los empleados de mayor antigüedad, lo cual es un riesgo para el futuro desempeño de la sección debido a que el personal está sujeto a modificación en cualquier momento, perdiéndose información vital para la continuación de las actividades.



- **Administración:** En lo concerniente a la administración, se encontraron dos dificultades principales. La primera de ellas está asociado a la falta de documentación adecuada para llevar a cabo el proceso de planeación, por lo cual los resultados de éste, como objetivos, metas, estrategias, no quedan consignados en ningún lugar excepto lo que corresponde al Plan de Gestión, el cual se elabora sobre un software diseñado para tal fin. La principal consecuencia de este hecho, es la falta de parámetros de comparación cuando se va a realizar la evaluación, ya que no existe ningún tipo de directriz que sirva como patrón de medida de los resultados obtenidos generándose de esta forma valoraciones bastante subjetivas e información poco confiable.

La segunda dificultad radica en la dependencia al momento de tomar decisiones, ya que para resolver cualquier situación se acude de forma inmediata al Jefe de la Sección, sin que se tenga en cuenta el conducto regular a seguir; ocasionando que se dejen de cumplir o se pospongan las actividades correspondientes a su cargo para resolver este tipo de inconvenientes.

De acuerdo a los resultados del análisis interno de la situación actual de la Sección de Comedores y Cafetería presentado anteriormente, se hace necesario diseñar estrategias que permitan dar solución en alguna medida a la problemática encontrada y que al mismo tiempo ayuden a alcanzar altos índices de eficiencia y eficacia en la gestión, mejorando de igual manera la calidad de los servicios que ésta ofrece a la comunidad universitaria.

### **5.3 PROPUESTA DE MEJORA CON BASE EN EL ANALISIS INTERNO**

La propuesta de mejora que se va a plantear está enfocada a la superación de algunas dificultades encontradas en el análisis interno realizado a la Sección, mediante la utilización de algunas herramientas claves que permitan mejorar el desempeño integral de la misma.



En primer lugar, se ve la necesidad de estandarizar los procedimientos que se llevan a cabo en la Sección, debido a que el modo de realizar las operaciones no se encuentra documentado y está concentrado principalmente en la Jefe de la Sección y en una parte del personal, lo cual ocasionaría que en caso de que dichas personas no trabajaran para la sección, se perdería gran parte de la información relacionada con la operación de la misma. Sin embargo, antes de realizar la estandarización de los procedimientos, es necesario identificar los procesos que se desarrollan en la sección y así mismo, los procedimientos asociados a cada proceso, de tal modo que esto contribuya a clarificar la forma de operación y permita realizar ajustes que favorezcan el mejoramiento de las operaciones.

Adicional a esto, se diseñará un sistema de apoyo para la evaluación de la gestión, integrado por indicadores que arrojen información pertinente con el fin de conocer el estado de las diferentes estrategias implementadas en las operaciones, planes y procesos que adelanta la Sección, y así mismo, permita el establecimiento de nuevas metas, objetivos y proyectos.

**5.3.1 Construcción del Manual Operativo.** El Manual Operativo para la Sección de Comedores y Cafetería estará conformado principalmente por la descripción de los procedimientos que dicha sección realiza, detallando cada una de las actividades que deben seguirse en el desarrollo de los mismos. Esta descripción va tener como apoyo la representación gráfica mediante un diagrama de flujo que permitirá visualizar de manera más fácil la secuencia de las actividades. Adicional a esto, se incluirán los responsables de la ejecución de cada actividad y la normatividad, ya sea interna o externa, que regula dichas operaciones.

El Manual Operativo contendrá además, la explicación relativa de cada elemento que lo conforma, tal como, descripción de las plantillas empleadas para la documentación, guía de abreviaturas utilizadas en la elaboración de los procedimientos, origen de la codificación establecida para dichos procedimientos, convenciones utilizadas para simbolizar las actividades en el diagrama de flujo, políticas de actualización del manual y modo de empleo.



La implementación de este Manual favorecerá las labores de control interno en la Sección, y a su vez, servirá como herramienta de guía al personal en la labor que éste debe realizar.

**5.3.1.1 Levantamiento de la información.** Según el diagnóstico interno elaborado en el Numeral 5.2, mediante el cual se logró obtener una idea de la situación actual de la sección, es posible definir una estrategia para llevar a cabo el levantamiento de la información. Dicha estrategia requiere la identificación de las fuentes que contienen la información, la definición de las actividades a seguir y el establecimiento de los instrumentos requeridos para el trabajo.

Como un primer paso, es necesario examinar la documentación existente sobre el modo de operación de la sección con el fin de realizar un análisis de la misma y determinar el grado de utilidad que tendrá dicha información en la realización del trabajo. Una vez se realice la revisión anterior, se continúa con la recolección de la información complementaria.

- Análisis de la documentación existente. La documentación encontrada en la sección correspondía a informes realizados por practicantes de la Escuela de Nutrición tanto en el Área de Comedores como en el Área de Cafetería, los cuales contienen información técnica asociada a las labores propias del servicio de alimentación. Adicional a esto, la sección cuenta también con el Manual de Funciones, los reglamentos de Bienestar Universitario y las Actas del Comité de Bienestar Universitario, las cuales relacionan todos los aspectos concernientes al área financiera y de operación de la sección. Respecto a la información procedimental, no se encontró ningún tipo de documentos que tuvieran relación con el modo de desarrollar las actividades y por tanto, el levantamiento de la información debe partir casi de cero.
- Recolección de la información. Para iniciar la recolección de la información, se realizó una introducción del equipo de trabajo tanto en el Área de Comedores como en el Área de Cafetería, por parte de la Jefe de la Sección; esto con el fin de explicar los motivos del proyecto, el tema a desarrollar y la metodología a utilizar. Lo anterior con el fin de tener una relación más

cercana con el personal involucrado y así obtener mayor colaboración en la consecución de la información.

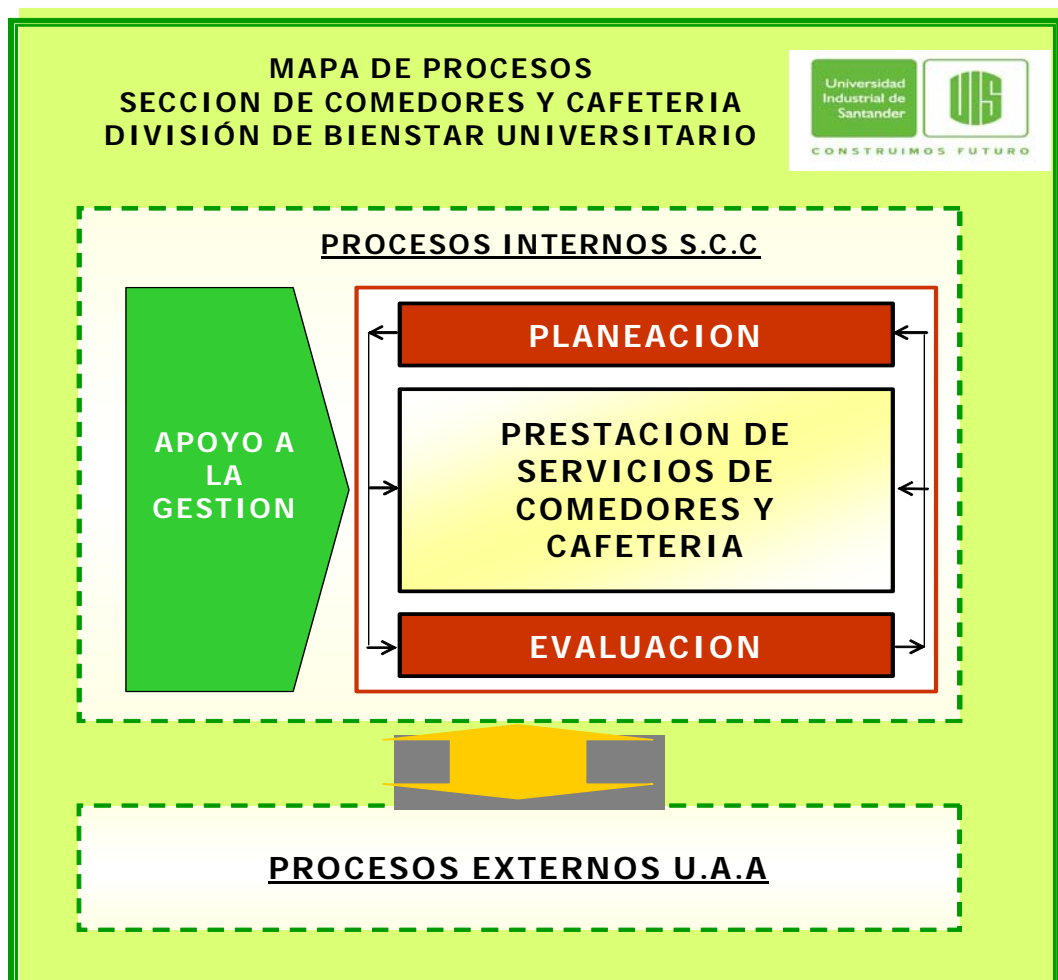
El proceso de recolección de la información se realizó de tres formas: entrevistas personales programadas previamente con cada uno de los integrantes de la sección, observación directa en el momento de la realización de las actividades diarias, y finalmente, consultas esporádicas programadas para aclarar y profundizar en temas específicos.

A partir de la aplicación de la metodología anterior, fue posible recopilar toda la información relacionada con el desarrollo de las actividades de la Sección, incluyendo la normatividad utilizada en el desarrollo de cada operación. De esta forma, el equipo de trabajo pudo comprender el funcionamiento de la S.C.C. y el modo de ejecución de cada procedimiento, identificando cada una de las actividades, la secuencia de las mismas, el responsable por actividad, la normatividad implícita, los recursos utilizados, el grado de tecnología empleado, los clientes internos y externos, procedimientos relacionados, etc.

**5.3.1.2 Identificación de procesos.** Una vez la información relacionada con la operación de la sección se recopiló, fue de vital importancia identificar los procesos que desempeña la sección, determinar las relaciones que existen entre estos, y crear una representación gráfica de los mismos con el fin de presentar de forma clara e integral el funcionamiento de la Sección.

De este modo, se elaboró un mapa de procesos que sirve de base para la estructuración del manual ya que va permitir la organización de los procedimientos de una forma lógica de acuerdo al grado de pertenencia de dichos procedimientos a cada proceso. El mapa de procesos diseñado para la sección se presenta a continuación:

Figura 7. Mapa de Procesos de la Sección de Comedores y Cafetería

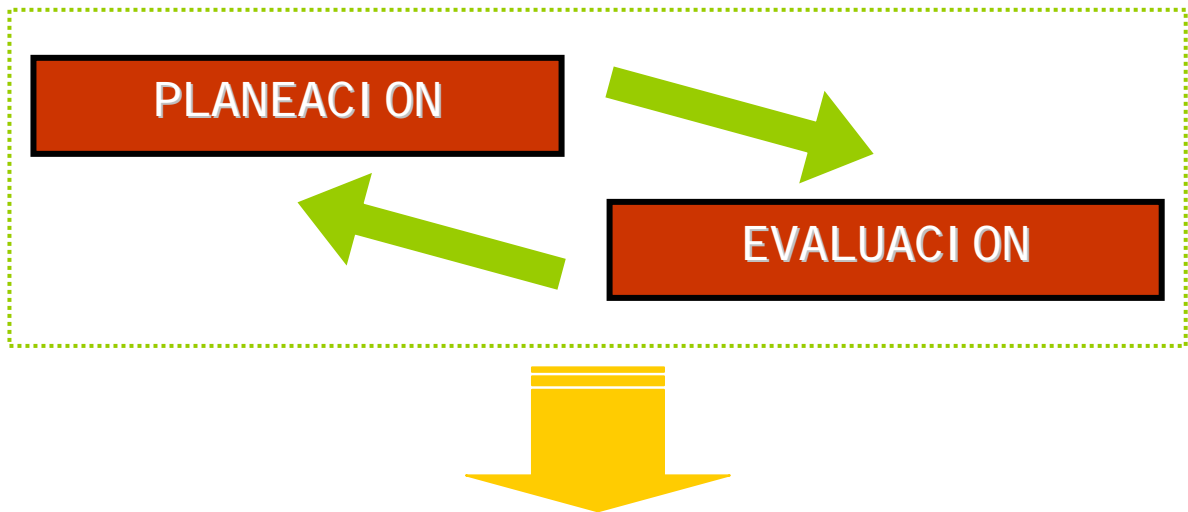


Los procesos en las organizaciones están clasificados según sus objetivos, por lo cual existen procesos corporativos (relacionados con la estrategia), procesos misionales (asociados a la razón de ser del “negocio”) y procesos de apoyo (vinculados al soporte de la gestión). De acuerdo a la clasificación anterior, se puede concluir que de igual modo los procesos que desarrolla la Sección se ajustan a estas tres categorías de la siguiente manera: Los procesos de Planeación y Evaluación pertenecen al tipo corporativo, el proceso de Prestación de Servicios de Comedores y Cafetería, está relacionado al tipo misional y el proceso de Apoyo a la Gestión, como su nombre lo indica, hace parte de los procesos de soporte.

A continuación se realiza una descripción más amplia de los procesos que integran el mapa de la Figura 5.

## **PROCESOS DE DIRECCIÓN**

Figura 8. Procesos de Dirección



Los procesos de dirección son también llamados procesos estratégicos ya que permiten definir y desplegar las estrategias y objetivos de la organización, es decir, proporcionan directrices a todos los demás procesos. Éste tipo de procesos intervienen en la visión de una organización debido a que tienen impacto en el desarrollo futuro de la misma.

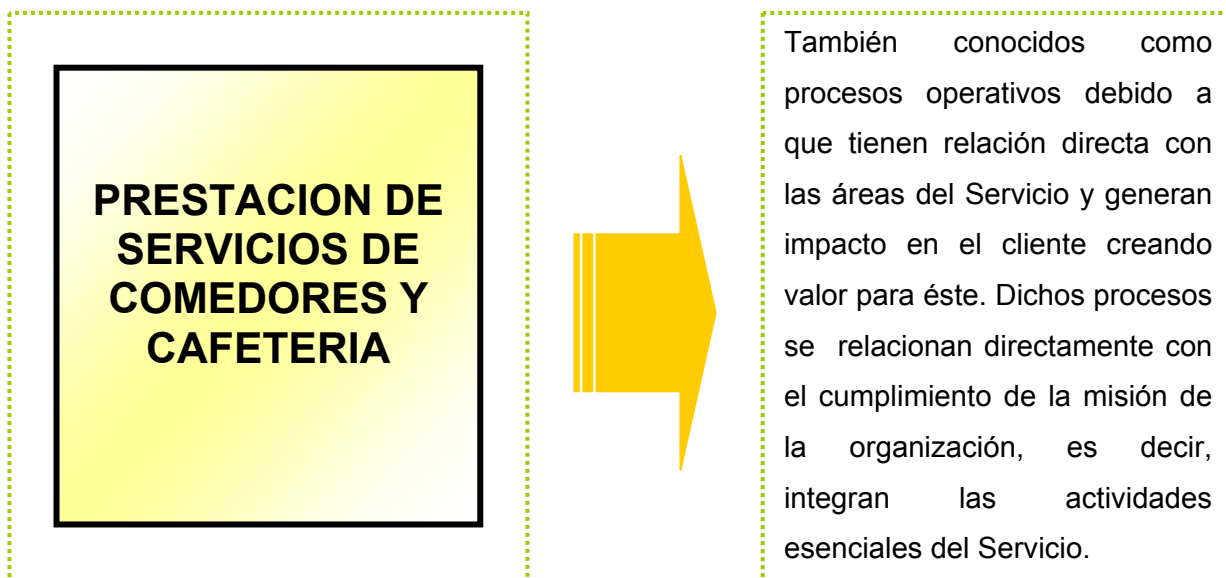
Como se dijo anteriormente, los procesos de Planeación y Evaluación tienen una estrecha relación debido a que ambos apuntan al logro de los objetivos estratégicos de la Sección.

El primero reúne todos los procedimientos relacionados directamente con la programación que realiza la dirección con el fin de que el funcionamiento de la Sección de Comedores y Cafetería tenga una orientación definida y clara, evitando caer en proyecciones realizadas en el día a día que solo consiguen atacar los problemas de forma superficial y nunca corregirlos de fondo. En este proceso se encierra un procedimiento muy importante el cual tiene que ver con la realización de los programas de gestión, la elaboración del presupuesto, y el establecimiento del Plan de Compras, delimitando todo el accionar de la gestión durante el año, de acuerdo a las necesidades, metas y expectativas de las partes interesadas.

El segundo proceso de este grupo, es la evaluación, el cual abarca no solo el procedimiento de evaluación de la gestión sino también la evaluación del desempeño del personal. La importancia de este proceso radica en que a partir de los resultados de la evaluación es posible tomar decisiones en pro del bienestar de la Sección, las cuales entran a alimentar el proceso de planeación. Como resultado del proceso de evaluación, se elabora un informe de gestión, el cual presenta un análisis de las actividades más importantes de la Sección desarrolladas durante el año.

### **PROCESOS FUNDAMENTALES**

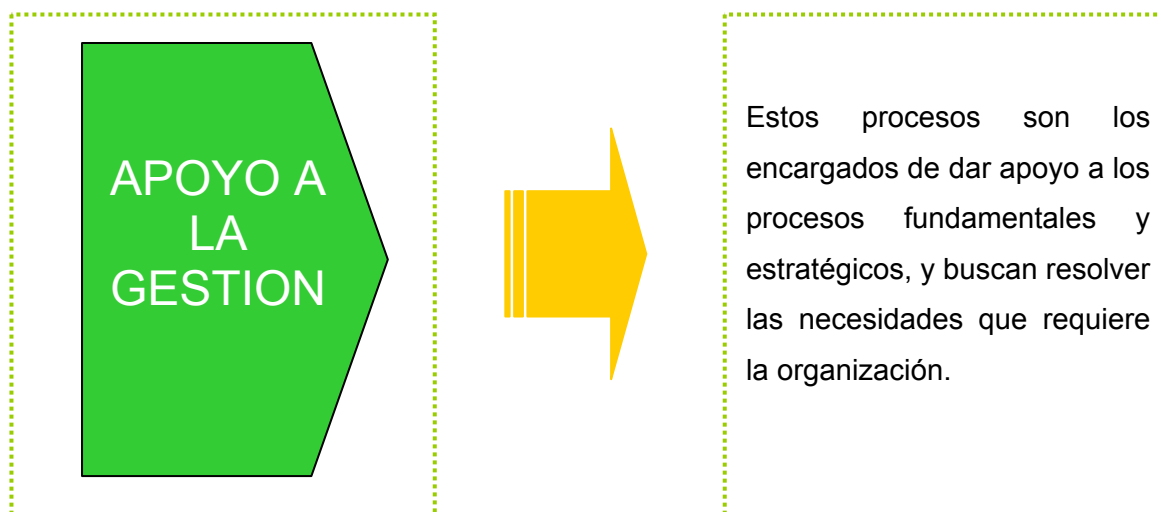
Figura 9. Procesos Fundamentales



De acuerdo a la figura anterior, los procesos fundamentales son los más próximos a una “perspectiva técnica” o “productiva”, por lo cual para la Sección, su proceso clave es la Prestación de Servicios de Comedores y Cafetería debido a que este se encuentra directamente relacionado con la generación de “valor”. La razón de ser de la Sección es prestar servicios alimenticios a la comunidad UIS buscando fundamentalmente la satisfacción del usuario. Las dos áreas que conforman la Sección tienen funciones diferentes, el área de comedores ofrece el servicio de desayunos, almuerzos y comidas a los estudiantes, los cuales son subsidiados en el 85% aproximadamente, por la universidad, contribuyendo al “Bien-estar” de los mismos; por el otro lado, el área de cafetería ofrece servicios de almuerzos, refrigerios y eventos especiales a toda la comunidad universitaria, los cuales son la fuente de ingresos para la Sección.

## **PROCESOS DE SOPORTE**

Figura 10. Procesos de soporte



Con el fin de respaldar el funcionamiento de la Sección, aparece el proceso de Apoyo a la Gestión el cual garantiza la adecuada prestación de los servicios de la misma. Dentro de esta categoría se encuentran los procedimientos relacionados con el área logística, la contratación de personal, el mantenimiento de equipos e infraestructura física, y la gestión de inventarios.

Todos los procesos mencionados anteriormente fueron analizados de tal forma que se pudieran identificar los procedimientos implícitos a cada uno con el fin de establecer el grupo de procedimientos que van a ser documentados. A continuación se presenta la tabla que contiene la lista de los procedimientos asociados a cada proceso, con su respectivo código.

Tabla 11. Índice de Procedimientos

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO</b>
<b>BUC.01</b>	<b>PLANEACIÓN</b>
BUC.01.01	Planeación por la Dirección
BUC.01.02	Elaboración de Minutas área de Comedores
BUC.01.03	Elaboración de Minutas área de Cafetería
BUC.01.04	Programación de Turnos de trabajo área de Comedores



BUC.01.05	Programación de Turnos de trabajo área de Cafetería
-----------	---

<b>BUC.02</b>	<b>PRESTACION DE SERVICIOS DE COMEDORES Y CAFETERÍA</b>
BUC.02.01	Inscripción para el servicio de Comedores
BUC.02.02	Adjudicación de cupos para el servicio de Comedores
BUC.02.03	Pique de Alimentos
BUC.02.04	Preparación de alimentos Comedores
BUC.02.05	Atención de Almuerzos en Cafetería
BUC.02.06	Atención del servicio de Desayunos en Cafetería
BUC.02.07	Atención de Almuerzo y Comida en Comedores
BUC.02.08	Atención a Eventos Especiales
BUC.02.09	Adjudicación de Cupos Especiales

<b>BUC.03</b>	<b>APOYO A LA GESTIÓN</b>
BUC.03.01	Selección de Proveedores de Bienes y Servicios
BUC.03.02	Compras por Caja Menor
BUC.03.03	Compras al por Mayor
BUC.03.04	Mantenimiento de Equipos y Planta Física
BUC.03.05	Contratación por OPS
BUC.03.06	Elaboración y Recepción de Pedidos
BUC.03.07	Gestión de Inventarios de Almacén
F.01.01	Programación Presupuestal
F.01.03	Modificación Presupuestal
F.02.01	Inscripción de Proveedores
F.02.06	Licitaciones
RH.01.10	Contratación Civil Fondo Común
RH.01.14	Contratación por Outsourcing Fondo Común

<b>BUC.04</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
BUC.04.01	Evaluación de la Gestión
RH.08.01	Evaluación de desempeño

**5.3.1.3 Diagramación y Documentación.** Después de haber identificado y clasificado los procedimientos según su razón de ser, el equipo de trabajo inició

la organización de la información recolectada en forma secuencial de manera que las actividades tuvieran un orden lógico. Para tal fin, se siguió el modelo de las plantillas de procedimientos utilizadas en el Manual Operativo de la Sección de Servicios Integrales de Salud y Desarrollo Psicosocial, de la División de Bienestar Universitario, las cuales corresponden al modelo unificado para la documentación de los procedimientos de la universidad. Debido al proceso de modernización que atraviesa la universidad actualmente, el cual incluye la nueva imagen (cambio del modelo del logotipo UIS), la plantilla de los procedimientos fue actualizada, introduciéndole cambios de forma más no de fondo. El diseño que presenta dicha plantilla, favorece la identificación y asociación clara de la información que se presenta allí, debido a que no solo contiene el diagrama de flujo sino también, la descripción de cada actividad, el responsable directo y la normatividad implícita en cada una.

Adicional a la plantilla del procedimiento descrita anteriormente, también se cuenta con una plantilla de presentación, en la cual se encuentra toda la información relacionada con la caracterización del procedimiento, como lo es la población objetivo, proveedores, insumos, resultados, clientes internos y externos, procedimientos relacionados, entre otros. La importancia de esta plantilla se fundamenta en que permite captar una imagen global del procedimiento.

De igual forma, en la realización de este manual se tuvieron en cuenta diferentes aspectos con el fin de facilitar la comprensión del mismo. Entre estos elementos aparece la utilización de lenguaje cotidiano y sencillo, uso de simbología estándar, definición de abreviaturas y ubicación de los formatos a los que hace referencia cada procedimiento, como anexo inmediato a este.

A finalizar la etapa de diagramación y documentación, el equipo de trabajo inició el proceso de revisión y validación de los procedimientos. Para tal fin, una vez terminados dichos procedimientos, se procedió a corroborar la información consignada en él, con los directos responsables de la ejecución del mismo, quienes hicieron las observaciones pertinentes. Dichas observaciones fueron atendidas y terminados los ajustes, el siguiente paso fue presentar los procedimientos ante las personas encargadas de hacer la revisión final, quienes



nuevamente realizaron algunas sugerencias, complementando de este modo la información presentada en cada procedimiento. Como punto final, los procedimientos corregidos fueron sometidos a la última revisión de tal forma que la Jefe de la Sección emitió la aprobación de los mismos.

Posteriormente los procedimientos fueron aprobados, el grupo de trabajo inició la redacción del Manual Operativo para la Sección de Comedores y Cafetería, cuyo resultado final se puede ver en el Anexo 1.

**5.3.2 Construcción del Manual Normativo.** Paralelo al proceso de elaboración del Manual Operativo, se realizó la recopilación de toda la normatividad que soporta los procedimientos de la sección, tanto de carácter interno como de carácter externo. La recolección de esta información tiene como finalidad la estructuración de un Manual Normativo que sirva de soporte al Manual Operativo de la Sección de Comedores y Cafetería, debido a que esta hace parte de una entidad pública, la cual debe cuidar y controlar de forma puntual el modo de desempeñar sus tareas.

Es claro que todas las entidades públicas se rigen por políticas y leyes del Estado, por lo cual, están obligadas a responder directamente a los organismos de control del mismo; esta situación repercute en que el cumplimiento de las normas debe ser de carácter estricto, requiriendo de este modo, que toda la normatividad que regula la sección sea conocida y esté disponible para la consulta en cualquier momento.

Adicional a lo anterior, la Universidad Industrial de Santander, tiene definidas claramente políticas de funcionamiento las cuales se soportan en Estatutos, Reglamentos, Acuerdos (bien sea del Consejo Superior o del Consejo Académico) y Resoluciones. Dicha normatividad interna es de vital importancia para la Sección, debido a que enmarca el modo de operar en diferentes aspectos y soporta el proceso de toma de decisiones.

Para la elaboración del Manual Normativo, el grupo de trabajo realizó una revisión exhaustiva de la normatividad implícita en cada actividad. Dicha revisión se inició desde la recolección de la información para la documentación de los

procedimientos, indagando al personal sobre la reglamentación utilizada para el desarrollo de cada tarea. Así mismo, reconociendo el conocimiento que la Jefe de la Sección posee sobre las normas que afectan la dirección de la misma, fue consultada con el fin de corroborar la información obtenida del personal y de recibir aportes nuevos en el tema. Adicional a esto, el conocimiento de la Sección y la experiencia adquirida por el grupo de trabajo, permitió recopilar información complementaria recurriendo a fuentes externas a la misma.

La recolección de las normas físicas se realizó a través de tres medios: el Internet, en lo relacionado a las normas expedidas por organismos externos a la Institución, tales como Leyes, Decretos y Resoluciones, la Intranet de la UIS, en lo relacionado a Acuerdos, Resoluciones y Reglamentos y finalmente, la búsqueda de documentos editados, en las diferentes U.A.A.

Una vez recopiladas todas las posibles normas relacionadas con las actividades, se realizó una selección de las mismas de modo tal que se pudieran eliminar aquellas que estuvieran repetidas o que hubieran sido derogadas por una más nueva; así mismo, en caso de existir normas similares, se consultó a los responsables directos de la realización de la actividad con el fin de determinar si era necesario anexar ambas normas o por el contrario si alguna aplicaba más a la operación. Después de tener el grupo de normas definitivas, se organizaron según los procesos identificados en la Sección (Véase Figura 5. Mapa de Procesos), de forma tal que éstas puedan ubicarse fácilmente y de modo práctico. De esta manera, queda constituido el Manual Normativo el cual tiene por objeto servir de guía y soporte en la ejecución de los procedimientos. Ver Anexo 2.

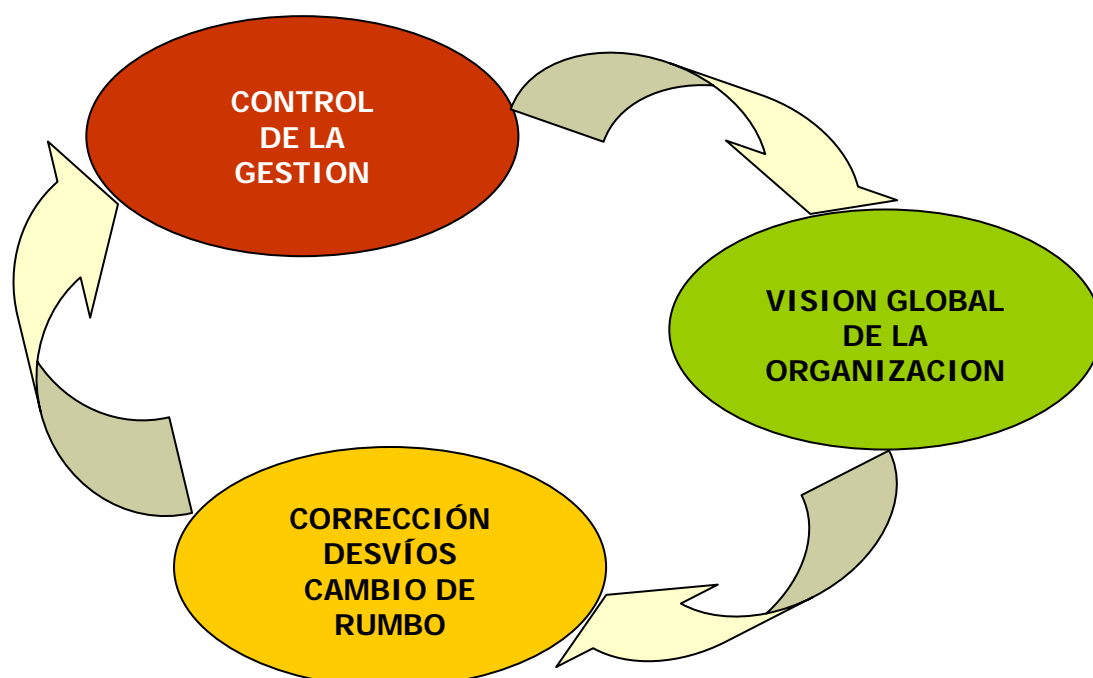
**5.3.3 Sistema de Indicadores de Gestión.** Hoy en día, los enfoques de la Gerencia Operacional y la gestión de las Áreas Funcionales de una organización exigen desarrollar una nueva visión de las mismas. Esta visión se debe acompañar de un sistema de indicadores, los cuales de manera dinámica permitan a la empresa conocer los estados de desarrollo de sus diferentes estrategias en las operaciones (de bienes y servicios), planes y procesos, como también las múltiples interrelaciones que permanentemente se están generando

al interior de la misma, exigiendo agilidad, transparencia, flexibilidad y sencillez en la interpretación de la información para la toma de decisiones.

Es así, como la Sección de Comedores y Cafetería ve la necesidad de apoyarse en un sistema que le permita monitorear su gestión y de este modo asegurarse que las actividades que desarrolla vayan en sentido correcto evaluando así mismo, el cumplimiento de su misión reflejada en objetivos, metas y responsabilidades.

El establecimiento del Sistema de Indicadores de Gestión parte de la definición clara de todas las directrices estratégicas de la Sección, tanto a corto, mediano y largo plazo. Esta definición va a facilitar que al final de la medición se logren comparar los resultados deseados “objetivos” con los resultados reales “Indicadores”. Al comparar los resultados reales con los resultados deseados se pueden identificar desviaciones sobre las cuales se pueden tomar acciones correctivas o preventivas según sea el caso.

Figura 11. Finalidad de los Indicadores de Gestión



Los Indicadores de Gestión que se establecieron para la Sección de Comedores y Cafetería se basan en el mapa de procesos y están clasificados en tres

grandes grupos: Indicadores de estrategia, Indicadores de Operación e Indicadores de Soporte. Cada grupo de dichos indicadores cubre los aspectos más significativos de la gestión, privilegiando los principales objetivos de la misma, de tal forma que su número no excede la capacidad de análisis de quienes los van a usar. La medición del conjunto de indicadores seleccionados pretende entregar un perfil de lo que la organización es y hace.

**5.3.3.1 Objetivo del sistema de indicadores.** El sistema de indicadores de gestión tiene por objeto monitorear el desempeño de la Sección de Comedores y Cafetería y servir de herramienta a las directivas en la toma de decisiones ya que proporciona información pertinente la cual reduce la incertidumbre, favoreciendo así, el proceso de mejora continua.

**5.3.3.2 Principios del sistema de indicadores.** Los indicadores de gestión no son el fin, sino un medio para guiar a cualquier organización a lograr mejoras en los procesos que realiza, por esta razón, un adecuado sistema de medición les permite a las personas conocer su aporte en las metas organizacionales y cuáles son los resultados que soportan la afirmación de que lo están haciendo bien.

El proceso por el cual se obtienen los indicadores de gestión determina de manera importante su legitimidad y aplicabilidad. Dicho proceso debe garantizar que los indicadores resultantes satisfagan los requisitos de validez, confiabilidad y mínimo costo además debe ser abordado con criterios técnicos y en un ambiente de amplia participación.

El sistema de indicadores debe cubrir todos los aspectos que implica la gestión de la organización de tal forma que conlleve a un manejo ordenado e integral de la misma. Dichos aspectos se definen como:

- **Economía:** Se relaciona con la capacidad de la organización para generar y movilizar adecuadamente los recursos financieros según la misión institucional.



- **Calidad:** Hace referencia a la totalidad de funciones, características o comportamientos de un servicio prestado, que pueden satisfacer las necesidades o expectativas de los clientes.
- **Eficacia:** Se refiere al grado de cumplimiento de los objetivos planteados, es decir, en qué medida el área o la sección como un todo está cumpliendo con sus objetivos fundamentales, sin considerar necesariamente los recursos asignados para ello.
- **Eficiencia:** Mide la relación entre los resultados obtenidos y los insumos utilizados con el fin de lograr un mejor aprovechamiento de los recursos.

Los indicadores de gestión son ante todo información, a través de la cual se mide el desempeño de las organizaciones facilitando la administración de las mismas. Por tal razón, el sistema debe estar respaldado en información que cumpla con los siguientes atributos:

- **Oportunidad:** La información debe estar disponible y actualizada cuando se necesite.
- **Relevancia:** Observar si ésta es importante, si es útil para la situación en particular.
- **Extensión:** La información debe ser concisa de tal forma que no sea difícil de procesar y no genere distorsión. La calidad de la información no es directamente proporcional con su extensión.
- **Origen:** Debe definirse correctamente la fuente que genera la información.
- **Costo:** La recolección de la información no debe implicar costos elevados.

Una vez el sistema arroja la información, es necesario tener parámetros de comparación o valores de referencia con el fin de determinar el rumbo que lleva la organización. Los valores de referencia más relevantes para esta comparación son los siguientes:

■ Valor histórico:

Muestra como ha sido la tendencia a través del transcurso del tiempo, pero no dice el potencial alcanzable. El valor histórico señala la variación de resultados, su capacidad real, actual y probada, informa si el proceso está, o ha estado controlado.

■ Valor estándar:

El estándar señala el potencial de un sistema determinado.


■ Valor por política corporativa:

Estos valores aparecen como resultado del proceso de Planeación de la Sección y reflejan las metas que ésta quiere alcanzar.

Teniendo en cuenta que uno de los objetivos de la medición es la mejora continua, las metas o estándares que deben alcanzar los indicadores de gestión tienen que ser definidas bajo posibilidades reales contando con la participación de los miembros de la Sección.

**5.3.3.3 Ficha técnica de los indicadores.** Los datos que componen los indicadores de gestión, deben estar organizados apropiadamente, de tal modo que la información que contienen sea de fácil acceso y esté disponible en todo momento con el fin de servir como soporte a los usuarios cuando éstos lo requieran. El formato de las fichas técnicas a utilizar, corresponde básicamente al diseñado para la Sección de Servicios Integrales de Salud y Desarrollo Psicosocial, con algunas modificaciones. La razón para utilizar este modelo radica en que la División de Bienestar Universitario requiere que se utilice un mismo tipo de formato tanto para los procedimientos como para los indicadores. La descripción del modelo actualizado de las fichas técnicas de los indicadores de la Sección de Comedores y Cafetería se presenta en la figura 12. En el Anexo 3, se presenta todo el conjunto de fichas técnicas correspondientes a los indicadores diseñados para la Sección

Figura 12. Formato ficha técnica

**SECCIÓN**  
**C**

**Descripción del formato de la ficha técnica:**

**1- Fecha de actualización:** Muestra la última fecha en la cual fue actualizada la ficha técnica.

**2- Nombre:** Contiene la denominación del indicador.

**3- Código:** Contiene el código del indicador de acuerdo con la codificación establecida para el sistema de indicadores. (Véase numeral 5.3.4)

**NOMBRE:**

**4- Proceso:** Contiene el nombre del proceso al cual pertenece el indicador.

**PROCESO:**

**5- Atributo:** Hace referencia a la naturaleza del indicador, economía, eficacia, eficiencia o calidad.



**6- Forma de construcción:** Es la expresión matemática que permite cuantificar la magnitud que alcanza el indicador en determinado periodo considerando variables que se relacionan para este efecto.

**7- Objetivo:** Determina el propósito que tiene el indicador dentro del sistema.

**8- Unidades de medida:** Hace referencia a la forma en la que se expresa el valor del indicador de acuerdo a las variables relacionadas.

**9- Meta:** Corresponde al valor del indicador el cual se compromete a alcanzar la sección en determinado periodo.

**10- Administrador del indicador:** Es el responsable de reunir la información de cada una de las variables que componen el indicador. El administrador debe recolectar los datos según la frecuencia establecida.

**11- Frecuencia de medida:** Determina cada cuanto se debe recopilar la información correspondiente a las variables que componen el indicador.

**12- Fuente de información:** Identifica el origen de la información, tanto de la variable del numerador como la del denominador.

**13- Observaciones:** Incluye las consideraciones particulares y necesarias que se deben tener en cuenta al calcular o administrar el indicador.

Con el fin de lograr que el sistema arroje información más exacta y oportuna, se evidencia la necesidad de contar con una herramienta que facilite el procedimiento de cálculo de los indicadores y permita llevar un seguimiento del comportamiento histórico de los mismos.

Para lograr este propósito, se propone crear un sistema que permita calcular el valor de los indicadores, y que así mismo, contenga la ficha técnica y el registro histórico de los mismos. Dicho sistema de cálculo debe estar disponible en intranet de tal modo que se pueda alimentar con información real, agilice el



proceso de medición y se pueda tener acceso a la información procesada en cualquier momento.

**5.3.3.4 Metodología.** Al momento de realizar el diseño del sistema de indicadores de gestión, se tomaron como base los procesos que desarrolla la Sección y a partir de éstos, se pudo establecer la clasificación que concluyó en los siguientes tres grupos: Indicadores de Dirección (basados en los procesos de planeación y evaluación), Indicadores de Operación (fundamentados en el proceso de operación de la sección: prestación de servicios de comedores y cafetería) e Indicadores de Soporte (relacionados con el proceso de apoyo a la gestión). A continuación se presentan en las figuras 13, 14, 15 y 16, el mapa de indicadores definido para la sección.

Figura 13. Mapa General de Indicadores de Gestión

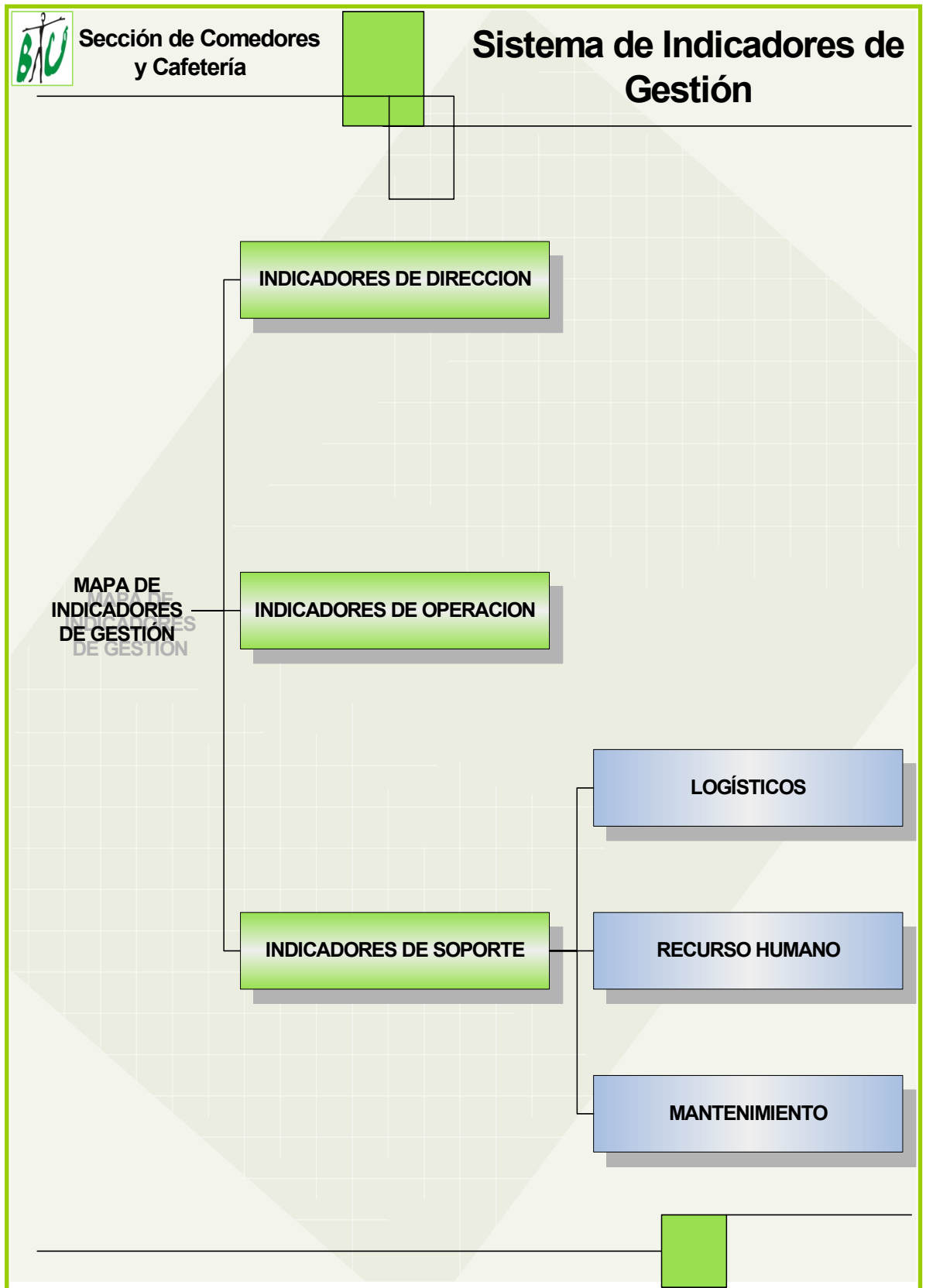


Figura 14. Mapa de Indicadores de Dirección

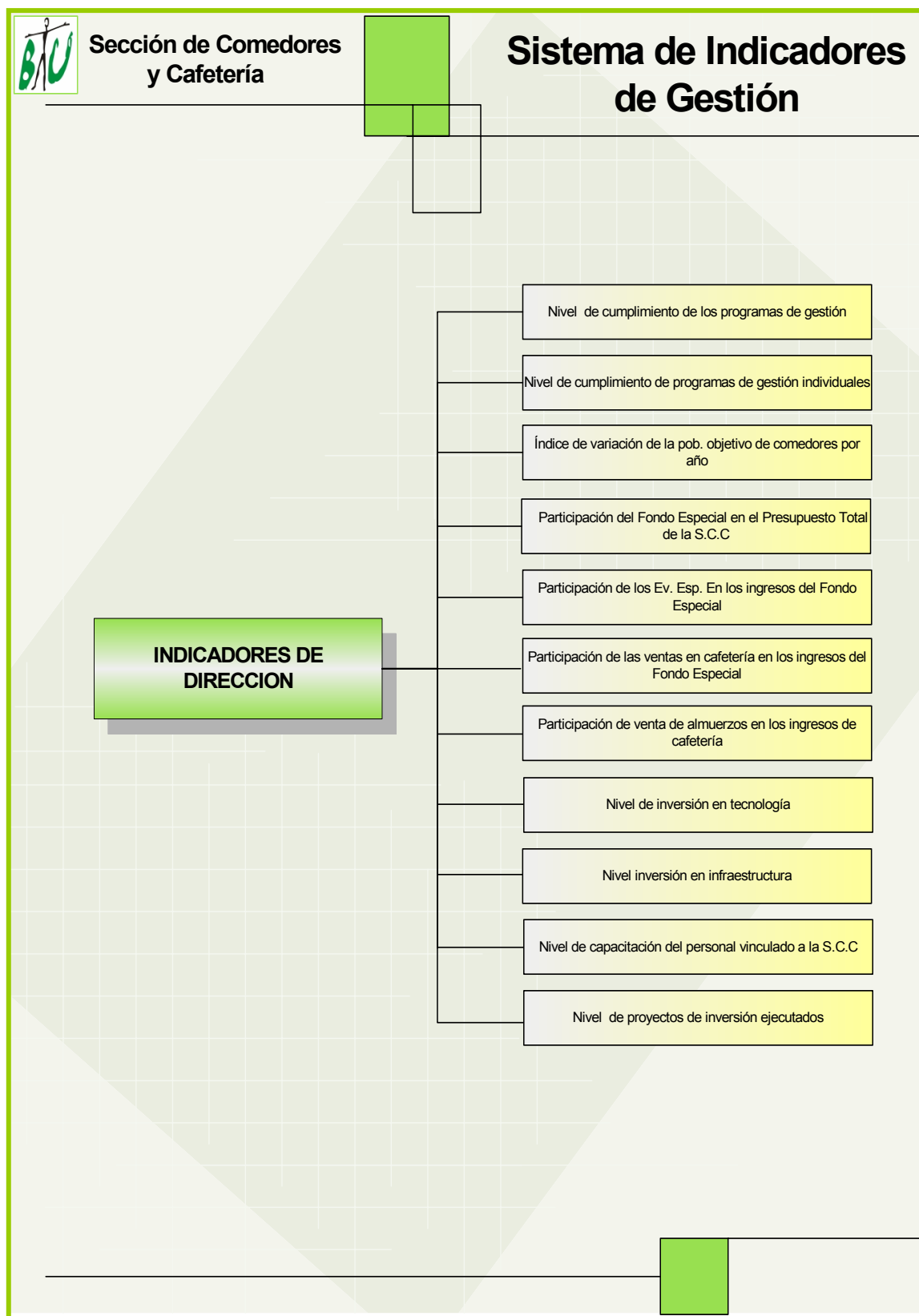


Figura 15. Mapa de Indicadores de Operación

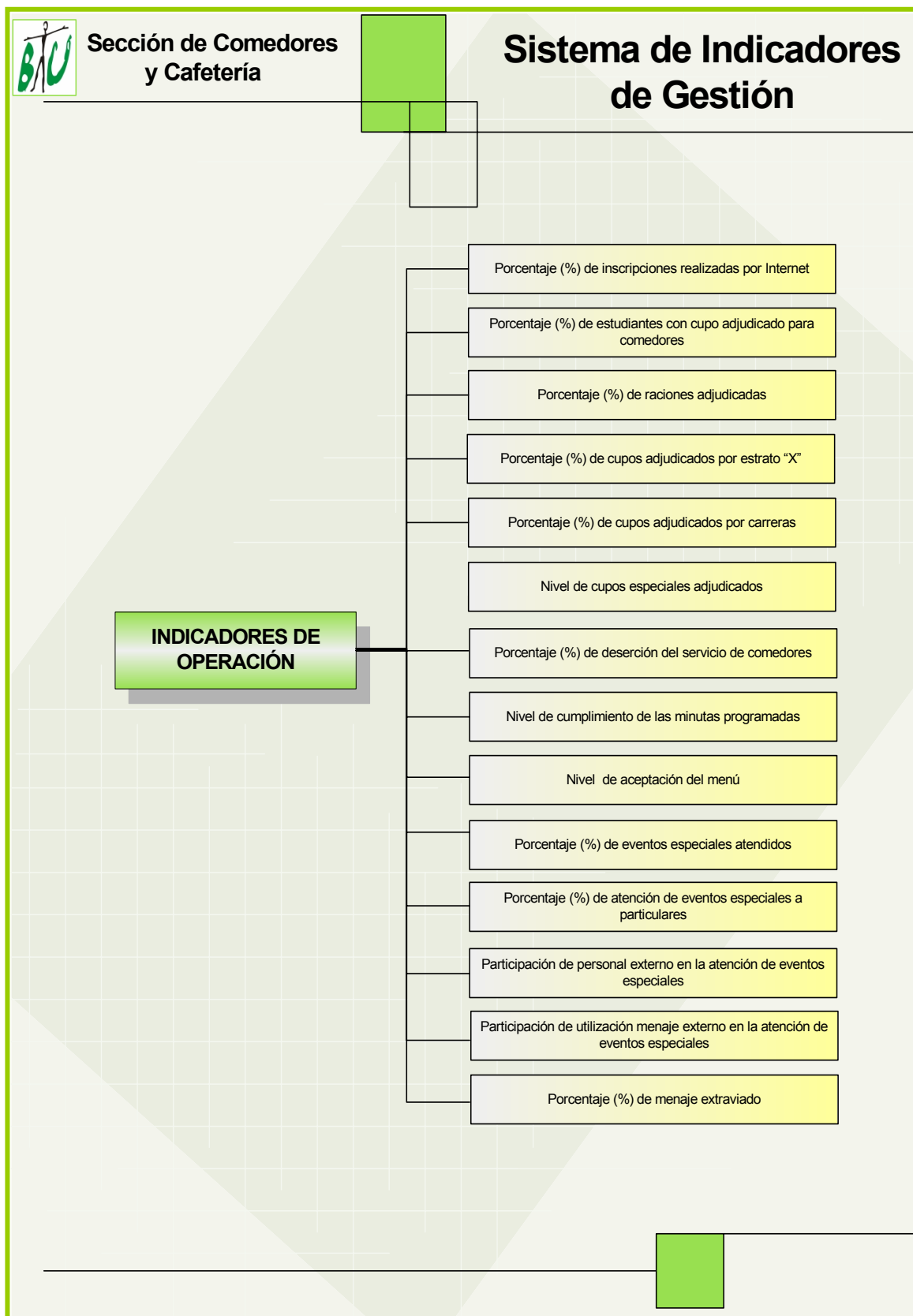
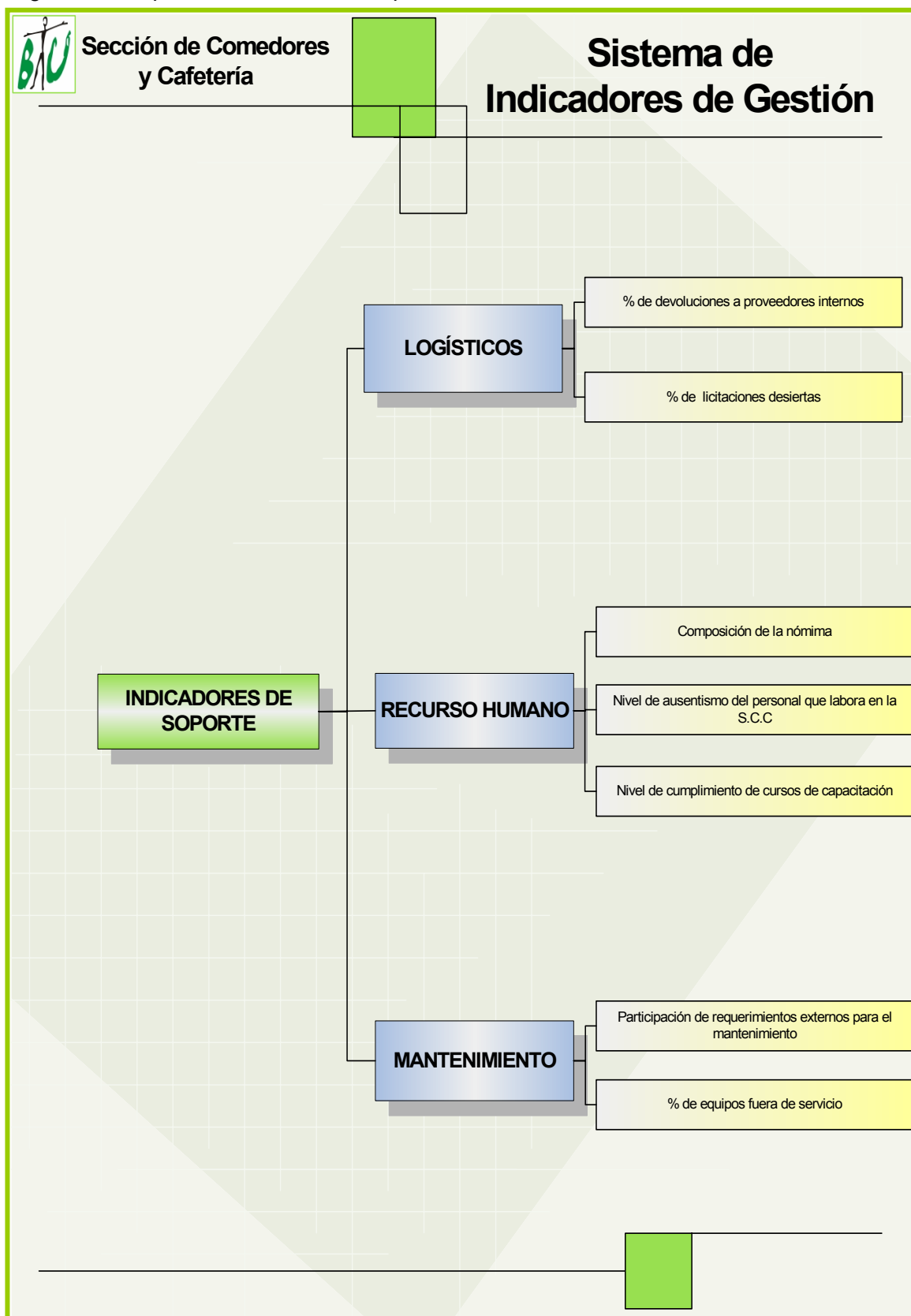


Figura 16. Mapa de Indicadores de Operación



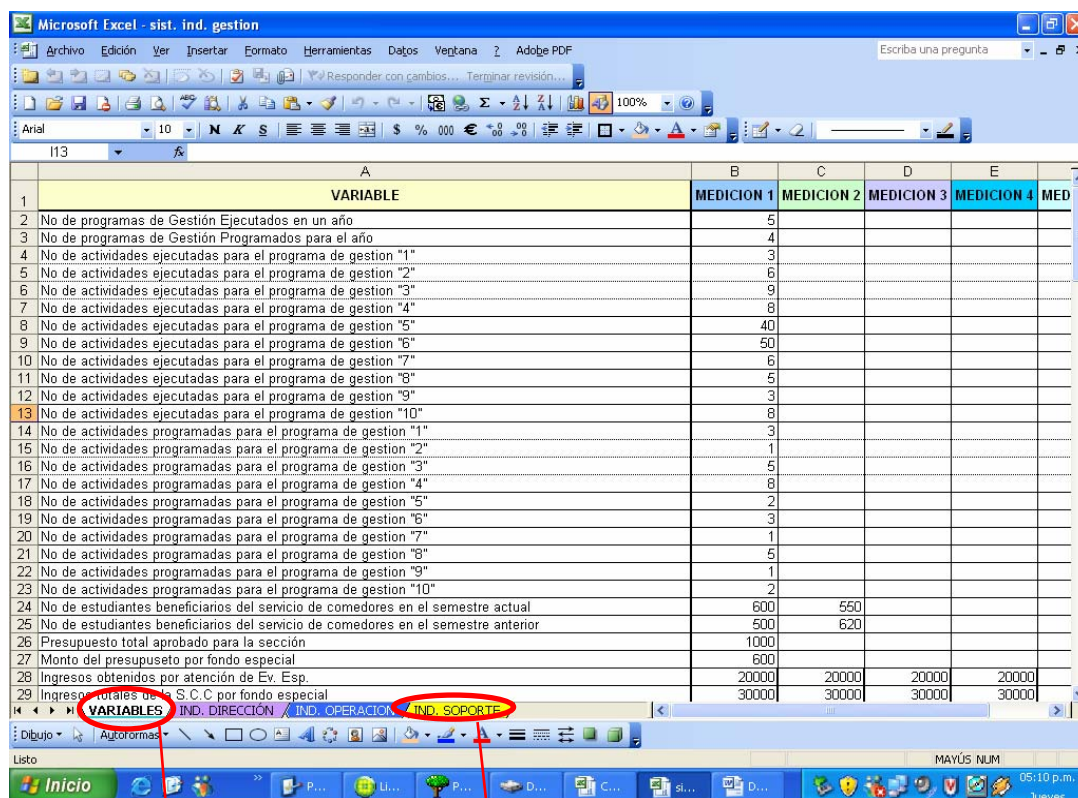
Una vez organizado el esquema de los indicadores de gestión, fue fundamental identificar si los indicadores que se iban formulando generaban valor o no, con el fin de no caer en la tendencia de la mayoría de las organizaciones a medirlo todo tratando de disminuir al máximo la incertidumbre en el proceso de toma de decisiones, eliminándose desperdicios de tiempo y recursos que le restan valor al proceso. El análisis realizado se basó en dar respuestas a las siguientes preguntas:

- El indicador es fácil de medir?
- El indicador proporciona información relevante para la toma de decisiones?
- El indicador se mide rápidamente?

Finalmente los indicadores definidos, al estar clasificados por procesos permiten identificar de manera más fácil los puntos críticos que requieren mayor atención y a los cuales deben apuntar las medidas para lograr la mejora continua. Con el fin de realizar de manera más ágil el cálculo de los indicadores y de garantizar la precisión del mismo, el equipo de trabajo desarrolló una herramienta en Microsoft Excel en la cual está relacionado todo el sistema de indicadores facilitando la obtención de la información de forma ordenada. A continuación se realiza una descripción del modo de funcionamiento de la herramienta:

- En primer lugar, el sistema de indicadores está compuesto por 4 hojas de cálculo de las cuales la primera contiene la relación de las variables que conforman los indicadores de todo el sistema, y las tres restantes contienen los indicadores de gestión según la clasificación dada en el Mapa de Indicadores de Gestión. Ver figura 17.

Figura 17. Presentación de la Herramienta de Cálculo del Sistema de Indicadores de Gestión.



	A	B	C	D	E
	VARIABLE	MEDICION 1	MEDICION 2	MEDICION 3	MEDICION 4
1					
2	No de programas de Gestión Ejecutados en un año	5			
3	No de programas de Gestión Programados para el año	4			
4	No de actividades ejecutadas para el programa de gestion "1"	3			
5	No de actividades ejecutadas para el programa de gestion "2"	6			
6	No de actividades ejecutadas para el programa de gestion "3"	9			
7	No de actividades ejecutadas para el programa de gestion "4"	8			
8	No de actividades ejecutadas para el programa de gestion "5"	40			
9	No de actividades ejecutadas para el programa de gestion "6"	50			
10	No de actividades ejecutadas para el programa de gestion "7"	6			
11	No de actividades ejecutadas para el programa de gestion "8"	5			
12	No de actividades ejecutadas para el programa de gestion "9"	3			
13	No de actividades ejecutadas para el programa de gestion "10"	8			
14	No de actividades programadas para el programa de gestion "1"	3			
15	No de actividades programadas para el programa de gestion "2"	1			
16	No de actividades programadas para el programa de gestion "3"	5			
17	No de actividades programadas para el programa de gestion "4"	8			
18	No de actividades programadas para el programa de gestion "5"	2			
19	No de actividades programadas para el programa de gestion "6"	3			
20	No de actividades programadas para el programa de gestion "7"	1			
21	No de actividades programadas para el programa de gestion "8"	5			
22	No de actividades programadas para el programa de gestion "9"	1			
23	No de actividades programadas para el programa de gestion "10"	2			
24	No de estudiantes beneficiarios del servicio de comedores en el semestre actual	600	550		
25	No de estudiantes beneficiarios del servicio de comedores en el semestre anterior	500	620		
26	Presupuesto total aprobado para la sección	1000			
27	Monto del presupuesto por fondo especial	600			
28	Ingresos obtenidos por atención de Ev. Esp.	20000	20000	20000	20000
29	Ingresos totales de la S.C.C por fondo especial	30000	30000	30000	30000

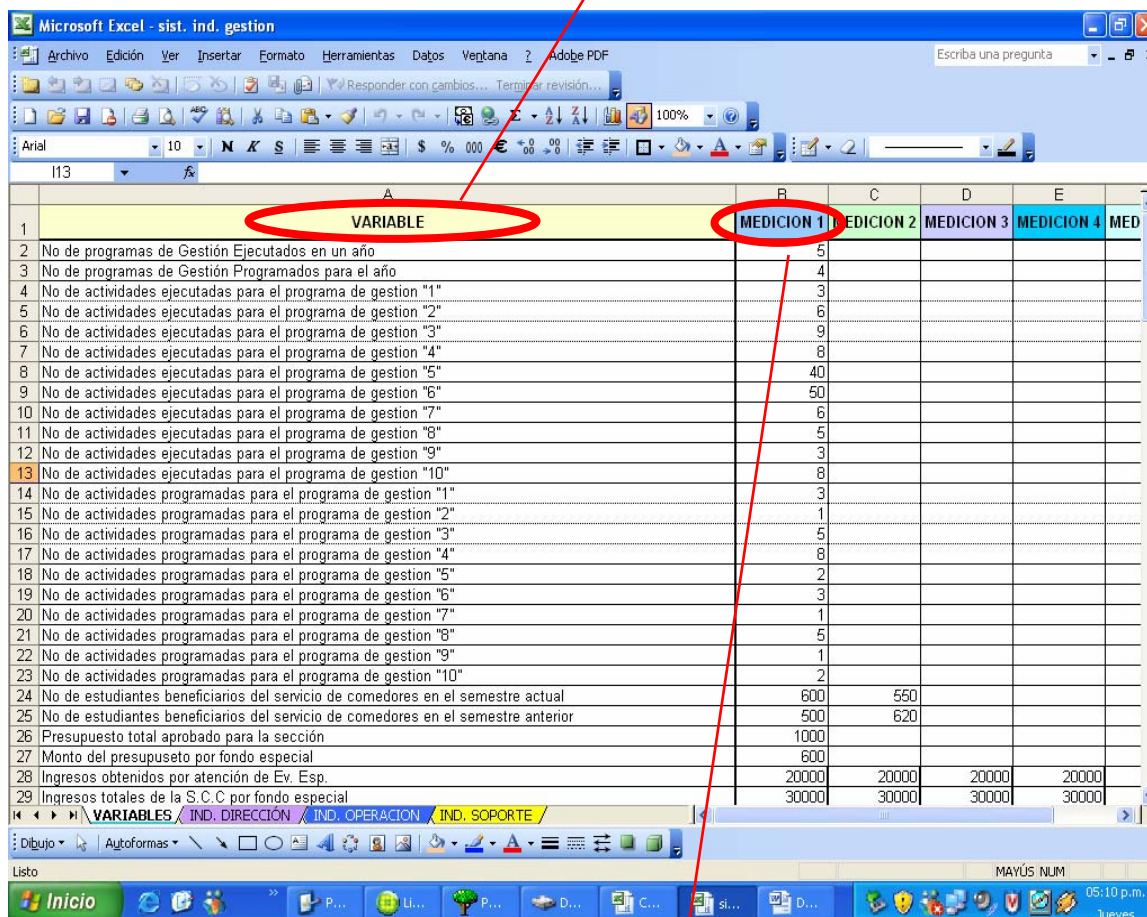
Hoja de cálculo correspondiente a las variables.

Hoja de cálculo correspondiente al grupo de indicadores.

- En la primera hoja de cálculo aparece la columna llamada variables, la cual contiene la descripción de cada una de las variables que componen las expresiones matemáticas de los indicadores del sistema. A continuación se presentan una serie de columnas (12) llamadas Medición 1 ... Medición 12, las cuales tiene por objeto consignar los valores de las mediciones que se van realizando de acuerdo al periodo establecido para los indicadores. Estos periodos pueden ser mensuales, semestrales o anuales. Es importante aclarar que si el indicador es anual, se debe ubicar el valor de la medición en la casilla llamada Medición 1. En caso de que el periodo del indicador sea semestral, los valores de las mediciones se deben ubicar en las casillas Medición 1 y 2 respectivamente. Finalmente, si el indicador es de carácter mensual, las casillas Medición 1 hasta Medición 12, deben quedar diligenciadas. Ver figura 18.

Figura 18. Hoja de cálculo “ Variables”

En este espacio se relacionan todas las variables que componen la expresión matemática de los indicadores del sistema.



	A	B	C	D	E
1	VARIABLE	MEDICION 1	MEDICION 2	MEDICION 3	MEDICION 4
2	No de programas de Gestión Ejecutados en un año	5			
3	No de programas de Gestión Programados para el año	4			
4	No de actividades ejecutadas para el programa de gestion "1"	3			
5	No de actividades ejecutadas para el programa de gestion "2"	6			
6	No de actividades ejecutadas para el programa de gestion "3"	9			
7	No de actividades ejecutadas para el programa de gestion "4"	8			
8	No de actividades ejecutadas para el programa de gestion "5"	40			
9	No de actividades ejecutadas para el programa de gestion "6"	50			
10	No de actividades ejecutadas para el programa de gestion "7"	6			
11	No de actividades ejecutadas para el programa de gestion "8"	5			
12	No de actividades ejecutadas para el programa de gestion "9"	3			
13	No de actividades ejecutadas para el programa de gestion "10"	8			
14	No de actividades programadas para el programa de gestion "1"	3			
15	No de actividades programadas para el programa de gestion "2"	1			
16	No de actividades programadas para el programa de gestion "3"	5			
17	No de actividades programadas para el programa de gestion "4"	8			
18	No de actividades programadas para el programa de gestion "5"	2			
19	No de actividades programadas para el programa de gestion "6"	3			
20	No de actividades programadas para el programa de gestion "7"	1			
21	No de actividades programadas para el programa de gestion "8"	5			
22	No de actividades programadas para el programa de gestion "9"	1			
23	No de actividades programadas para el programa de gestion "10"	2			
24	No de estudiantes beneficiarios del servicio de comedores en el semestre actual	600	560		
25	No de estudiantes beneficiarios del servicio de comedores en el semestre anterior	500	620		
26	Presupuesto total aprobado para la sección	1000			
27	Monto del presupuesto por fondo especial	600			
28	Ingresos obtenidos por atención de Ev. Esp.	20000	20000	20000	20000
29	Ingresos totales de la S.C.C por fondo especial	30000	30000	30000	30000

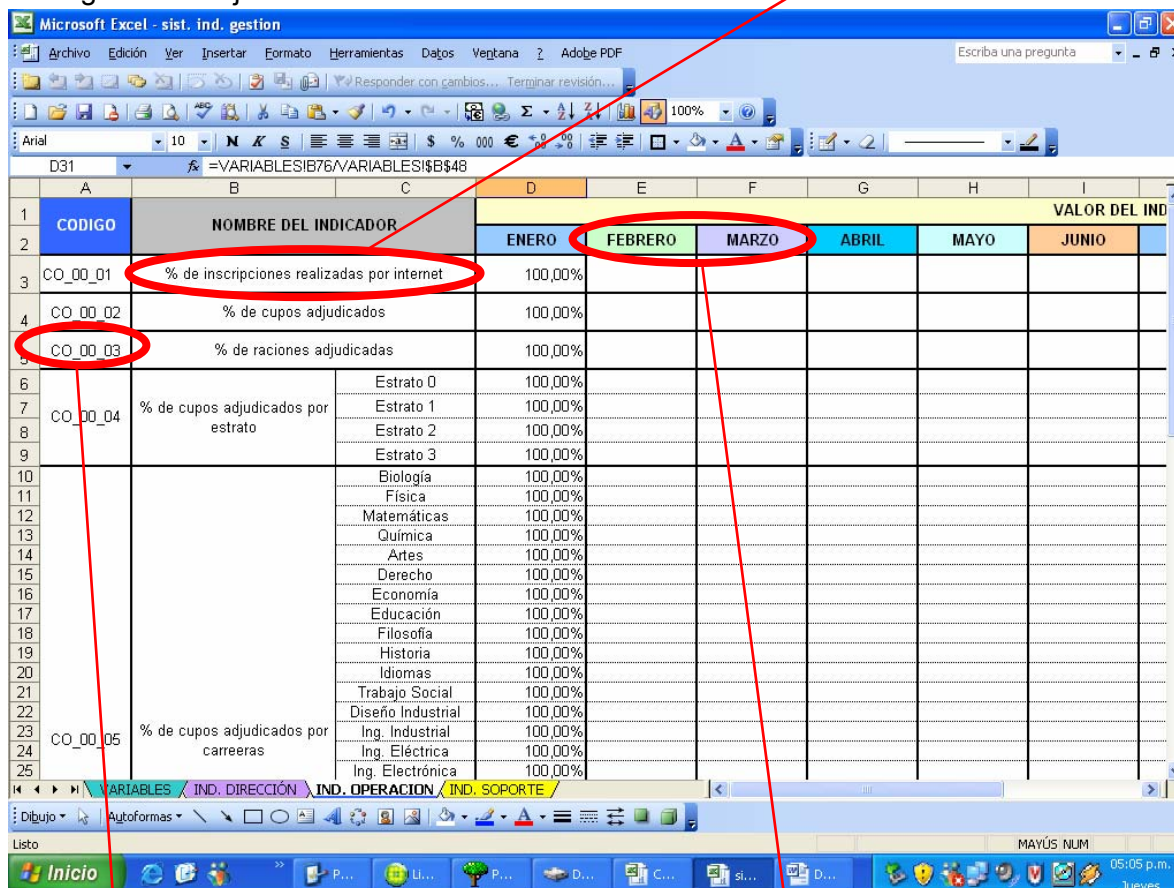
En esta columna se consignan los valores correspondientes a las mediciones de las variables de acuerdo al periodo establecido para el indicador.

- A continuación se encuentran las hojas de cálculo correspondientes a los grupos de indicadores (Ind. de Dirección, Ind. de Operación e Ind. de Soporte). Cada una de estas hojas de cálculo están conformadas por columnas en donde se ubican el código y el nombre de los indicadores y una serie de columnas adicionales correspondientes a los meses del año en los cuales se deben calcular dichos indicadores, de acuerdo al periodo establecido para cada uno. Estas últimas casillas contienen la fórmula que corresponde a la expresión matemática utilizada para el cálculo de los indicadores, de tal forma que al ingresar los valores de las variables en la

hoja de cálculo del mismo nombre, aparezcan automáticamente los valores correspondientes a la medición en estas casillas. Ver figura 19.

Figura 19. Hoja de cálculo “Medición de Indicadores”

En esta columna va a estar ubicado el nombre de cada indicador que compone el sistema.



			VALOR DEL INDICADOR					
CODIGO	NOMBRE DEL INDICADOR		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
CO_00_01	% de inscripciones realizadas por internet		100,00%					
CO_00_02	% de cupos adjudicados		100,00%					
CO_00_03	% de raciones adjudicadas		100,00%					
CO_00_04	% de cupos adjudicados por estrato	Estrato 0	100,00%					
		Estrato 1	100,00%					
		Estrato 2	100,00%					
		Estrato 3	100,00%					
CO_00_05	% de cupos adjudicados por carreras	Biología	100,00%					
		Física	100,00%					
		Matemáticas	100,00%					
		Química	100,00%					
		Artes	100,00%					
		Derecho	100,00%					
		Economía	100,00%					
		Educación	100,00%					
		Filosofía	100,00%					
		Historia	100,00%					
		Idiomas	100,00%					
		Trabajo Social	100,00%					
CO_00_05	% de cupos adjudicados por carreras	Diseño Industrial	100,00%					
		Ing. Industrial	100,00%					
		Ing. Eléctrica	100,00%					
CO_00_05	% de cupos adjudicados por carreras	Ing. Electrónica	100,00%					

En esta columna contienen el código correspondiente a cada uno de los indicadores

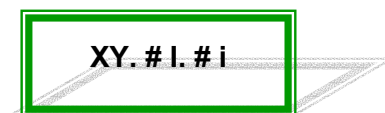
Estas columnas contienen las mediciones automáticas para cada indicador.

Los valores que aparecen en las figuras anteriores no corresponden a mediciones reales sino a valores aleatorios tomados como ejemplo para ilustrar el funcionamiento de la herramienta.

Por último, es necesario tener en cuenta que los procesos que componen la sección son dinámicos y por lo tanto se requiere que el sistema de indicadores se someta a revisiones periódicas debido a que algo que es importante en un momento puede que en otro ya no lo sea, y de este modo, el grado de pertinencia del sistema cada vez será más bajo.

**5.3.4 Sistema de codificación de los indicadores.** Para identificar los indicadores de manera rápida, es indispensable elaborar un sistema que permite identificar ágilmente el tipo de indicador, el proceso que está soportando, y por consiguiente la relación existente entre estos, con el fin de efectuar un mayor control sobre éstos y facilitar el manejo de los mismos.

La codificación utilizada para cada uno de los indicadores es la siguiente:



**XY:** La primera letra identifica la Sección de Comedores y Cafetería (C) y la segunda, hace referencia al tipo de indicador según la clasificación en el mapa. (D: Indicadores de Dirección, O: Indicadores de Operación y S: Indicadores de Soporte). Véase Figura 15.

**#I:** Número que identifica los subgrupos dentro de la clasificación principal; este consta de dos dígitos:

- Indicadores de Dirección (00, no tiene subgrupos)
- Indicadores de Operación (00, no tiene subgrupos)
- Indicadores de Apoyo (01, Logísticos, 02 Recurso Humano y 03, Mantenimiento)

**#i:** Número del indicador dentro de cada subgrupo, consta de dos dígitos.

### 5.3.5 Abreviaturas

Tabla 12. Abreviaturas Sistema de Indicadores

NOMBRE	ABREVIATURA
Auxiliar	Aux.
Administrativo	Admtivo
Banco de Programas y Proyectos de la UIS	BPPUIS
Comité de Bienestar Universitario	C.B.U
División de Bienestar Universitario	D.B.U
División Servicios de Información	D.S.I
Estudiantes	Est.
Eventos Especiales	Ev. Esp.



General	Gral.
Número	No
Participación	Particip.
Promedio	Prom.
Sección de Comedores y Cafetería	S:C.C
Sistema	Sist.
Servicios	Ss
Semestre	SEm.
Unidad Académico Administrativa	U.A.A.

### 5.3.6 Glosario.

- **Capacitación:** La capacitación comprende los estudios no formales que adelanta el trabajador, ya sean relacionados o no con el cargo que desempeña. Constituye un derecho de los empleados recibir capacitación adecuada para el mejor desempeño de sus funciones y para participar de los concursos que les permiten obtener promociones dentro la Universidad.
- **Fondo especial:** Constituyen este fondo, los dineros adquiridos como producto de la prestación de servicios, consultoría, educación continuada, y programas de extensión por parte de las U.A.A de la Universidad.
- **Informe de Gestión:** Es el documento que contiene los resultados y el análisis de la gestión anual de una U.A.A .
- **Personal de planta:** Es el personal que está vinculado bajo la denominación de Servidores públicos, bien sea como empleados públicos o trabajadores oficiales.
- **Plan de Gestión:** Es el documento que recoge los lineamientos de la planeación de cada U.A.A. en el cual se consignan las necesidades y las metas de las mismas.
- **Prestador de Servicios:** Son personas o entidades que prestan sus servicios personales a la S.C.C.



- **Requerimientos externos:** Los requerimientos externos hacen referencia a los servicios de mantenimiento contratados por la S.C.C. que no pertenecen a la D.P.F
- **Servicios del operador:** Son servicios de personal que la universidad contrata bajo la modalidad de outsourcing.

## 6. ANÁLISIS EXTERNO A TRAVÉS DE LA HERRAMIENTA DE BENCHMARKING Y PROPUESTA DE MEJORA

Una vez realizado el análisis interno de la Sección, se evidenció la necesidad de buscar otras fuentes de información ajenas a la Universidad, las cuáles permitieran confrontar la manera en que éstas adelantan sus procesos con el fin de descubrir puntos críticos así como opciones de mejora que permitan optimizar la prestación de servicios no solo en términos de calidad sino también de eficacia y eficiencia.

Para tal fin, se decidió aplicar dos tipos de metodologías de Benchmarking; la primera es la metodología del Benchmarking Competitivo, la cual tiene como objetivo específico comparar el diseño de productos, las capacidades de los procesos y/o los métodos administrativos utilizados por los competidores directos de una compañía<sup>38</sup>, de tal forma que se obtenga información suficiente no solo para encontrar debilidades en la organización sino también para diseñar soluciones que ataquen a las mismas.

La segunda metodología a aplicar consiste en la metodología del Benchmarking Genérico, la cual representa la más amplia aplicación de recolección de datos para las empresas asociadas. En el desarrollo de un estudio de benchmarking genérico una organización no está restringida a un ámbito competitivo ó industrial; solo está limitada por su habilidad para desarrollar un proceso análogo y comprender cómo traducir de una industria a otra.<sup>39</sup>

Como un primer paso para la realización del Benchmarking competitivo se llevó a cabo la recolección y el análisis de la información relacionada con el área de Servicios de Alimentación de otras instituciones educativas a nivel nacional con características similares a las de la UIS y a continuación se realizó el Benchmarking Genérico con el que se obtuvo información de otra institución de carácter estatal la cual presta un servicio semejante al ofrecido por la Sección de

---

<sup>38</sup> WATSON, Gregory H, Op. Cit. pág 125.

<sup>39</sup> Ibid

Comedores y Cafetería de la UIS, como lo es el Rancho de Tropa de la Quinta Brigada del Ejército Nacional.

Finalmente, se confrontó la información adquirida a través de la aplicación de estas metodologías con la realidad de la Sección de tal forma que se pudieron establecer pautas para la construcción de una propuesta de mejora.

## **6.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN EN OTRAS UNIVERSIDADES.**

A continuación se describirán ciertos aspectos que fueron de vital importancia para aplicar la metodología seleccionada y realizar el estudio de la situación actual de otras universidades.

- Procesos contemplados. Al momento de seleccionar los procesos que iban a ser objeto de estudio por parte del equipo de trabajo se tuvieron en cuenta varios criterios, entre los cuales se encuentran las opiniones del personal de la Sección, el conocimiento que se tiene de la misma y el grado de dificultad para obtener la información de las organizaciones, la cual es indispensable para realizar la comparación.

Después de analizar los criterios mencionados, se seleccionaron como objeto de estudio los procesos operativos debido a que estos presentan el mayor potencial de mejora y constituyen el eje central sobre el cual se llevan a cabo las demás actividades de la Sección.

De acuerdo a lo anterior, el estudio se centró en el siguiente proceso:

- Prestación de Servicios de Comedores y Cafetería

- Universidades seleccionadas. Las Universidades escogidas para llevar a cabo el benchmarking competitivo son:

- Universidad de Antioquia
- Universidad del Valle

Estas universidades se seleccionaron teniendo en cuenta que la Contraloría General de la Nación las ha catalogado como universidades de alta complejidad, y por lo tanto, poseen características similares en relación con la naturaleza de las mismas (pública), y la normatividad que regula su funcionamiento.

Como complemento para el desarrollo de este análisis, se realizaron entrevistas informales a los funcionarios que tenían un mayor conocimiento de las actividades de la Sección y que a su vez poseían un amplio concepto del panorama Nacional de la misma, con el fin de identificar las instituciones que llevan a cabo los mejores procesos en el área de Alimentación en las dependencias de Bienestar Universitario. Como resultado de estas entrevistas, se reconocieron aspectos particulares de cada una de las universidades, lo cual contribuyó significativamente al estudio.

- Fuentes de Información. La información necesaria para el estudio se obtuvo por medio de diversas fuentes; en primer lugar se recurrió a la consulta de los portales en Internet de las instituciones que se enuncian a continuación:
  - [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co) Universidad de Antioquia
  - [www.univalle.edu.co](http://www.univalle.edu.co) Universidad del Valle

En segundo lugar, se tuvo en cuenta la información consignada en el proyecto relacionado en la Sección de Servicios Integrales de Salud y Desarrollo Psicosocial de la División de Bienestar Universitario y la Planeación Prospectiva para la División de Bienestar Universitario realizada para la División en mención, lo que permitió obtener información más específica en relación con situaciones particulares acerca de las cuales se requería ampliación de los datos encontrados en las páginas Web o que no se encontraran en ellas.

- Información general de las dependencias de Bienestar Universitario. Como un primer paso, es fundamental analizar los aspectos generales del Bienestar Universitario, debido a las diferencias que las universidades

presentan con relación a esta dependencia en cuanto a su estructura organizacional. Cabe resaltar las similitudes presentes en relación al proceso operativo (prestación de servicios de alimentación) en cada una de ellas, al ofrecer una alimentación balanceada, utilizar alimentos de excelente calidad y contar con espacios destinados para dicho servicio.

Para ilustrar lo anterior, se elaboraron dos cuadros donde se tuvieron en cuenta variables de tipo macro y micro, respectivamente, con el fin de comprender el contexto dentro del cual se encierran las diferentes dependencias (Véanse Tablas 13 y 14).

Las variables de tipo macro tomadas en cuenta fueron:

- **Ubicación en el organigrama:** Indica de qué Unidad depende el Bienestar Universitario en cada universidad.
- **Dependencias que se encuentran al mismo nivel:** Señala cuáles dependencias tienen la misma importancia para la universidad que Bienestar Universitario.
- **Estructura interna:** Muestra la organización y complejidad de la dependencia de Bienestar Universitario en cada Institución.
- **Población Beneficiaria:** Hace referencia a los sectores de la comunidad universitaria que tienen acceso a los servicios que presta la dependencia de Bienestar Universitario.
- **Estructura Interna Servicios de Alimentación:** Considera la organización interna del área correspondiente a la alimentación dentro de cada dependencia de Bienestar Universitario. En caso de no existir un área de alimentación como tal, se mencionan los programas o áreas que cumplen la misma función de la Sección de Comedores y Cafetería de la UIS.



Tabla 13 . Información General de Bienestar Universitario Variables Macro

VARIABLES	UNIVERSIDADES		
	UIS	UDEA	UNIVALLE
<b>Ubicación en el diagrama</b>	División dependiente de Vicerrectoría Administrativa	Vicerrectoría	Dirección dependiente de Vicerrectoría Bienestar Universitario
<b>Unidades que se encuentran en el mismo nivel</b>	Divisiones de: Recursos Humanos, Mantenimiento Tecnológico, Planta Física, Financiera, Servicios de Información y Publicaciones	Vicerrectorías: Académica, Administrativa y de Investigaciones	Direcciones de : Asesoría Jurídica, Relaciones Internacionales, Regionalización, Posgrado, Control Interno y Planeación
<b>Estructura interna</b>	Dos grandes Secciones: Servicios Integrales de Salud y Desarrollo Psico-social y Comedores y Cafetería.	Tres grandes departamentos: Promoción de la Salud y Prevención de la enfermedad, Desarrollo Humano y Deportes.	Cinco grandes departamentos: Dirección de Servicios de Salud; Secciones de: Desarrollo Humano y promoción socioeconómica; Cultura, recreación y deporte; Salud Ocupacional; y Restaurante.
<b>Beneficiarios</b>	Fundamentalmente estudiantes. Algunos programas incluyen a Docentes, Empleados Públicos y Trabajadores Oficiales	Estudiantes, Docentes, Empleados Públicos y Trabajadores Oficiales	Estudiantes, Docentes, Empleados Públicos, Trabajadores Oficiales y en menor medida Jubilados
<b>Estructura interna Servicios de Alimentación</b>	Área de Comedores y Área de Cafetería	Departamento de Desarrollo Humano	Restaurante Universitario

Las variables tipo micro tienen como fin analizar ciertos aspectos relacionados con la prestación del servicio de alimentación en cada una de las universidades.

Las variables tenidas en cuenta fueron:

- **Tipo de financiación:** Hace relación a la manera como son financiados los servicios de alimentación en cada una de las universidades.
- **Requisitos:** Son las pautas establecidas por cada dependencia para poder acceder a los servicios ofrecidos por la misma.

- **Pérdida del servicio:** Está relacionada con las causales que originan que los beneficiarios pierdan los servicios de alimentación.
- **Tipo de servicio de alimentación:** Hace referencia al tipo de alimentación que es ofrecida por cada dependencia universitaria.
- **Horario de atención:** Son los intervalos de tiempo en los cuales se realiza la prestación del servicio de alimentación en cada una de las universidades.
- **Tecnología aplicada:** está relacionada con los equipos empleados en la preparación de los alimentos, así como de los utilizados para el registro y control de los usuarios del servicio.
- **Puntos de servicio:** Hace relación al lugar(es) destinado(s) en donde se desarrollan las actividades para la prestación del servicio.
- **Raciones ofrecidas:** Está relacionada con las cantidades de raciones alimenticias que fueron suministradas a los beneficiarios del servicio para el segundo semestre de 2005.

Tabla 14 Información General de Bienestar Universitario Variables Micro

VARIABLES	UNIVERSIDADES		
	UIS	UDEA	UNIVALLE
<b>Tipo de financiación</b>	El 85 % es subsidiado por la Universidad, el 15% restante por el estudiante	Aportes de entidades como CONAVI, Fundación Fraternidad Medellín, Bancolombia y la Rectoría de la Universidad de Antioquia	Auxilio en alimentación para estudiantes de escasos recursos económicos
<b>Requisitos</b>	Ser estudiante regular, haber aprobado mínimo 11 créditos, promedio acumulado $\geq 3.2$ , no tener ni haber tenido sanción disciplinaria, pagar matrícula mínima sin tener en cuenta los descuentos que por diferentes conceptos hace la universidad, no gozar de ningún otro beneficio ofrecido por la universidad (auxiliaturas)	Estar matriculado en un programa de pregrado, pertenecer al estrato 1,2 ó 3, fotocopia constancia de matrícula, fotocopia de última cuenta de servicios públicos, diligenciar Formato de Apoyo Social a Estudiantes H-4000-043, si pertenece a estratos 4,5 ó 6 anexas información exponiendo la situación por la que	Fotocopia del recibo de pago de matrícula financiera, certificado de vecindad (para quienes residen fuera de Cali), certificado de ingresos y retenciones personales o de los padres, condición económica clasificada dentro de los estratos 1, 2 ó 3, certificado de matrícula académica vigente, valor de matrícula



	docentes, investigativas y administrativas), no haber disfrutado del servicio por más de 10 semestres, estudiantes primer semestre con valor de matrícula mínima.	atraviesa para que la trabajadora social evalúe y de visto bueno.	mínima, no tener sanciones académicas, promedio $\geq 3.0$ , estar matriculado en 2° semestre o superiores
<b>Pérdida del servicio</b>	Acumulación del 10 % de fallas consecutivas ó 15 % de fallas esporádicas en días hábiles de servicio sin causa justificada, quedar con menos de 11 créditos matriculados, el no pago y la no legalización del servicio en las fechas establecidas.	Si pierde la calidad de estudiante, si interrumpe sin previo aviso la utilización del servicio por 5 o más días hábiles, si adultera o da información falsa en el momento de la solicitud.	Tener sanciones académicas y/o disciplinarias
<b>Tipo de servicio de alimentación</b>	Desayuno, almuerzo y comida	Complemento alimenticio durante 2 semanas por mes a los estudiantes beneficiarios, el cual consiste en una proteína, un energético, una fruta, un lácteo y un saborizante.	Almuerzo
<b>Horario de atención</b>	Desayuno 6:45-7:45 a.m., almuerzo 11:30-1:30 p.m., comida 5:30-7:30 p.m.	Horas del medio día	Venta de tiquetes 8:00 a.m. - 2:15 p.m., servicio de cafetería 11:30 a.m. - 2:30 p.m.
<b>Tecnología Aplicada</b>	Equipos de cocina industrializados, computador y lector de código de barras en el punto de distribución	Equipos de cocina industrializados, computador y lector de código de barras en el punto de distribución, página Web	N. I
<b>Puntos de servicio</b>	Desayuno en área de cafetería, almuerzo y comida área de comedores	Precooperativa de Servicios Estudiantiles	3 comedores en la sede Meléndez y un punto de servicio en la Plazoleta de Salud
<b>Raciones ofrecidas</b>	449 desayunos, 1475 almuerzos, 975 comidas	1765 complementos alimentarios	4500 almuerzos

No se obtuvo información al respecto

- **Información asociada al proceso.** La información recolectada para cada una de las universidades fue clasificada de acuerdo al tipo de servicio ofrecido por cada una de ellas, con el fin de apreciar de una forma más clara el funcionamiento de los mismos.



Tabla 15. Descripción de Servicios de Alimentación

UNIVERSIDAD	SERVICIO	DESCRIPCIÓN
UIS	Comedores y cafetería	Servicio ofrecido a estudiantes que por sus condiciones económicas no cuentan con los recursos suficientes para proveer su sustento diario, asignándoseles el servicio a un costo muy inferior del valor real del alimento con la finalidad de apoyar y brindar condiciones favorables para que se continúen los estudios profesionales. Se encuentra constituido por desayuno, almuerzo y comida.
UDEA	Complemento alimenticio	Es un servicio dirigido a apoyar a los estudiantes de escasos recursos económicos que presentan dificultades para acceder a un consumo alimenticio en las horas del medio día y que deben permanecer dentro de la Universidad, cumpliendo sus obligaciones académicas. El complemento alimenticio está compuesto por: una proteína, un energético, una fruta, un lácteo, un saborizante.
UNIVALLE	Beca de alimentación	El Restaurante Universitario ofrece un servicio de alimentación balanceada y de buena calidad a los miembros de la comunidad universitaria, siendo un auxilio en alimentación para estudiantes de escasos recursos económicos, el cual consiste en un almuerzo compuesto por: sopa, carne, arroz, principio, ensalada y jugo

Tabla 16. Ciclo de Minutas UIS

<b>CICLO No. 01</b>					
<b>Alimento</b>	<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
<b>Desayuno</b>	Café con leche Croissant de jamón	Yogurt Arepa de queso	Café con leche Huevo Pan mestiza	Avena Buñuelo	Chocolate Sándwich de queso
<b>Almuerzo</b>	465 Sorbete de guanábana Sopa de cebada perlada Carne a la portuguesa Ensalada común Arroz al limón Papa con mayonesa Bocadillo	444 Jugo de mora Sopa de fideos Pescado en salsa de bechamel Ensalada variada Arroz al tomate Yuca al vapor	453 Sorbete de curuba Sopa de raíces Carne asada Arroz al perejil Papas salteadas en mantequilla Gelatina	466 Limonada Sopa campesina Carne picada con verduras Arroz con cilantro Papa a la milanesa Flan de caramelo	514 Jugo de lulo Sopa de cuchuco de maiz Carne al Laurel Ensalada rusa Arroz con fideos Papa chorreada
<b>Comida</b>	98 Jugo de mora Sopa carmelita Carne en Goulash Arroz con perejil Mantecada	2 Jugo de maracuyá Avena dulce Huevo perico Arroz con verdura Pan molde	177 Hit jugo Sopa de arroz con verduras Chorizos con coca - cola Arroz a la naranja Papa criolla frita	101 Jugo de lulo Sopa maizena Capón con pollo Arroz con pimentón Papa chorreada	118 Jugo de mango Sopa granizada Carne molida Arroz con habichuela Bocadillo
<b>Desayuno</b>	Avena Huevo frito Pan	Café con leche Salchicha Pan rollo	Chocolate Arepa de queso	Café con leche Sándwich de queso	Yogurt Croissant de jamón
<b>Almuerzo</b>	477 Jugo de mora Sopa de estrellas Carne en salsa roja Ensalada verde Arroz oriental	467 Sorbete de Guanábana Sopa de los tres granos Spaguetti con carne Papa frita Bocadillo	647 Jugo de mango Sopa ajiao Bistec a la criolla Ensalada tricolor Arroz rizzoto	458 Jugo de lulo Sopa de mazorca Pollo a la húngara Ensalada deliciosa Arroz al limón	508 Jugo de maracuyá Sopa carmelita Carne en chuleta Lentejas sudadas Arroz blanco



	Tajadas de maduro		Papa criolla con mayonesa Panelita de leche de vaca	Yuca con salsa Mandarina	Papa criolla Panderos
<b>Comida</b>	105 Leche Sopa de verduras Carne pericada Arroz con color Tumes	103 Jugo de maracuyá Sopa de zanahoria Arroz chino Papas al perejil	179 Jugo de lulo Sopa de arroz con leche Carne molida Arroz al perejil Pan molde	107 Jugo de mango Sopa de cebada perlada Carne a la sartén Arroz con zanahoria Panderos	129 Chocolate Caldo de papa Huevo frito Arepa de queso Mantecada
<b>Desayuno</b>	Chocolate Buñuelo	Avena Arepa de queso	Café con leche Croissant de jamón	Yogurt Sándwich de queso	Café con leche Huevo frito Galletas
<b>Almuerzo</b>	520 Jugo de Guayaba Sopa de patacones Carne en Goulash Ensalada huerta  Arroz con pimentón Papa criolla con mayonesa Banano	557 Sorbete de mango Sopa de cuchuco de maíz Chanfaina Arroz con cebolla  Yuca al vapor  Panderos	524 Sorbete de curuba Sopa de arveja verde Carne al Laurel Ensalada del sol  Arroz con salchicha  Papa frita Naranjas	553 Sorbete de mora Sopa de avena Capón de pollo Ensalada múltiple Arroz con habichuela y zanahoria  Papa chorreada Bocadillo	554 Sorbete de guanábana Sopa de ruyas Carne a la sartén Ensalada mixta  Arroz a la naranja  Deditos de yuca
<b>Comida</b>	Gaseosa Sopa de verduras Perro caliente Papa frita	178 Jugo de maracuyá Sopa de maizena Carne a la portuguesa Arroz con zanahoria Pan molde	108 Gaseosa Sopa de fideos Pescado sudado Arroz al tomate Yuca al vapor	133 Jugo de curuba Sopa jardinera Carne picada con verduras Arroz oriental Papa criolla frita	134 Jugo de mora Avena dulce Capón de pollo Ensalada semirusa Arroz con salchichas

Tabla 17. Componentes Nutricionales Complemento Alimenticio UDEA

ALIMENTO	CANTIDAD	CALORÍAS	PROTEÍNAS	GRASA TOTAL	CHO	VIT. A	HIERRO	CALCIO	ÁCIDO F	ZINC
Leche	270 cc	165	8.9	9.0	12.7	84	0.27	321	14	1.03
Queso o sustituto	30 grm	84	6.5	5.7	2.0	100	0.20	207		
Frutas	1 porción	53	1.0	0.3	13.2	85	0.70	22	20	0.13
Verduras	20	4	0.2	0.0	2.4	96	0.20	5	4	0.03
Cereal	80 grm	264	6.9	3.9	51.0	84	1.80	33	42	0.54
Grasa	15 grm	129	0.0	14.4	0.0	144	0.00	3	0	0.00
Dulce	20	57	0.6	1.0	12.7	13	0.30	11	3	0.14
<b>TOTAL</b>		<b>756</b>	<b>24.1</b>	<b>34.4</b>	<b>94</b>	<b>606</b>	<b>3.47</b>	<b>603</b>	<b>82</b>	<b>1.87</b>

Tabla 18. Menú almuerzo UNIVALLE - Semana 12 al 16 de diciembre 2005

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
<b>Sopa</b>	De pastas	Blanquillos	De puerros	De huevo	De plátano
<b>Carne</b>	Pollo al horno	Cerdo asado	Pescado	Asada	Pollo sudado
<b>Arroz</b>	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco
<b>Principio</b>	Papas salada	Puré de papa	Yuca guisada	Lentejas guisadas	Arepa
<b>Ensalada</b>	Repollo morado y blanco	Pepino, pimentón y cebolla	Tomate campestre	Lechuga y tomate	Zanahoria y remolacha
<b>Jugo</b>	Mandarina	Lulo	Agua de panela con limón	Guayaba	Guayaba coronilla

## 6.2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁREA DE SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN DEL EJÉRCITO NACIONAL.

A continuación se detallarán los aspectos considerados de vital importancia para aplicar la metodología escogida y realizar el estudio de la situación actual de esta entidad en comparación con la UIS.



- Procesos contemplados. Las variables tomadas en cuenta para determinar el proceso fueron las mencionadas para el Benchmarking Competitivo (Numeral 6.1), dando como resultado la selección del mismo proceso:

- Prestación de Servicios de Comedores y Cafetería

- Entidad seleccionada. Con el fin de determinar la entidad para llevar a cabo este tipo de Benchmarking, se realizó una consulta al Jefe de la División de Bienestar Universitario de la UIS y a la Jefe de la Sección, quienes consideraron importante, de acuerdo a su experiencia y conocimiento, la aplicación de esta metodología en el Rancho de Tropa de la Quinta Brigada del Ejército Nacional.

La posibilidad de llevar a cabo este análisis en dicha entidad, fue consultado con personal que había realizado labores en dicha entidad y que tenía conocimiento de las actividades que allí se realizan, lo cual permitió determinar que era una buena opción y así mismo, facilitó identificar aspectos particulares de la manera en que se llevan a cabo los procesos en el área de Alimentación de la entidad en mención.

- Fuentes de Información. La información necesaria para el estudio se obtuvo por medio de la consulta directa con los funcionarios que laboran en el rancho de tropa, a través de entrevistas informales con los soldados que toman allí sus alimentos y complementario a ello, por medio de la observación de las labores del personal de cocina, en repetidas visitas al lugar.
- Información general del Rancho de Tropa de la Quinta Brigada del Ejército. Para poder realizar un análisis adecuado del servicio de alimentación ofrecido por esta entidad, se hace necesario determinar el tipo de estructura organizacional a la cual está vinculada, así como del régimen gubernamental que la regula debido a las diferencias que se pueden presentar al momento de realizar una comparación con la Sección de Comedores de Cafetería de la UIS.



En relación al proceso operativo (prestación de servicios de alimentación), se encuentran discrepancias en lo que tiene que ver con el ofrecimiento de una alimentación de tipo balanceado, con la selección de proveedores y con la distribución de los espacios destinados para dicho servicio.

Para ilustrar lo anterior, se elaboraron dos cuadros donde se tuvieron en cuenta variables de tipo macro y micro, respectivamente, con el fin de entender el contexto dentro del cual se encierran las diferentes dependencias (Véanse Tablas 19 y 20).

Las variables de tipo macro tomadas en cuenta fueron:

- **Ubicación en el organigrama:** Indica de qué Unidad depende el Bienestar Universitario y el Fondo Rotatorio del Ejército Nacional.
- **Dependencias que se encuentran al mismo nivel:** Señala cuáles dependencias tienen la misma importancia para la Universidad y para el Ejército Nacional el Bienestar Universitario y el Fondo Rotatorio respectivamente.
- **Estructura interna:** Muestra la organización y complejidad de la dependencia analizada en cada Institución.
- **Población Beneficiaria:** Hace referencia al sector beneficiario de los servicios hacia el cual se dirigen los servicios que prestan cada una de las dependencias.
- **Estructura Interna Servicios de Alimentación:** Considera la organización interna del área correspondiente a la alimentación dentro de cada una de las dependencias.
- **Selección de proveedores:** Hace referencia a la manera de en que son elegidos los proveedores.

Las variables tipo micro tienen como fin analizar ciertos aspectos relacionados con la prestación del servicio de alimentación en la Sección de Comedores y Cafetería de la UIS y en el Fondo Rotatorio del Ejército Nacional. Las variables tenidas en cuenta fueron:

- **Tipo de financiación:** Hace relación a la manera como son financiados los servicios de alimentación.
- **Requisitos:** Son las pautas establecidas por cada dependencia para poder acceder a los servicios ofrecidos por la misma.
- **Tipos de servicio de alimentación:** Hace referencia al tipo de alimentación que es ofrecida por cada dependencia.
- **Horario de atención:** Son los intervalos de tiempo en los cuales se realiza la prestación del servicio de alimentación.
- **Tecnología aplicada:** Está relacionada con los equipos empleados en la preparación de los alimentos, así como de los utilizados para el registro y control de los usuarios del servicio.
- **Puntos de servicio:** Hace relación al lugar destinado para desarrollar las actividades concernientes con la prestación del servicio.
- **Raciones ofrecidas:** Está relacionada con las cantidades de raciones alimenticias que fueron suministradas a los beneficiarios del servicio para el segundo semestre de 2005.
- **Personal de Apoyo del Servicio:** Hace referencia al personal encargado de elaborar los distintos menús que se van a ofrecer, así como del personal que realiza la preparación de los alimentos y del que supervisar el correcto funcionamiento en la prestación del servicio.

- **Capacitación del personal:** Son todas aquellas actividades programadas con el fin de contar con un personal mejor preparado en lo concerniente a la manipulación y preparación de los alimentos.

Tabla 19. Variables Macro S.C.C vs Rancho de tropa

VARIABLES	S.C.C. UIS	FONDO ROTATORIO DEL EJÉRCITO NACIONAL
<b>Ubicación en el diagrama</b>	División dependiente de Vicerrectoría Administrativa	Oficina de Planeación y Presupuesto
<b>Unidades que se encuentran en el mismo nivel</b>	Divisiones de: Recursos Humanos, Mantenimiento Tecnológico, Planta Física, Financiera, Servicios de Información y Publicaciones	No existen debido a que es una Entidad de apoyo para el Ejército
<b>Estructura interna</b>	Dos grandes departamentos (Secciones): Servicios Integrales de Salud y Desarrollo Psico-social y Comedores y Cafetería.	Supermercado para personal activo y retirado de las Fuerzas Armadas
<b>Beneficiarios</b>	Fundamentalmente estudiantes. Algunos programas incluyen a Docentes, Empleados Públicos y Trabajadores Oficiales	Soldados pertenecientes al Batallón Caldas y Batallón Ricaurte
<b>Estructura interna Servicios de Alimentación</b>	Área de Comedores y Área de Cafetería	Rancho de Tropa

Tabla 20. Variables Micro S.C.C vs. Rancho de tropa

VARIABLES	S.C.C. UIS	FONDO ROTATORIO DEL EJÉRCITO NACIONAL
<b>Tipo de financiación</b>	El 85 % es subsidiado por la Universidad, el 15% restante por el estudiante	Asumido completamente por el Gobierno Nacional.
<b>Requisitos</b>	Ser estudiante regular, haber aprobado mínimo 11 créditos, promedio acumulado $\geq 3.2$ , no tener ni haber tenido sanción disciplinaria, pagar matrícula mínima sin tener en cuenta los descuentos que por diferentes conceptos hace la universidad, no gozar de ningún otro beneficio ofrecido por la universidad (auxiliaturas docentes, investigativas y administrativas), no haber disfrutado del servicio por más de 10 semestres, estudiantes primer semestre con valor de matrícula mínima, estudiantes	Integrar la Fuerza Militar del Ejército Nacional.



	pertenecientes a grupos culturales y deportes selección UIS	
<b>Pérdida del servicio</b>	Acumulación del 10 % de fallas consecutivas ó 15 % de fallas esporádicas en días hábiles de servicio sin causa justificada, quedar con menos de 11 créditos matriculados, el no pago y la no legalización del servicio en las fechas establecidas.	No se pierde si no se asiste a algún tiempo de comida
<b>Tipo de comida ofrecido</b>	Desayuno, almuerzo y comida	Desayuno, refrigerio, almuerzo y comida
<b>Horario de atención</b>	Desayuno 6:45-7:45 a.m., almuerzo 11:30-1:30 p.m., comida 5:30-7:30 p.m.	Desayuno 4:30-6:00 a.m., refrigerio 10:00-11:00 a.m., almuerzo 11:30-2:00 p.m., comida 5:30-8:00 p.m.
<b>Puntos de servicio</b>	Desayuno en área de cafetería, almuerzo y comida área de comedores	Comedor Batallón Caldas
<b>Raciones ofrecidas</b>	449 desayunos, 1475 almuerzos, 975 comidas	Aproximadamente 500 soldados como base, aumentando variablemente cuando hay incorporaciones y unidades móviles del Ejército en el área, las cuales son atendidas
<b>Personal de apoyo</b>	3 Jefes de cocina, 19 auxiliares de cocina, 1 auxiliar de control de comedores	1 Administrador del Rancho, 1 chef, 6 auxiliares de cocina
<b>Tecnología</b>	3 Marmitas (1 de 80gal y 2 de 60 gal), 1 máquina peladora y 1 máquina picadora de legumbres, 1 lector óptico.	8 Marmitas (2 de 120gal, 2 de 100gal, 2 de 80gal y 2 de 60 gal), 1 máquina peladora de legumbres.
<b>Selección de Proveedores</b>	La selección de proveedores se realiza mediante licitaciones anuales, las cuales deben cumplir con la normatividad estipulada por la Universidad	La selección de proveedores se realiza mediante una reunión mensual entre los altos mandos de la brigada.
<b>Capacitación de personal</b>	Capacitaciones en BPM, cursos de cocina	Capacitaciones en BPM, cursos de cocina



### **6.3 ANÁLISIS CRÍTICO DE LA SECCIÓN A PARTIR DEL BENCHMARKING.**

**6.3.1 Análisis Crítico de la Sección a partir del Benchmarking con relación a las otras universidades.** Una vez organizada la información correspondiente a cada una de las universidades seleccionadas para realizar el estudio, se elaboró una comparación entre la situación actual de los procesos operativos que se llevan a cabo al interior de la Sección de Comedores y Cafetería y los desarrollados en el Área de Servicios de Alimentación de dichas instituciones de tal manera que se lograron identificar tanto las fortalezas de la sección, como los puntos críticos y las debilidades con alto potencial de mejora. Así mismo, este análisis permitió obtener ideas concretas a partir de las fortalezas de cada una de las Universidades analizadas, buscando adaptarlas a la situación de la Sección mediante una propuesta de mejora.

En primer lugar, se realiza un análisis general de cada una de las dependencias de Bienestar Universitario de las Instituciones escogidas, con el fin de comprender de manera global la forma de operación bajo la cual funcionan. La importancia de esta contextualización se debe a la necesidad de determinar exactamente cuales áreas cumplen las mismas funciones que adelanta la Sección de Comedores y Cafetería.

Con el propósito de facilitar la comprensión de este análisis, se elaboró una tabla en la cual se organiza la información general de las dependencias de Bienestar Universitario de cada una de las universidades mencionadas (Véase tabla 12), cuyas conclusiones se presentan a continuación:

- En la Universidad del Valle la dependencia de Bienestar Universitario tiene el carácter de Vicerrectoría, mientras que en la UDEA y en la UIS, ésta depende de alguna Vicerrectoría.
- La Universidad del Valle y la Universidad de Antioquia, mediante el Bienestar Universitario, comprenden áreas adicionales a las abarcadas por la UIS, como lo es la Recreación. Sin embargo, esto no quiere decir que este



aspecto no lo contemple la universidad, sino que por el contrario existen otras dependencias encargadas de esta función, como lo son el departamento de deportes, la dirección cultural, entre otras.

- Existe una diferencia significativa entre la población estudiantil de la UIS y la de las otras dos universidades. La UDEA cuenta con el mayor número de estudiantes, el cual asciende aproximadamente a 30.000 estudiantes en pregrado, incluyendo los estudiantes de tecnologías, para el II periodo del 2005, la UNIVALLE, contaba con 20.263 estudiantes de pregrado y una población de 4.200 en tecnología en el II semestre de 2004, según datos de la Universidad del Valle en cifras de ese mismo año. Por último se encuentra la UIS, quién cuenta con aproximadamente 14.000 estudiantes de pregrado en el II semestre de 2005.
- La población atendida por las universidades es diferente, mientras que en la Universidad Industrial de Santander el servicio de alimentación ofrecido a través del área de comedores se orienta a la comunidad estudiantil, en las otras dos universidades, éstos van más allá de esa población teniendo en cuenta a personal docente, empleados públicos, trabajadores oficiales y a jubilados de las mismas.

Una vez analizadas las dependencias de Bienestar Universitario a nivel general, en las universidades seleccionadas, se tiene un punto de partida sobre el cual se va a desarrollar la siguiente fase de análisis la cual hace referencia al estudio de forma puntual de las estrategias que dichas universidades utilizan para adelantar los procesos de prestación de servicios de alimentación. Ver Tabla No 13.

A partir del análisis de la información anterior confrontada con la realidad de la Sección de Comedores y Cafetería, se observó lo siguiente:

- La Universidad de Antioquia subsidia sus servicios de alimentación gracias a los aportes de entidades privadas como Conavi, Fundación Fraternidad Medellín y Bancolombia, y así mismo, con aportes de la Rectoría de la Universidad. A diferencia de la UDEA, el subsidio en la Universidad del Valle lo asume en su totalidad la Universidad, mientras que en la UIS,



aproximadamente el 85% del costo de los servicios de alimentación es asumido por la universidad y el 15% restante lo asumen los estudiantes beneficiarios de dichos servicios.

- En cuanto a los requisitos exigidos al momento de inscribirse a los servicios ofrecidos por cada una de las dependencias, se puede apreciar que en las tres universidades existen aspectos comunes tales como: pertenecer a los estratos mas desfavorecidos de la población (0, 1, 2 y 3), no tener ni haber tenido sanciones académicas y ser estudiante regular. Aparte de esos requisitos, la UDEA tiene como exigencias adicionales la fotocopia de la última cuenta de servicios y el diligenciamiento del Formato de Apoyo Social a Estudiantes públicos, y la UNIVALLE, exige certificado de vecindad (para quienes residen fuera de Cali), certificado de ingresos y retenciones personales o de los padres y estar matriculado en 2° semestre o superiores. Así mismo, la UIS y la UNIVALLE presentan unas similitudes debido a que tienen establecido un mínimo de promedio para acceder al servicio y un pago de matrícula mínima.
- En relación a las adjudicaciones especiales, la UDEA y la UIS ofrecen esta posibilidad siempre y cuando estén justificados por trabajo social. Las adjudicaciones especiales en la UDEA corresponden a estudiantes que hacen parte de los estratos 4, 5 y 6, y en la UIS corresponden a estudiantes pertenecientes a grupos culturales, selecciones UIS, tutores del programa PAMRA, entre otros.
- En las tres universidades, el servicio se puede perder por diferentes causas. En la Universidad de Valle es causante de pérdida del servicio el tener sanciones disciplinarias, aspecto contemplado por la UIS y la UDEA como requisito de inscripción. En la Universidad de Antioquia los estudiantes pueden quedar fuera del servicio por adular información y por acumulación de fallas, al igual que en la UIS. Adicional a esto, los estudiantes que tienen el servicio de comedores en la Universidad Industrial de Santander deben conservar un mínimo número matriculado de créditos (11) y realizar los pagos y la legalización del servicio en las fechas estipuladas.



- Una de las principales diferencias está en el servicio de alimentación ofrecido. La UIS es la universidad que presta el servicio más completo, el cual incluye desayuno, almuerzo y comida para los estudiantes, mientras que en las otras dos universidades se ofrece, o un complemento alimenticio (UDEA), o solo el almuerzo (UNIVALLE). El complemento alimenticio en la Universidad de Antioquia corresponde a una proteína, un energético, una fruta, un lácteo y un saborizante, los cuales son entregados a medio día de tal forma que sea equivalente a un almuerzo. La Universidad del Valle ofrece un subsidio que corresponde a \$1.050.00 diarios, con los cuales tienen derecho a la compra de un almuerzo balanceado y de buena calidad. Finalmente, la Universidad Industrial de Santander ofrece tanto almuerzos como desayunos y comidas, con menús elaborados de acuerdo a las recomendaciones del ICBF y a las tablas elaboradas por un grupo de docentes de la Escuela de Nutrición y Dietética de tal forma que reúnen todas las calorías y nutriente que el cuerpo humano necesita.
- El servicio de alimentación tanto en la UIS como en la UNIVALLE son prestados por las propias universidades, mientras que en la UDEA el servicio es contratado por outsourcing. La UIS cuenta con el área de comedores con capacidad para 250 estudiantes, y la UNIVALLE cuenta con el restaurante universitario con 3 comedores en la sede Meléndez y un punto de servicio en el edificio San Fernando (Plazoleta de Salud).
- La infraestructura de la Universidad del Valle está diseñada para atender 4500 almuerzos diarios, mientras que la UIS atienden 1475 almuerzos, 449 desayunos y 975 comidas. La capacidad de la UDEA está alrededor de 1765 complementos alimenticios diarios.

A nivel general, el servicio alimenticio en la Universidad Industrial de Santander está muy bien posicionado a nivel de universidades nacionales ya que es el más completo al incluir las tres comidas y su cobertura es bastante alta en comparación con la población estudiantil existente. Aunque no existe subsidio alimenticio para los demás miembros de la comunidad universitaria, la Sección, a través del área de cafetería, ofrece almuerzos para la venta a precios bajos y bien balanceados, lo que permite subsanar esa debilidad y apoyar en el

bienestar no solo de los estudiantes sino también del resto de la comunidad UIS. Un punto importante del análisis es que en las otras universidades el subsidio es total, sin embargo, la suma que deben cubrir los estudiantes es bastante moderada y los beneficios recibidos por dicho valor son mucho mayores a los que entregan las otras universidades.

**6.3.2 Análisis Crítico de la Sección con relación al Fondo Rotatorio del Ejército.** Con la información recopilada correspondiente a la entidad seleccionada para el estudio, es necesario realizar una comparación de la situación actual de los procesos operativos ejecutados en la Sección de Comedores y Cafetería de la UIS y los llevados a cabo en el Área de Alimentación del Rancho de Tropa, de modo tal que sea posible identificar las fortalezas y debilidades de la Sección que pueden ser objeto de mejora.

En primer lugar, se realizó un análisis general del Servicio de Alimentación en las instituciones mencionadas, con el ánimo de percibir de forma global la manera de operación bajo la cual funcionan. La importancia de esta contextualización se debe a la necesidad de determinar con un grado mayor de certeza como se encuentra la Sección frente a otra institución.

La información general de la Sección de Comedores y Cafetería de la UIS y el Rancho de Tropa del Fondo Rotatorio del Ejército se encuentra organizada en una tabla (Véase Tabla 19), con el propósito de facilitar la comprensión de este análisis se presentan a continuación las siguientes observaciones:

- En la UIS, la Sección de Comedores y Cafetería es la encargada de la prestación del servicio, la cual depende de la División de Bienestar Universitario y esta a su vez de Vicerrectoría Administrativa, ofreciendo los servicios de Comedores y Cafetería; mientras el Rancho de Tropa depende directamente de la Oficina de Planeación y Presupuesto del Fondo Rotatorio del Ejército, mostrando así que no existe una dependencia en dicha entidad encargada directamente de velar por el bienestar de los soldados, tal como lo hace la División de Bienestar Universitario de la UIS con la comunidad universitaria, especialmente con los estudiantes.



- La cantidad de usuarios varía considerablemente de una institución a otra: en la UIS fueron adjudicados 1701 cupos a estudiantes para ser beneficiarios del Servicio de Comedores, entre los cuales se asignaron 449 desayunos, 1475 almuerzos y 975 comidas diariamente; mientras que en el Rancho de Tropa se cuenta con una base de cerca de 500 soldados al día, aumentando a cerca de 1000 soldados cuando se realizan incursiones. Aún así se puede apreciar que la cantidad de usuarios es superior en la Universidad
- La población atendida por la Sección son básicamente estudiantes, mientras que el Rancho de Tropa atiende a integrantes de las Fuerzas Militares. Dada la naturaleza de estos grupos, la alimentación suministrada varía debido a que los requerimientos nutricionales son diferentes para cada población objetivo.
- La Selección de Proveedores en la UIS se realiza para que el abastecimiento de productos sea a lo largo del año mediante las licitaciones adelantadas por la División, teniendo en cuenta que se deben cumplir la normatividad estipulada por la universidad, mientras que el Fondo Rotatorio del Ejército realiza este proceso mes a mes mediante contratos con pequeños proveedores, sacrificando factores muy importantes como son la calidad y el precio.
- Los lugares destinados para la Prestación del Servicio de Comedores y Cafetería de la UIS muestran siempre un espacio pulcro y aseado, evidenciando responsabilidad, esmero y compromiso en la labor desarrollada. En este aspecto el Fondo Rotatorio del Ejército no presenta condiciones adecuadas en el Rancho de Tropa, ya que el aseo es realizado por soldados pertenecientes a la División de Servicios, quienes no tienen sentido de pertenencia y por el contrario, realizan las actividades por obligación, cumpliendo las órdenes impuestas.

Una vez analizadas la Sección de Comedores y Cafetería de la UIS y el Rancho de Tropa del Fondo Rotatorio del Ejército, se desarrolla la siguiente fase del análisis, el cual hace alusión al estudio de forma puntual de las estrategias



aplicadas para adelantar los procesos de prestación de servicios de alimentación (Véase Tabla 20).

Como conclusiones del análisis de la información anterior confrontada con la situación de la Sección de Comedores y Cafetería, se obtuvo lo siguiente:

- La Universidad Industrial de Santander subsidia el servicio de alimentación con cerca del 85% y el 15% restante es asumido por los estudiantes beneficiarios del servicio. La alimentación de los soldados es subsidiada por completo por el Gobierno Nacional.
- En relación con los requisitos, la universidad tiene definida una política clara de requerimientos que deben cumplir los estudiantes para acceder al servicio, mientras que en el Rancho de Tropa, todos los soldados pertenecientes a los Batallones mencionados en la Tabla 19 tienen derecho a recibir sus servicios sin cumplir con requisito alguno.
- Los horarios de atención son un poco más extensos en el Rancho de Tropa, a pesar de que la cantidad de usuarios por atender es menor que en el Área de Comedores de la UIS. Aun así los tiempos de atención en la Sección son suficientes para cumplir con la demanda de los estudiantes.
- El servicio en la Sección puede ser perdido por acumulación del 10 % de fallas consecutivas ó 15 % de fallas esporádicas en días hábiles de servicio sin causa justificada, quedar con menos de 11 créditos matriculados, el no pago y la no legalización del servicio en las fechas establecidas; por el contrario, en el Rancho de Tropa, los soldados nunca pierden el derecho al servicio de alimentación.
- Los tipos de comidas ofrecidos por ambas entidades son básicamente los mismos, salvo que en el Rancho de Tropa se ofrece un servicio adicional, que es el refrigerio, en horas de la mañana.
- En el segundo semestre de 2005 el Área de Comedores atendió 1475 almuerzos y 975 comidas al día, contando con una infraestructura con



capacidad de 244 puestos de comida. La infraestructura del Rancho de Tropa cuenta con 248 puestos para atender desde 500 hasta 1000 soldados aproximadamente, demostrando que con casi la misma cantidad de puestos en la Sección se está atendiendo una mayor cantidad de personas.

- Es importante resaltar que la tecnología utilizada para atender a los usuarios es inferior en la S.C.C, en comparación con el Rancho de Tropa del Ejército según lo muestra la Tabla No 20. La labor que realiza la sección es muy eficiente ya que atiende a una población mucho mayor con menos recursos. Este análisis no es del todo favorable, debido a que la S.C.C trabaja con su capacidad al límite y esto podría ocasionar grandes inconvenientes de operación en caso de que la cobertura aumente o alguna maquinaria falle.

Como conclusión, el servicio de alimentación en la Universidad Industrial de Santander se encuentra muy bien posicionado en comparación con otra entidad estatal, sin embargo, este servicio puede ser mucho más ágil y dinámico si se tiene en cuenta que la capacidad de la maquinaria con la cual se cuenta actualmente es baja en comparación con el Rancho de Tropa.

## **6.4 PROPUESTA DE MEJORA CON BASE EN EL ANÁLISIS DE BENCHMARKING.**

**6.4.1 Propuesta de mejora con base en el análisis de Benchmarking Competitivo.** Después de realizar el análisis crítico de la información resultante del Benchmarking Competitivo, el grupo de trabajo nota que en la universidad existe una debilidad en relación a los medios de comunicación que utiliza para difundir sus actividades. Esta falencia se evidenció debido a que las dos universidades analizadas, UDEA y UNIVALLE, tienen portales web bastante completos y en el caso específico de los servicios de alimentación, cuentan con vínculos especiales en los cuales publican información referente a los servicios ofrecidos, procedimientos de acceso a dichos servicios, menú de la semana, entre otros.



Por la razón anterior, se plantea una propuesta de mejora enfocada a este ítem con el objeto de incrementar la satisfacción de los clientes, en este caso, los estudiantes y la comunidad universitaria en general, de tal modo que al mismo tiempo, se disminuya la congestión de los Aux. Administrativos quienes constantemente deben suministrar información relacionada con los servicios y menús que ofrece la sección a las diferentes U.A.A.

**6.4.1.1 Redefinir el contenido del Sitio Web de la División de Bienestar Universitario UIS – Link de Comedores y Cafetería.** Reconociendo que hoy en día la información en tiempo real para los usuarios de los servicios genera un valor agregado muy importante, es necesario contar con herramientas que permitan llenar dichas expectativas y así mismo, mejorar la gestión de las organizaciones.

Debido a la importancia del Internet en los últimos tiempos no solo por su amplia cobertura sino por su fácil acceso y sus costos muy bajos, se plantea complementar el contenido existente en la página de la División de Bienestar Universitario en relación al Link de la Sección de Comedores y Cafetería. Debido a que este medio funciona como un mecanismo efectivo de comunicación e interacción entre la comunidad universitaria y la Institución, es importante que la Sección también tenga su espacio para comunicar la información de interés a los usuarios de sus servicio, así como lo tiene hoy en día la Sección de Servicios Integrales de Salud y Desarrollo Psicosocial.

La redefinición del contenido que se plantea para el portal web de la División de Bienestar Universitario, asociado a la Sección de Comedores y Cafetería debe contener elementos dinámicos, que permitan la interacción de los usuarios con la dependencia.

Los principales ítems que se sugieren debe contener el sitio web de la Sección de Comedores y Cafetería son los siguientes:

- Generalidades
- Portafolio de Servicios



- Información especial a estudiantes beneficiarios de Comedores
- Menú de la Semana de Almuerzos de Cafetería
- Preguntas y respuestas frecuentes
- Contáctenos, sugerencias y comentarios

El contenido específico de cada uno de estos elementos se explicará a continuación:

- Generalidades. Como la página ya contiene las generalidades de la División debido al rediseño que se realizó en el año 2005, esta información se debe complementar con las generalidades de la Sección tales como:

- Misión
- Visión
- Estructura organizacional

Este último ítem corresponde a una descripción gráfica y textual de la organización interna de la sección, identificando claramente las áreas que la componen.

- Portafolio de Servicios. Cada área debe contener una descripción de los servicios de la siguiente manera:

- Nombre del servicio
- Descripción Detallada del Servicio
- Población Objetivo
- Horario y lugar de atención
- Instructivo para acceder a los servicios: Mediante esta herramienta se explican los pasos y requisitos que se deben tener en cuenta para acceder a los servicios ofrecidos por la Sección que se está consultando.
- Otra información de interés

Con el fin de ser más precisos en la descripción de los instructivos, es importante que el usuario pueda vincular dicho instructivo con el correspondiente procedimiento ubicado en la Intranet.



■ Información Especial a Estudiantes Beneficiarios de Comedores. La información correspondiente a este ítem es la siguiente:

- Fechas de inscripción al servicio
- Requisitos de Inscripción
- Listado de cupos adjudicados
- Legalización del servicio (incluyendo valor a cancelar y tiempo límite de pago)
- Control de Asistencia
- Causales de Pérdida del Servicio
- Ciclo de Minutas – Información Nutricional

■ Menú de la Semana de Almuerzo en Cafetería. La finalidad de este ítem es brindar a la comunidad información oportuna relacionada con el menú de almuerzos de cafetería, con el fin de mejorar el método utilizado a través del correo interno, debido a que en muchas ocasiones este menú se extravía o no es socializado en las diferentes U.A.A. Adicional a esto, existen muchos estudiantes interesados en conocer el menú y no tienen forma de acceder a él si no es consultando en el edificio de Bienestar Universitario, por lo cual es importante que dicho menú esté publicado en un medio de información masiva, al cual toda la comunidad tenga acceso.

Por otro lado, los docentes y personal administrativo que tiene como principal medio de trabajo el computador, tiene mayor facilidad para conocer el menú a través de la página web de la UIS.

■ Preguntas y respuestas frecuentes. Este elemento permite proporcionar información más ágil sobre los ítems consultados con mayor frecuencia, por lo cual es importante identificar cuál link es el más visitado o el más relevante, con el fin de aclarar posibles dudas que los usuarios tengan.

■ Contáctenos. Frecuentemente, los usuarios tienen inquietudes, comentarios o sugerencias, que difícilmente manifiestan en la Sección, por lo cual este ítem ofrece la oportunidad de expresar dichas opiniones que pueden ser



constructivas y fundamentales para el mejoramiento de los servicios que ofrece la Sección.

Este elemento es el encargado de brindar una imagen dinámica a la página Web, ya que permite la interacción continua entre el usuario y la División, mediante la formulación de preguntas y el envío de sugerencias a esta última.

Como punto final, de acuerdo a la experiencia adquirida con la Sección de Salud de Bienestar, se requiere de un esfuerzo conjunto, tanto de la División de Servicios de Información como de la propia División de Bienestar Universitario, con el fin de mantener la información actualizada en la página, para lo cual se requiere designar a una persona para que periódicamente alimente la página con la información que se debe publicar y la envíe a la DSI, y así mismo, recoja la información que los usuarios consignan en ella para dar respuesta a todas sus inquietudes.

**6.4.2 Propuesta de Mejora con base en el análisis del Benchmarking Genérico.** Basados en el análisis del Rancho de Tropa del Fondo Rotatorio del Ejército, específicamente en el apoyo tecnológico con que cuentan para la prestación del servicio de alimentación, y en el diagnóstico de la situación actual de la Sección de Comedores y Cafetería, que evidencia fuertes falencias en relación a la tecnología utilizada, el equipo de trabajo de manera conjunta con la Dirección tanto de la División de Bienestar como de la Sección, ha planteado la presente propuesta de modernización que tiene por objeto elevar el desempeño de la S.C.C a través de la adquisición de equipos que apoyen los procesos operativos de la misma.

Reconociendo que las mejoras tipo máquina son las últimas que se contemplan, en este caso se hace fundamental debido a las características particulares bajo las cuales opera la S.C.C. Dicha sección, desde su creación no ha tenido cambios en sus equipos y en su infraestructura, y como se mencionó en el análisis interno, la mayoría de estos se han repotenciado en varias ocasiones y su vida útil ha sobrepasado todas las expectativas, lo cual ocasiona que estos



equipos fallen con alta periodicidad, generando inconvenientes en el proceso de preparación y cocción de los alimentos.

En relación a su capacidad operativa e instalada, ésta se concibió para atender cerca de 380 estudiantes que requirieran de los servicios de desayuno, almuerzo y comida, hoy en día se opera con una demanda de cerca de 1500 almuerzos, 1100 comidas y más de 500 desayunos, con el mismo personal desde el día de su creación y por lo tanto, para cumplir con esta demanda creciente del servicio se requiere de tecnología de apoyo.

Adicional a lo anterior, la magnitud del servicio es aún mayor si se tiene en cuenta que a partir de la Resolución 1008 de 1998, en la cual se reglamenta la austeridad en el gasto público, la Sección es la encargada de atender las solicitudes de eventos especiales de las U.A.A; de igual manera, debe atender las solicitudes realizadas por los particulares, las cuales cada día toman más fuerza y su demanda está en aumento. El impacto de estos eventos radica en que son preparados en las instalaciones del área de comedores con el mismo personal encargado de prestar el servicio para los estudiantes beneficiarios, ocasionando que se trabaje al límite de la capacidad.

Por otro lado, si se toma en cuenta la información obtenida por el Benchmarking Genérico, se hace visible que los equipos utilizados en el Rancho de Tropa superan en número a la Sección (5 marmitas adicionales de mayor capacidad) y el tiempo de uso de los mismos es inferior debido a que están en operación desde hace 3 años. Aunque existe gran diferencia en relación al personal encargado de la prestación de los servicios, el cual es 3 veces mayor en la S.C.C, se debe resaltar que la demanda atendida es de igual forma superior en la universidad, atendiendo 3100 raciones diarias aproximadamente ( el Rancho de Tropa maneja cerca de 1700 raciones por día).

A continuación se presentan algunas cifras con el fin de respaldar el análisis anterior.

Tabla 21. Usuarios del Servicio de Comedores en el último quinquenio.

<b>AÑO</b>	<b>SEMES. I</b>	<b>SEMES. II</b>	<b>PROMEDIO SEMESTRAL</b>
<b>2000</b>	1513	1414	1464
<b>2001</b>	1371	1450	1411
<b>2002</b>	1505	1598	1552
<b>2003</b>	1599	1602	1601
<b>2004</b>	1524	1510	1517

Fuente: Sección de Comedores y Cafetería, División de Bienestar Universitario UIS.

La información relacionada en la Tabla 21, hace referencia al número de estudiantes usuarios del servicio de comedores en el período correspondiente. Se aclara que esta cifra relaciona a los estudiantes que tienen cualquiera de los servicios de alimentación (desayuno, almuerzo y comida), es decir, se suma el total de usuarios del servicio sin importar cuantos ni cuales sean los servicios a que tenga derecho cada estudiante.

Por su parte en la Tabla 22 se presenta la información que relaciona la cantidad de estudiantes que han solicitado el servicio de comedores en cada uno de los semestres durante los últimos (5) cinco años.

Tabla 22. Estudiantes solicitantes del Servicio de Comedores en el último quinquenio.

<b>AÑO</b>	<b>SEMES. I</b>	<b>SEMES. II</b>	<b>PROMEDIO SEMESTRAL</b>
<b>2000</b>	1810	1911	1861
<b>2001</b>	1736	1733	1735
<b>2002</b>	1833	1927	1880
<b>2003</b>	2057	1978	2018
<b>2004</b>	1913	1837	1875

Analizando la situación de demanda del servicio de comedores (Ver Tabla 22) con relación a las adjudicaciones del mismo durante los últimos cinco años (Ver Tabla 21), se determinan los siguientes porcentajes de satisfacción.



Tabla 23. Relación porcentual entre los estudiantes solicitantes y los estudiantes con adjudicación del servicio de comedores en el último quinquenio.

<b>AÑO</b>	<b>PROMEDIO SEMESTRAL DE SOLICITUDES PRESENTADAS</b>	<b>PROMEDIO SEMESTRAL DE ADJUDICACIÓN</b>	<b>PORCENTAJE DE SATISFACCIÓN</b>
<b>2000</b>	1861	1464	79
<b>2001</b>	1735	1411	81
<b>2002</b>	1880	1552	83
<b>2003</b>	2018	1601	79
<b>2004</b>	1875	1517	81

En la Tabla 23 se identifica claramente como la adjudicación del servicio de comedores ha sido cercana o superior al 80% con relación a las solicitudes presentadas por los estudiantes de pregrado, hecho favorable considerando que cada vez son más los estudiantes que solicitan el servicio y que la capacidad de diseño del servicio se estimó a lo sumo para 365 raciones en un mismo tiempo de cocción, motivo por el cual se evidencia claramente como los equipos y el personal que apoya las labores están rindiendo significativamente por encima de lo presupuestado en sus inicios.

Sin embargo, este hecho no es del todo conveniente si se contempla la situación de falla de los equipos, como se ha presentado en varias ocasiones, causando traumatismos en el préstamo de los servicios, obligando a los empleados a trabajar horas adicionales y dejando de atender solicitudes de eventos especiales.

La propuesta de modernización se basa en la adquisición de equipos que permitan ofrecer un mejor servicio en cuanto a cantidades atendidas y reducción del tiempo de preparaciones. Como se había mencionado, el personal que atiende el Área de Comedores es el mismo que atiende los eventos especiales, y la preparación de estos se realiza en las mismas instalaciones, por lo tanto las máquinas se encuentran en continuo funcionamiento, lo cual lleva al desgaste de ellas, teniendo en cuenta que se trata de maquinaria que tiene mucho tiempo de adquisición y de uso. De igual forma, como se van a adquirir nuevos equipos, se debe realizar una redistribución del sitio de trabajo debido a que hay que dar de baja algunos equipos que operan actualmente y ubicar la maquinaria adquirida.

La redistribución va a permitir el mejor aprovechamiento de los espacios y los recursos al agrupar los equipos de acuerdo a su funcionalidad, con el fin de mejorar el flujo interno de los productos y aumentar la seguridad en el desarrollo de los procedimientos de preparación de alimentos. EL modelo de la nueva distribución se presenta en el Anexo 4.

Adicional a esto, cabe resaltar que la modernización de las instalaciones y los equipos genera un gran avance en la prestación del servicio, debido no solo a que mejora la parte operativa sino también aumenta la calidad del servicio, generando beneficios no solo para los estudiantes sino también para las empleadas del Área de Comedores.

Algunos de estos beneficios son:

- Procesos de producción simplificados
- Áreas de trabajo seguras
- Requerimientos mínimos de fuerza de trabajo
- Bajos costos de mantenimiento
- Aprovechamiento del espacio
- Aumento en la variedad de productos

Con el fin de apoyar la propuesta de modernización y contemplando la gestión que se encuentra adelantando la UIS con el fin de modernizar las distintas dependencias, la División de Bienestar Universitario, específicamente la Sección de Comedores y Cafetería, ha solicitado a la universidad la autorización de utilizar rubros del presupuesto del año pasado que no fueron gastados en su totalidad, para efectuar la adquisición de nuevos equipos que favorezcan el desarrollo de la operación de la S.C.C.

Tabla 24. Descripción de la maquinaria a adquirir

EQUIPOS	MARCA	REFERENCIA	CAPACIDAD	FINANCIACION	VALOR
Caldera	Continental	E52C30C-2G	30 BHP	Fondo Común	\$ 80.000.000
Horno de cadena	Middleby Marshall	SP540	840 raciones/hora	Fondo Común	\$ 60.000.000



Lavadora de platos o vajillas	Comenda	F90M	1700 platos/hora	Fondo Común	\$ 3.000.000
Peladora de legumbres	Skymsem	PAIE Skymsem	Entre 100 y 300 Kg/h	Fondo Especial	\$ 2.500.000
Campana extractora	Servigas	Tipo Isla		Fondo Común	\$ 3.915.000
Congelador vertical	Indufrial	ICH - 12	12" cúbicos	Fondo Especial	\$ 2.052.000
Horno a gas	Garland	G80-48B		Fondo Especial	\$ 10.400.000
Fuente botellón de agua	Indufrial	FB - 8	8 Lts	Fondo Especial	\$ 500.000
<b>TOTAL DE LA INVERSIÓN</b>					<b>\$162'367.000</b>

Con el desarrollo de la propuesta, se pretende dar respuesta a las necesidades de la Universidad proyectadas a más de 10 años. Por cuanto se estima que con la infraestructura actual, se logró cubrir parte de las necesidades por cerca de 40 años, con la implementación de la alternativa se actualizaría la tecnología, que tendrá una vigencia de por lo menos 10 años, considerando índices de crecimiento de la Universidad en lo que respecta a programas académicos de pregrado presencial de no más del 2% anual.

Es importante resaltar que de acuerdo a la tabla No 24, la Sección está en capacidad de financiar a través del fondo especial la adquisición de una parte de la maquinaria que equivale al 10% del valor total, sin embargo, para efectuar la compra de los equipos adicionales, se debe realizar y presentar un proyecto por intermedio del BPPUIS de tal manera que la universidad apruebe dicho presupuesto.

Finalmente, la dirección de la Sección y de la División respaldan el programa de modernización planteado, y por tanto, se estableció el compromiso de realizar la gestión necesaria para llevar a cabo dicho proyecto.

## 6.5 SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO REALIZADO

El desarrollo de este proyecto requirió una alta inversión de tiempo no solo de parte del equipo de trabajo sino también de todo el personal de la sección, quién



siempre estuvo dispuesto a colaborar y a realizar las observaciones y sugerencias pertinente con el fin de entregar un trabajo de calidad, cercano a la realidad y de aportes valiosos en pro de mejorar el funcionamiento de la sección. Por tal razón, el trabajo realizado durante este tiempo debe ser socializado con el fin de que sea relevante para la Sección de Comedores y Cafetería, y no ocurra lo mismo que con los trabajos anteriores, los cuales nunca fueron socializados y por tanto nunca fueron aplicados.

Como un primer paso para llevar a cabo la socialización del proyecto, se programó una reunión con los miembros del Comité de Bienestar Universitario, quienes son los primeros interesados en conocer los resultados del trabajo realizado a lo largo de estos meses, de tal forma que en primer lugar se realizara un reflexión a partir del diagnóstico elaborado para la sección, seguida de un análisis de las propuestas de mejora las cuales incluyen el Manual Operativo, el Manual Normativo, el Sistema de Indicadores de Gestión, el Programa de Inversión modernización y el rediseño de la página web de la División de Bienestar Universitario, este último como resultado de la utilización de la herramienta del Benchmarking.

Sin embargo, la exposición por sí sola no es suficiente debido a que en primer lugar, solo se convierte en un medio a través del cual se informa pero no se compromete al personal, y en segundo lugar, no involucra a todas las personas afectadas por el proyecto; por tal razón, se decidió entregar copias controladas de los procedimientos y de los indicadores de gestión a cada uno de los responsables que se citan tanto en los unos como en los otros, con el fin de garantizar que fueron comunicados y que conocen y asumen su responsabilidad. Las copias son entregadas personalmente y se debe firmar el recibido.

Finalmente, es fundamental resaltar la voluntad de la Dirección tanto de la División de Bienestar Universitario como de la Sección de Comedores y Cafetería, de implementar las distintas propuestas realizadas en este proyecto con el fin de apoyar la política de mejoramiento continuo bajo la cual se haya inmersa la Institución.



## 7. CONCLUSIONES

- Como base para la elaboración de este proyecto fue fundamental el análisis que se pudo realizar del entorno en el que se encuentra la S.C.C., lo cual nos permitió crearnos una visión tanto general como particular del funcionamiento de la universidad. Partiendo de dicho análisis, se realizó un diagnóstico de la Sección utilizando la herramienta del diagrama causa-efecto, con el fin de identificar los puntos que generan mayores dificultades con el fin de plantear estrategias que apunten a la solución a los mismos.
- El desarrollo de las actividades realizadas por el equipo de trabajo en el transcurso de este proyecto dejan como resultados: un Manual Operativo, un Manual Normativo, un Sistema de Indicadores de Gestión y una propuesta de mejora, aportes importantes para la Sección de Comedores y Cafetería debido a que se constituyen en mecanismos que permiten mejorar las operaciones que adelanta la misma.
- En el transcurso de la práctica se identificaron puntos críticos en la realización de los procedimientos para los cuales el equipo de trabajo generó aportes valiosos que fueron el punto de partida para implementar mejoras en los mismos.
- En la elaboración del Manual Operativo se tuvieron en cuenta los cambios en la sistematización presentados hasta el momento y elementos de gran utilidad en la documentación como lo son el diagrama de flujo adicional a la descripción tradicional, el responsable de llevar a cabo cada actividad y la normatividad soporte de las mismas, así como una caracterización detallada de cada procedimiento de tal forma que se reunieran todos los componentes que enmarcan la ejecución de los mismos.
- Teniendo en cuenta que la inexistencia de una adecuada documentación puede generar caos al momento de vincular personal, el Manual Operativo se convierte en una herramienta de soporte para la correcta realización de las actividades, ya que permite que los funcionarios se familiaricen con estas,



haciendo mas sencilla la inducción a sus labores. A su vez, si se tiene en cuenta el proceso de adaptación a la era de la sistematización por la cual esta atravesando la Sección, este manual será de gran utilidad en el empalme a este nuevo modo de operación.

- La legislación bajo la cual se rige la Sección de Comedores y Cafetería es bastante amplia debido a las características de los servicios ofrecidos por ésta, por tal motivo su legislación pertenece tanto al sector educativo como al sector salud (alimentos), razón por la cual, la recopilación de las normas que la afectan en un solo documento, el Manual Normativo, se convierte en un elemento importante de consulta cuando las actividades así lo requieran. Sin embargo, es necesario resaltar que la normatividad siempre está sujeta a cambios de forma constante para lo cual es vital seguir el plan de actualizaciones especificado en dicho manual.
- La descentralización de la Universidad ha venido delegando responsabilidades a nivel administrativo en cada una de las dependencias, de modo que se han agilizado sus procesos decisorios, pero al mismo tiempo se han incrementado las responsabilidades en la administración de las mismas. Por esto, es de suma importancia el análisis de cada uno de los roles dentro de los procesos desarrollados al interior de la Sección de manera que se contribuya al logro de objetivos individuales fundamentados en la misión de la Sección.
- En su proceso de mejoramiento, la S.C.C debe contar con herramientas que contribuyan a la evaluación de sus procesos, de sus objetivos y de sus resultados en el mediano y largo plazo, por esto se diseñó un Sistema de Indicadores de Gestión donde al término de cada período se determina el estado de cada una de las variables claves para la gestión administrativa, operativa y de soporte.
- La aplicación de la herramienta del Benchmarking fue de gran utilidad en el desarrollo del proyecto ya que fue posible ampliar la visión en cuanto al funcionamiento de las dependencias de Bienestar Universitario permitiendo



identificar estrategias que apoyen la política de mejoramiento de la Sección de Comedores y Cafetería.

- Considerando los portales de Internet como un canal efectivo de comunicación tanto a nivel externo como interno de las organizaciones, se identificó que la Sección de Comedores y Cafetería de la UIS presenta serias desventajas en la información contenida en su espacio virtual en comparación con las mejores universidades públicas del país. Es así como se requiere adecuar el portal de Internet de la Sección con una estructura de información completa, real y actualizada que beneficie la imagen de la misma al permitir reflejar a la comunidad información de interés en relación a los servicios ofrecidos por la misma.
- La modernización tecnológica que se propone para la sección tiene fuerte impacto en el presupuesto de la misma y de la universidad, sin embargo, las condiciones actuales de la sección requieren dicha inversión debido a que no hay que esperar a que el sistema colapse para hacer algo al respecto.
- Las propuestas y recomendaciones planteadas buscan mejorar en alguna medida la problemática identificada en la Sección de modo tal que se constituyen en un eslabón en el proceso de mejora continua bajo el cual ésta se encuentra comprometida; sin embargo, es necesario contar con la colaboración del personal y los recursos básicos para tal fin.
- El trabajo llevado a cabo en la Sección de Comedores y Cafetería nos permitió afianzar gran parte de los conocimientos adquiridos a través del programa de Ingeniería Industrial así como de explorar y fortalecer aquellos en los cuales existía poco conocimiento constituyéndose en una experiencia enriquecedora.



## 8. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

- Tanto el Manual Operativo como el Manual Normativo, diseñados como apoyo a la gestión de la S.C.C, una vez aprobados se deben incluir en Intranet de modo que toda la Comunidad Universitaria tenga acceso a ellos y se cumpla con el objetivo de informar. De igual manera es importante que el Sistema de Indicadores de Gestión esté vinculado directamente al Sistema de Información de la División de Bienestar Universitario de manera que estos sean alimentados con información real y en línea de manera tal que los responsables de su manejo puedan administrarlos de un modo fácil y práctico.
- La S.C.C. debe asignar responsabilidades en la aplicación y administración del Sistema de Indicadores, de modo que se garantice el suministro de información, el registro de la misma y la retroalimentación de los resultados comparándolos en el tiempo.
- En la obtención de la información para el desarrollo del Benchmarking Competitivo se presentaron algunas dificultades ya que no se logró tener una comunicación eficaz entre el equipo de trabajo y dichas instituciones, debido a la restricción de los medios utilizados para la solicitud de los datos (portales web). En relación al Benchmarking Genérico, la mayor restricción fue el tiempo que se tuvo para realizar la observación ya que solo fue posible hacer dos visitas de tiempo completo en días seguidos, lo cual impidió hacer una retroalimentación una vez procesada la información obtenida.
- Es importante destacar las condiciones de higiene con que se prestan los servicios de alimentación en las áreas destinadas para tal fin, cumpliendo siempre con las especificaciones y recomendaciones del Ministerio de Salud.
- La capacitación del personal vinculado en las labores de cocina es de vital importancia para la prestación de un mejor servicio, por tal razón se debería gestionar con FUNDEUIS el incluir al personal vinculado por contratación de



Outsourcig en las capacitaciones programadas para el personal de planta que labora en la Sección.

- La Cafetería ubicada en el edificio de Bienestar Universitario cuenta con el espacio disponible para atender un gran número de usuarios, sin embargo el movimiento en las ventas no es muy alto en comparación con las demás cafeterías ubicadas al interior de la universidad. De acuerdo a lo anterior, se sugiere desarrollar un estudio de mercados a cargo de estudiantes de pregrado o posgrado con el fin de determinar los factores que influyen en el bajo volumen de ventas y así establecer mejoras que apunten a los puntos críticos identificados en dicho estudio.
- Trabajar en forma conjunta con la Sección de Servicios Integrales de Salud en relación a la aplicación del programa de Mantenimiento de la Salud a los estudiantes beneficiarios de los servicios de comedores con el propósito de llevar un control del estado nutricional de los mismos.
- Debido a que en este proyecto se identificó una debilidad en relación a la infraestructura, se sugiere a la Sección que se elabore un proyecto de remodelación de las instalaciones que vaya de la mano con la propuesta de inversión en tecnología, con el fin de ofrecer mayor calidad en el servicio ya que el estado en el que se encuentra actualmente la infraestructura no permite optimizar los recursos en las áreas de las cocinas, y así mismo las instalaciones y el inmobiliario del comedor estudiantil no ofrece las mejores condiciones ambientales requeridas para este tipo de servicio.
- Con el fin de mantener actualizado el manual normativo, es recomendable que la División solicite a la Secretaría General ser incluida en los puntos a los cuales se les hace entrega directamente de la normatividad interna de la universidad cuando se expide alguna norma nueva o se modifica alguna existente. La solicitud debe especificar que las normas enviadas guarden relación directa con la operación que realiza la División de Bienestar Universitario.



- El manejo de organizaciones como la Universidad siempre ha estado restringido por los recursos con que se cuenta sean humanos, tecnológicos, de infraestructura o externos a ella. Por tal razón, es necesario que se apoyen proyectos como este de tal modo que sirvan como sustento frente a las directivas con el fin de demostrar la necesidad de recursos encaminados a mejorar la cobertura y la calidad de los servicios.

## 9. LOGRO DE OBJETIVOS

OBJETIVO ESPECÍFICO	LOGRO - REFERENCIA
Realizar un diagnóstico de la situación actual de la Sección de Comedores y Cafetería de la División de Bienestar Universitario con el fin de identificar los puntos que generan mayores dificultades para plantear estrategias que apunten a la solución de dichas debilidades.	Capítulo 5. Numeral 5.2, Diagnóstico Interno
Identificar y analizar los procedimientos que desarrolla la Sección de Comedores y Cafetería para determinar la vigencia de los mismos y de este modo llevar a cabo la redefinición de éstos.	Capítulo 5. Numeral 5.3.1.1, Levantamiento de la información. Numeral 5.3.1.2, Identificación de procesos.
Determinar y reunir la normatividad que rige los procedimientos pertenecientes a la Sección de Comedores y Cafetería de la División de Bienestar Universitario de manera que sirva como soporte y apoyo a los mismos.	Capítulo 5. <u>Numeral 5.3.2</u> , Construcción del Manual Normativo
Documentar los procedimientos mejorados de la Sección de Comedores y Cafetería de la División de Bienestar Universitario de la UIS.	Capítulo 5. <u>Numeral 5.3.1.3</u> , Diagramación y Documentación
Elaborar un sistema de indicadores de gestión que permita evaluar periódicamente el comportamiento de los procedimientos correspondientes a la Sección de Comedores y Cafetería de la División de Bienestar Universitario.	Capítulo 5. <u>Numeral 5.3.3</u> , Sistema de Indicadores de Gestión.
Utilizar el Benchmarking como herramienta para evaluar las actividades que realiza la Sección de Comedores y Cafetería de Bienestar Universitario UIS e identificar posibles mejoras que puedan ser aplicadas.	Capítulo 6. <u>Numeral 6.1</u> , Descripción de la situación actual del área de servicios de alimentación en otras universidades. <u>Numeral 6.2</u> , Descripción de la situación actual del área de servicios de alimentación en otras universidades. <u>Numeral 6.3</u> , Análisis crítico de la sección a partir del benchmarking.
Formular un programa de mejoramiento que sirva como punto de partida para implementar cambios con el fin de obtener una mayor eficiencia en la Sección de Comedores y Cafetería.	Capítulo 6. <u>Numeral 6.4</u> , Propuesta de mejora con base en el análisis de benchmarking.
Llevar a cabo la socialización de este proyecto en todos los niveles de la División de Bienestar Universitario de la Universidad Industrial de Santander.	Capítulo 6. <u>Numeral 6.5</u> , Socialización del proyecto realizado.
<b>LOGROS ADICIONALES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de las directrices estratégicas de la Sección de Comedores y Cafetería, incluyendo una propuesta de organigrama.</li> </ul>	

## BIBLIOGRAFÍA

- HARRINGTON, H. James. Mejoramiento de los Procesos de la Empresa. Santafé de Bogotá. Editorial McGraw-Hill Interamericana S.A. – 1993.
- MARIÑO NAVARRETE, Hernando. Gestión de Procesos. Bogotá D.C. Editorial Alfaomega. – 2001.
- WATSON, Gregory H. Benchmarking Estratégico. Buenos Aires, Argentina. Javier Vergara Editor S.A. – 1995.
- BETRÁN JARAMILLO, Jesús Mauricio. Indicadores de Gestión. 2ª edición, 3R editores.
- ORTIZ PIMIENTO, Néstor Raúl. Análisis y Mejoramiento de los procesos de la empresa. Bucaramanga. Publicaciones UIS - 1999.
- MANUAL DE INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Enero 1991.
- ARENAS, Adriana y JARAMILLO, Angélica. Reseña Histórica de Bienestar Universitario. Bucaramanga. UIS. -1992.
- CONSEJO SUPERIOR. Estatuto General de la Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga: 1993.
- INFORME DE GESTIÓN. Sección de Comedores y Cafetería, I y II semestre de 2004 – I semestre de 2005.
- ASCUN. Políticas Nacionales de Bienestar Universitario, Acuerdo 5 de 2003 del Consejo Nacional de Rectores de ASCUN. – 2003.
- Autoevaluación Institucional con fines de Acreditación. 2004.



- LOPEZ SEGRERA, Francisco y MALDONADO, Alma. Educación Superior Latinoamericana y Organismos Internacionales. Un análisis Crítico. – 2002
- GONZALEZ, L., Aguilar. E. y PEZZANO, G. Reflexiones sobre el Bienestar Universitario. ICFES. - 2002.
- [www.supersolidaria.gov.co](http://www.supersolidaria.gov.co)
- [www.minsalud.gov.co](http://www.minsalud.gov.co)
- [www.aiteco.com](http://www.aiteco.com).
- [www.univalle.edu.co](http://www.univalle.edu.co)
- [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)
- [www.uis.edu.co](http://www.uis.edu.co)



# Anexo 1



Universidad  
Industrial de  
Santander

---

# MANUAL OPERATIVO

---

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
<b>1. PRESENTACIÓN DEL MANUAL</b>	<b>154</b>
<b>2. OBJETIVOS DEL MANUAL</b>	<b>155</b>
<b>3. ESTRUCTURA DEL MANUAL</b>	<b>156</b>
3.1 PLANTILLA DE PRESENTACIÓN	156
3.2 PLANTILLA DEL PROCEDIMIENTO	160
<b>4. SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL</b>	<b>163</b>
<b>5. ABREVIATURAS</b>	<b>164</b>
<b>6. SISTEMA DE CODIFICACIÓN</b>	<b>165</b>
<b>7. CONTROL DE ACTUALIZACIONES</b>	<b>167</b>
<b>8. PAUTAS PARA LEER E INTERPRETAR ESTE MANUAL</b>	<b>168</b>
<b>9. MAPA DE PROCESOS DE LA SECCIÓN DE COMEDORES Y CAFETERÍA</b>	<b>170</b>
<b>10. INDICE DE PROCEDIMIENTOS</b>	<b>171</b>
<b>11. GLOSARIO</b>	<b>173</b>
<b>12. PROCEDIMIENTOS</b>	<b>175</b>
<b>ANEXOS</b>	

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Convenciones.....	163
Tabla 2. Lista de Abreviaturas.....	164
Tabla 3. Listado de procedimientos .....	171

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Plantilla de Presentación.....	159
Figura 2. Plantilla del Procedimiento.....	162
Figura 3. Mapa de Procesos .....	170

## LISTA DE ANEXOS

- Anexo A. Tabla de la Lista de Intercambios de Alimentos
- Anexo B. Formato de Cumplimiento de Minutas de Comedores
- Anexo C. Formato Encuesta Comedores
- Anexo D. Formatos de Cumplimiento de Minutas de Cafetería
- Anexo E. Formato Encuesta Cafetería
- Anexo F. Formatos de Rotación de Turnos de Trabajo Área de Comedores
- Anexo G. Formatos de Rotación de Turnos de Trabajo Área de Cafetería
- Anexo H. Formatos Pedido Interno de Comedores
- Anexo I. Formatos Pedido Interno de Cafetería
- Anexo J. Formato de Atención de Eventos Especiales
- Anexo K. Formato de Control de Menaje

## 1. PRESENTACIÓN DEL MANUAL

El Manual Operativo que se presenta a continuación contribuye a facilitar la aplicación de cada uno de los procedimientos que se llevan a cabo en la Sección de Comedores y Cafetería de la División de Bienestar Universitario, convirtiéndose en una herramienta de soporte para la estandarización de las operaciones diarias, garantizando que las actividades se realicen de manera uniforme. Así mismo, este manual será de gran utilidad en el momento en que se necesite capacitar e instruir al personal nuevo en la labor que debe realizar.

Cada uno de los procedimientos a los cuales hace alusión este manual, se encuentra definido por un objetivo y sus características inherentes, la secuencia lógica y descripción de las actividades que lo conforman, así como la especificación del responsable de cada una de estas, los recursos involucrados en el desarrollo y funcionamiento de las mismas y la normatividad que las soporta; la cual ha sido agrupada en un Manual Normativo que complementa el presente Manual.

El Manual Operativo estará a disposición del personal de la Sección, ubicado en un lugar fijo y de fácil acceso dentro de la misma, para que sea identificado fácilmente y se pueda tener acceso directo a la información en el momento oportuno sin que se pierda el control del mismo. Éste será administrado por el Jefe de la Sección de Comedores y Cafetería, el cual será el encargado de garantizar su actualización, difusión y adecuación a las políticas y objetivos de la organización.

Por último, se deja en claro que el presente Manual no debe considerarse como concluido y completo, sino que debe adaptarse al entorno cambiante de la Universidad.

## 2. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Estandarizar cada uno de los procesos que se desarrollan dentro de la Sección de Comedores y Cafetería.
- Permitir el conocimiento de la operación de la Sección de Comedores y Cafetería en lo referente a la descripción de las actividades, los requerimientos de las mismas, los responsables de su ejecución y la normatividad relacionada.
- Servir como fuente de consulta permanente por quienes tienen la responsabilidad de dirigir, ejecutar y controlar los procesos de la Sección de Comedores y Cafetería.
- Orientar al personal de la Sección de Comedores y Cafetería en la ejecución de los procedimientos.
- Servir como medio de integración y orientación para el personal de nuevo ingreso, facilitando su incorporación a las distintas funciones operacionales.
- Constituir la base para el análisis del trabajo y el mejoramiento de los sistemas, procedimientos y métodos, apoyando así los procesos de planeación e implantación de reformas administrativas.

### 3. ESTRUCTURA DEL MANUAL

El Manual Operativo se encuentra estructurado de la siguiente forma:

#### 3.1 PLANTILLA DE PRESENTACIÓN

Es la introducción de cada uno de los procedimientos de la Sección, la cual a su vez contiene: objetivo, características, proveedores e insumos, el resultado que se obtiene del mismo, los clientes internos y externos, y los procedimientos relacionados (Véase Figura 1).

En esta plantilla se encuentran los siguientes ítems:


1. **Nombre del proceso:** Este campo contiene el nombre del proceso al cual pertenece el procedimiento.
2. **Título del Manual:** Contiene el tipo de manual y el área de aplicación de este.
3. **Nombre del Procedimiento:** Contiene el nombre del procedimiento.
4. **Código:** Muestra el código que fue asignado a cada procedimiento de acuerdo con la codificación previamente establecida.
5. **Elaboró:** Nombra a los encargados de levantar, analizar y documentar el procedimiento.
6. **Revisó:** Nombra a la(s) persona(s) encargada(s) de verificar el correcto levantamiento del procedimiento.

7. **Aprobó:** Hace referencia a la(s) persona(s) con el grado de autoridad y conocimiento necesarios para aprobar el procedimiento documentado.
8. **Fecha de Creación:** Muestra la fecha en la cual se documenta el procedimiento por primera vez.
9. **Última Modificación:** Muestra la fecha en la cual se modifica el procedimiento por última vez.
10. **Objetivo del Procedimiento:** Explica el propósito que se pretende cumplir por medio del desarrollo del procedimiento.
11. **Características del Procedimiento:** Contiene los siguientes aspectos:
  - **Aplicabilidad:** Se refiere al tipo de usuario al cual está dirigido el procedimiento.
  - **Periodicidad:** Hace referencia a la frecuencia con la que se realiza el procedimiento.
    - Frecuente: Cuando el procedimiento se presenta de manera diaria.
    - Esporádico: Cuando el procedimiento se presenta eventualmente.
    - Periódico: Cuando el procedimiento se presenta en periodos determinados de tiempo.
  - **Dependencia Tecnológica:** Indica los requerimientos de tecnología necesarios para desarrollar el procedimiento.
    - Manual: Todo el desarrollo operativo del procedimiento se realiza directamente por parte del funcionario correspondiente, sin participación directa de los Equipos de Cocina o de los Sistemas de Información.
    - Semiautomatizado: En el desarrollo operativo del procedimiento participan directamente tanto el funcionario correspondiente como los Equipos de Cocina o los Sistemas de Información.

Automatizado: Todo el desarrollo operativo del procedimiento se realiza directamente por parte de los Equipos de Cocina o de los Sistemas de Información.

12. **Proveedores**: Son las personas y entidades encargadas de entregar los recursos necesarios para desarrollar el procedimiento.
13. **Insumos**: Son los recursos (información o elementos físicos) requeridos para el inicio y desarrollo del procedimiento.
14. **Resultado**: Corresponde a los resultados que se obtienen al finalizar el procedimiento, ya sean tangibles o intangibles.
15. **Clientes Internos**: Son las entidades que al interior de la División de Bienestar Universitario requieren de los resultados arrojados por el procedimiento.
16. **Clientes Externos**: Son las entidades externas a la División de Bienestar Universitario que requieren de los resultados arrojados por el procedimiento.
17. **Procedimientos Relacionados**: Contiene los procedimientos que suministran ó a los que se les suministran insumos, dichos procedimientos pueden ser internos o externos a la División de Bienestar Universitario.

Figura 20. Plantilla de Presentación

 <p>Universidad Industrial de Santander</p>				
			<b>Elaboró: 5</b>	

### 3.2 PLANTILLA DEL PROCEDIMIENTO

Esta plantilla contiene el diagrama de flujo del procedimiento, el cual se lee de arriba hacia abajo siguiendo la secuencia de las actividades.

La descripción del procedimiento es el soporte textual de las actividades que se presentan en el diagrama de flujo del mismo. Adicionalmente, cada una de estas actividades menciona al responsable de llevarla a cabo y el respaldo normativo de ésta (Véase Figura 2).

La plantilla del procedimiento se encuentra distribuida de la siguiente manera:

1. **Elaboró:** Nombra a los encargados de levantar, analizar y documentar el procedimiento.
2. **Revisó:** Nombra a la(s) persona(s) encargada(s) de verificar el correcto levantamiento del procedimiento.
3. **Aprobó:** Hace referencia a la(s) persona(s) con el grado de autoridad y conocimiento necesarios para aprobar el procedimiento documentado.
4. **Nombre del proceso:** Este espacio contiene el nombre del proceso al cual pertenece el procedimiento.
5. **Nombre del Procedimiento:** Contiene el nombre del procedimiento.
6. **Título del Manual:** Contiene el tipo de manual y el área de aplicación del mismo.
7. **Código:** Muestra el código asignado a cada procedimiento de acuerdo con la codificación previamente establecida.


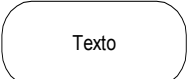
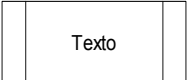
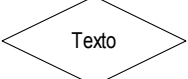




8. **Página**: Muestra el número de páginas que conforman la plantilla.
9. **Fecha de Creación**: Muestra la fecha en la cual se documenta el procedimiento por primera vez.
10. **Última Modificación**: Muestra la fecha en la cual se modifica el procedimiento por última vez.
11. **Diagrama**: Contiene la representación gráfica del orden en que se desarrollan las actividades que conforman el procedimiento.
12. **Descripción**: Contiene la descripción textual de las actividades involucradas en el diagrama de flujo del procedimiento.
13. **Responsable**: Son las personas encargadas de la ejecución de cada una de las actividades del procedimiento.
14. **Normatividad**: Relaciona la normatividad que soporta las actividades llevadas a cabo en el procedimiento.



## 4. SIMBOLOGÍA UTILIZADA EN EL MANUAL

En el presente Manual Operativo se utilizan las siguientes convenciones:

Tabla 25. Convenciones

SÍMBOLO	NOMBRE	SIGNIFICADO
	RECTÁNGULO	Indica actividades manuales.
	RECTÁNGULO CON BORDES REDONDEADOS	Indica actividades realizadas con el apoyo del Sistema de Información.
	RECTÁNGULO CON BARRAS	Indica que el procedimiento se relaciona con otros procedimientos documentados.
	DIAMANTE	Indica toma de decisión. Tiene dos salidas: SI ó NO.
	ÓVALO	Indica el final del procedimiento respectivo.
	CÍRCULO	Indica la salida de una operación y sirve como conector a la entrada de la operación secuencial.
	FLECHA	Indica la dirección y el orden que corresponde a los pasos del procedimiento.
	PENTÁGONO	Conector que indica cambio de página.

## 5. ABREVIATURAS

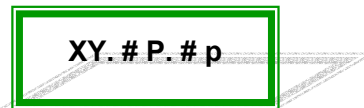
Tabla 26. Lista de Abreviaturas

NOMBRE	ABREVIATURA
Acuerdo	Ac.
Artículo	Art.
Auxiliar	Aux.
Bienestar Universitario	B.U.
Bienestar Universitario Comedores y Cafetería	B.U.C
Certificado de Disponibilidad Presupuestal	C.D.P.
Consejo Académico	C.A.
Consejo Superior	C.S.
División de Bienestar Universitario	D.B.U
División Financiera	D.F.
División de Mantenimiento Tecnológico	D.M.T.
División de Planta Física	D.P.F.
División de Recursos Humanos	D.R.H.
Estatuto Tributario	E.T.
Instituto Colombiano de Bienestar Familiar	I.C.B.F.
Mano de Obra	M.O.
Orden de Compra	O.C.
Orden de Pago	O.P.
Orden de Prestación de Servicios	O.P.S.
Programa de Gestión	P.A.G
Plan Anual de Inversión	P.O.A.I
Requisición de Compra	R.C.
Resolución	Res.
Sección de Comedores y Cafetería	S.C.C.
Sistema de Información Financiero	S.I.F.
Unidad Académico Administrativa	U.A.A.
Universidad Industrial de Santander	U.I.S.
Valor Calórico Total	V.C.T.

## 6. SISTEMA DE CODIFICACIÓN

El Sistema de Codificación permite identificar de manera sencilla el tipo de procedimiento y el proceso al cual pertenece, para a su vez, facilitar un adecuado y práctico control del Manual Operativo.

La codificación utilizada para cada uno de los procedimientos del Manual Operativo es la siguiente:



Donde:

- X: Identifica el Área Administrativa y consta de dos letras. El Área Administrativa se identifica con las letras BU, refiriéndose a la División de Bienestar Universitario.
- Y: Identifica la Sección dentro de la División de Bienestar Universitario a la cual pertenece el procedimiento. La letra C hace referencia a la Sección de Comedores y Cafetería.
- # P: Número de clasificación general por tipo de Proceso según el Mapa de Procesos identificado para la Sección de Comedores y Cafetería. Este número consta de dos dígitos.
- # p: Número del procedimiento dentro de cada Proceso, el cual consta de dos dígitos.

Esta codificación mantiene los parámetros establecidos por la Universidad en trabajos anteriores, y por lo tanto se espera la continuidad de la misma para unificar criterios con las demás dependencias universitarias.

## 7. CONTROL DE ACTUALIZACIONES

La utilidad de un Manual Operativo radica en la veracidad de la información que contiene, por lo cual se hace necesario formular una adecuada política de actualización que indique la forma en que se deben realizar las revisiones periódicas y las modificaciones al mismo.

De acuerdo a los lineamientos establecidos por la Universidad, el Manual Operativo original se encontrará en Intranet UIS, en la Jefatura de la Sección de Comedores y Cafetería y en Planeación. Este documento podrá ser consultado por cualquier persona que forme parte de la Sección de Comedores y Cafetería.

Al momento de llevar a cabo actualizaciones del Manual, se deben tener en cuenta las siguientes pautas:

1. Si se presenta un cambio en la Normatividad que regula algún procedimiento o en la Estructura Organizacional del Manual:

El Jefe de la Sección de Comedores y Cafetería y/o Planeación debe realizar un trabajo conjunto para presentar la propuesta de reforma, revisarla, hacer las correcciones necesarias y dar el visto bueno para que la modificación al Manual se adopte mediante Resolución.

2. Si se presenta cambios en la Tecnología que apoya a un procedimiento:

Se sigue el método anterior junto con la División de Servicios de Información.

La fecha de actualización del procedimiento debe ser registrada en el campo “Última modificación” que se encuentra en la planilla de presentación y en la planilla del procedimiento.

## 8. PAUTAS PARA LEER E INTERPRETAR ESTE MANUAL

Es recomendable para una adecuada lectura y correcta interpretación de este manual tener en cuenta las siguientes pautas:

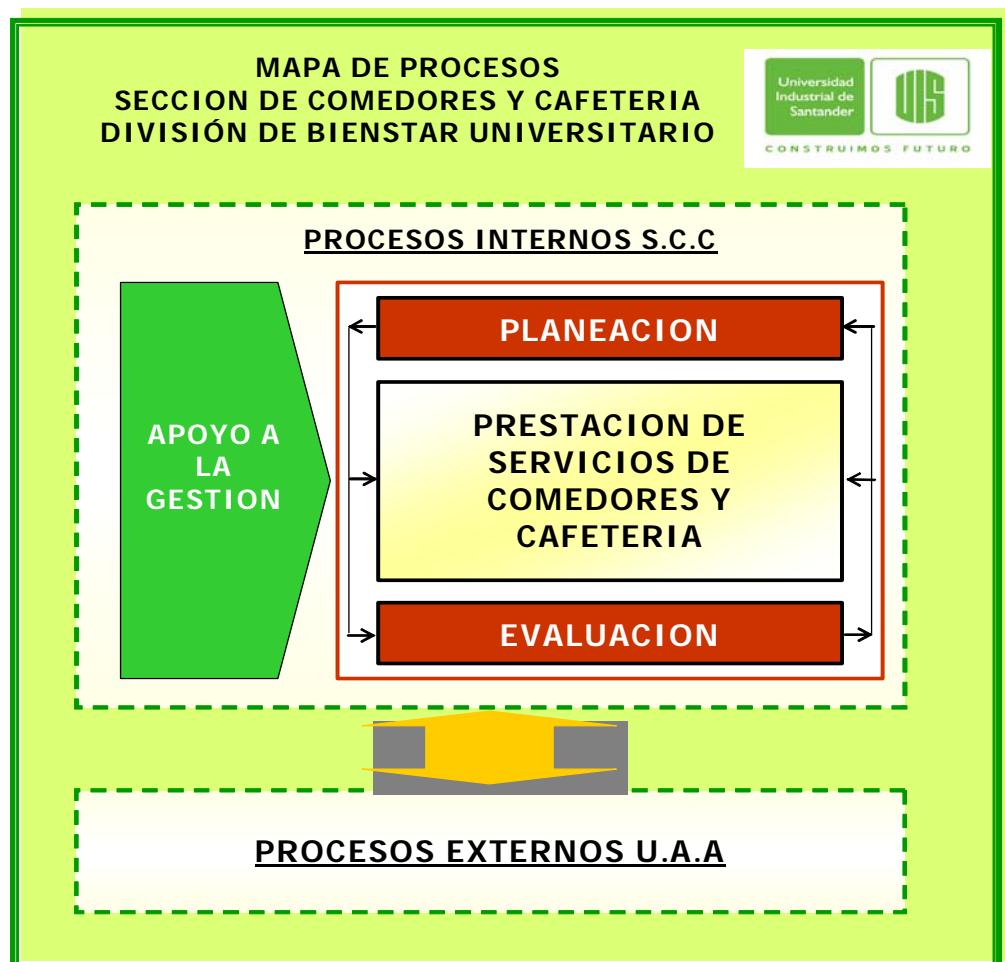
- ❖ Realizar una revisión de la descripción de las plantillas utilizadas en el Manual con el fin de ubicarse en el contexto adecuado.
- ❖ Identificar y familiarizarse con los símbolos empleados en la elaboración de los diagramas de flujo de los procedimientos.
- ❖ El Mapa de Procesos que se presenta en este Manual servirá como guía para comprender el funcionamiento de la Sección, basado en un enfoque de procesos.
- ❖ Una vez identificado el proceso que se desea analizar, se debe comenzar su lectura según el orden de las plantillas presentadas.
- ❖ Cuando se requiera identificar un procedimiento específico, la forma más práctica de ubicarlo será a través del índice de procedimientos que se presenta en este manual.
- ❖ Los procedimientos que se encuentran en el índice con un código diferente al que fue asignado para los de la Sección de Comedores y Cafetería corresponden a procedimientos que han sido documentados por otras dependencias de la Universidad, pero que de igual manera se llevan a cabo dentro de la S.C.C. Por lo tanto, al momento de consultarlos es preciso remitirse a la Intranet UIS, donde se encuentran publicados.

- ❖ Si alguna actividad relaciona un formato, éste se podrá encontrar adjunto al anexo al que se hace mención, ubicado dentro de este manual.
- ❖ Debido a que algunas actividades presentan normatividad relacionada, es preciso referirse al Manual Normativo cuando ésta necesite ser consultada.
- ❖ En caso de hallarse alguna abreviatura, ésta se encuentra explicada en el listado de abreviaturas ubicado en el capítulo 6 del presente manual.
- ❖ En el último capítulo del manual se encuentra un glosario de términos el cual facilita la lectura de los procedimientos.

## 9. MAPA DE PROCESOS DE LA SECCIÓN DE COMEDORES Y CAFETERÍA

La figura que se muestra a continuación permite observar el esquema de funcionamiento de la Sección de Comedores y Cafetería basado en procesos. Este mapa ofrece una perspectiva general de los procesos internos y externos a la Sección así como sus interrelaciones, con el fin de proporcionar una visión sistémica que permita comprender el grado de dependencia y causalidad entre los mismos.

Figura 22. Mapa de Procesos



## 10. ÍNDICE DE PROCEDIMIENTOS

A continuación se presenta la tabla de los procedimientos documentados en este Manual junto con sus respectivos códigos:

Tabla 27. Listado de procedimientos

CÓDIGO	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO
<b>BUC.01</b>	<b>PLANEACIÓN</b>
BUC.01.01	Planeación por la Dirección
BUC.01.02	Elaboración de Minutas área de Comedores
BUC.01.03	Elaboración de Minutas área de Cafetería
BUC.01.04	Programación de Turnos de trabajo área de Comedores
BUC.01.05	Programación de Turnos de trabajo área de Cafetería
<b>BUC.02</b>	<b>PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE COMEDORES Y CAFETERÍA</b>
BUC.02.01	Inscripción para el servicio de Comedores
BUC.02.02	Adjudicación de cupos para el servicio de Comedores
BUC.02.03	Pique de Alimentos
BUC.02.04	Preparación de alimentos Comedores
BUC.02.05	Atención de Almuerzos en Cafetería
BUC.02.06	Atención del Servicio Desayunos en Cafetería
BUC.02.07	Atención de Almuerzo y Comida en Comedores
BUC.02.08	Atención de Eventos Especiales
BUC.02.09	Adjudicación de Cupos Especiales
<b>BUC.03</b>	<b>APOYO A LA GESTIÓN</b>
BUC.03.01	Selección de Proveedores de Bienes y Servicios
BUC.03.02	Compras por Caja Menor
BUC.03.03	Compras al por Mayor
BUC.03.04	Mantenimiento de Equipos y Planta Física
BUC.03.05	Contratación por OPS
BUC.03.06	Elaboración y Recepción de Pedidos
BUC.03.07	Gestión de Inventarios
F.01.01	Programación Presupuestal
F.01.03	Modificación Presupuestal
F.02.01	Inscripción de Proveedores

F.02.06	Licitaciones
RH.01.10	Contratación Civil Fondo Común
RH.01.14	Contratación por Outsourcing Fondo Común

<b>BUC.04</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
BUC.04.01	Evaluación de la Gestión
RH.08.01	Evaluación de desempeño

## 11. GLOSARIO

Los conceptos que se describirán a continuación facilitarán la comprensión del Manual:

- Acuerdo: Los actos administrativos del Consejo Superior se denominarán acuerdos superiores.<sup>40</sup>
- Resoluciones: Los actos administrativos que expida el rector, se denominarán resoluciones.<sup>41</sup> Las providencias emanadas de los Vicerrectores se denominarán resoluciones.
- Orden de Prestación de Servicios (OPS): Se entiende por OPS, como la solicitud a personas naturales o jurídicas para que desarrollen trabajos relacionados con la atención de las actividades o el cumplimiento de las funciones que se hallen a cargo de la Universidad.
- Orden de Pago (OP): Es un documento que sirve como soporte para poder realizar un pago.
- Fondos y Rentas Especiales: Constituyen este fondo, todos los dineros adquiridos como producto de la prestación de servicios, consultoría, educación continuada, programas de extensión por parte de las U.A.A de la Universidad, el fondo rotatorio librería UIS, matrículas de IREDI y las matrículas de programas de formación avanzada no contempladas en el fondo común. Los bienes muebles e inmuebles adquiridos con recursos de este fondo son propiedad de la UIS.

---

<sup>40</sup> E.G. Art. 19

<sup>41</sup> *Ibíd.* Art. 32

- Fondo Común: Comprende todos aquellos recursos, bienes y fondos disponibles para el desarrollo de las operaciones normales de la Universidad. Sus principales fuentes son los aportes de la Nación, el Departamento, el Municipio y otras entidades de orden nacional o departamental, y sus ingresos propios por concepto de matrículas de pregrado de formación presencial y aquellas matrículas de postgrado que por políticas institucionales forman parte de este fondo.
- Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP): Es un certificado que emite la Sección de Presupuesto de la UIS, en el que se da garantía para poder realizar un pago para un determinado concepto, unidad y fecha.
- Trámite Académico-Administrativo: Corresponde a las solicitudes que los estudiantes realizan a las Unidades Académico Administrativas de la Universidad en lo referente a cancelaciones extemporáneas de materias, solicitud de supletorios, cambios de carrera y simultaneidad, readmisiones, reliquidación de matrícula, asignación especial de comedores y asignación de residencias, entre otros.

## 12. PROCEDIMIENTOS

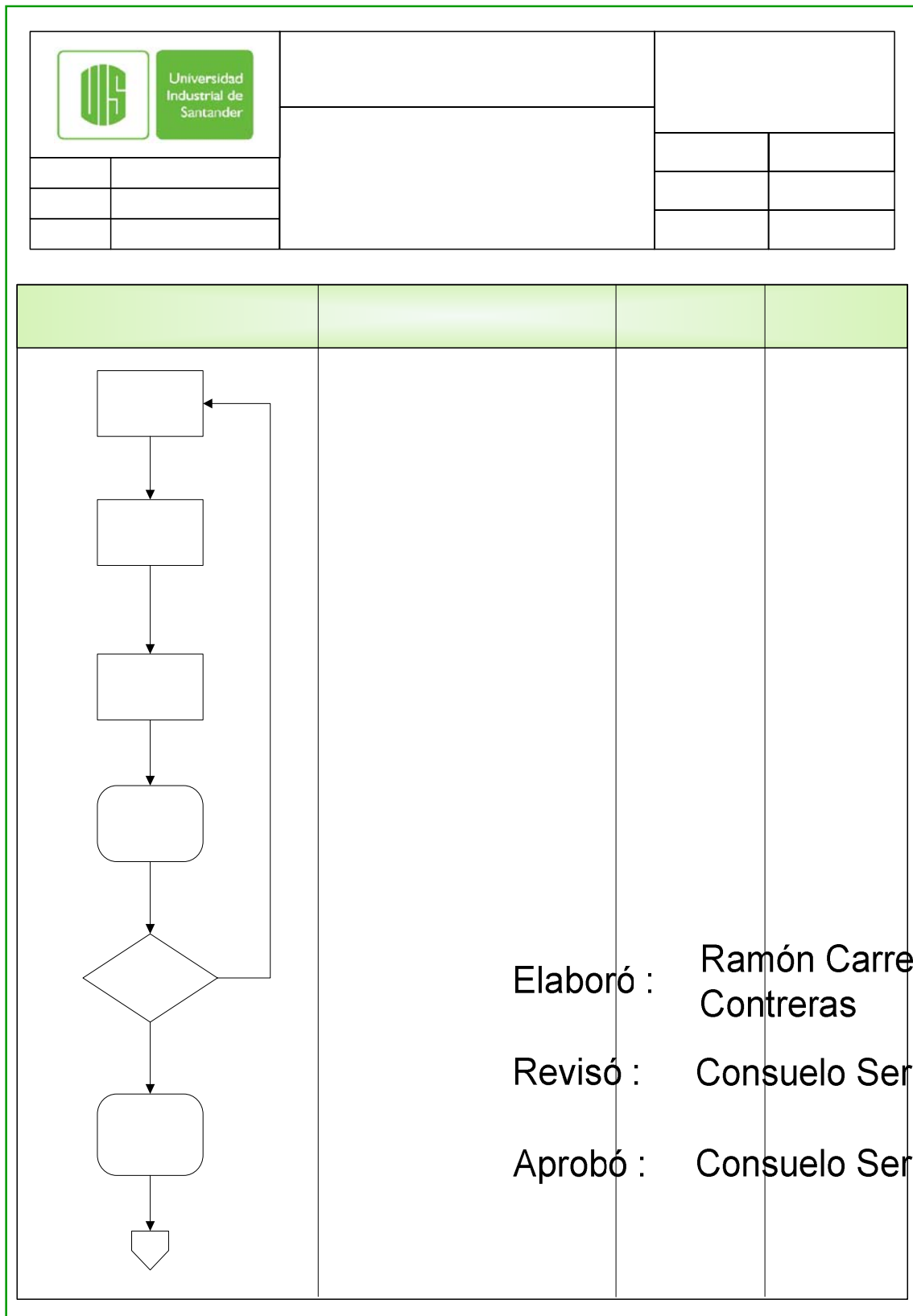
A continuación se presentan los procedimientos que componen este manual, organizados según la tabla No 3.


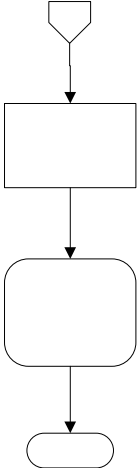


Universidad  
Industrial de  
Santander

# PLANEACION



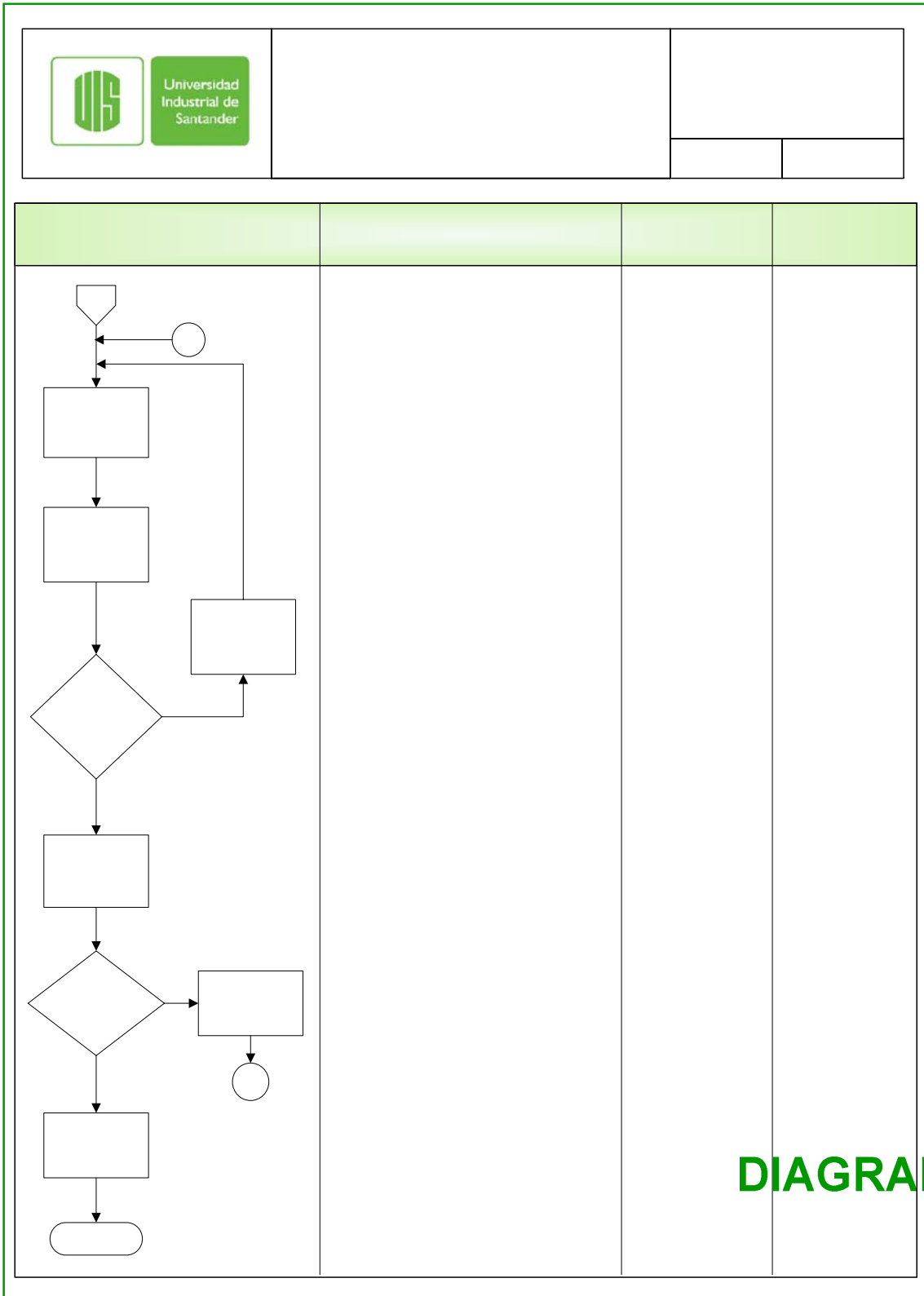


 <p>Universidad Industrial de Santander</p>			
			<p><b>DIAGRAMA</b></p>

A







A



# Anexo A

## TABLA DE LA LISTA DE INTERCAMBIO DE ALIMENTOS

GLORIA VÁSQUEZ DE PLATA  
Especialista en Alta Gerencia

ELIETH GÓMEZ ALMEYDA  
MSc. Nutrición Clínica

ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

### PRESENTACIÓN

La Escuela de Nutrición y Dietética de la UIS ha elaborado la presente tabla de intercambio de alimentos utilizando la información nutricional contenida en la tabla de composición de alimentos colombianos del Centro de Atención Nutricional.

Basados en el concepto de intercambio se agruparon los alimentos de acuerdo al valor nutritivo y función semejante en el organismo teniendo como resultado 19 grupos que contienen la totalidad de los alimentos y especies, con información completa de macro y micro nutrientes. La tabla contiene los alimentos de uso regional y nacional, estos están presentados en crudo y la porción establecida corresponde a un intercambio.

Este documento se constituye en un instrumento eficaz para los profesionales de la nutrición y la utilidad de esta tabla radica en la facilidad que proporciona su uso en la planeación y análisis de un régimen alimentario ya sea individual o colectivo.

### CONTENIDO

1. Presentación de la tabla
2. Instrucciones de Uso de la tabla
3. Contenido de energía y nutrientes proporcionados por cada intercambio de alimento.
4. Grupo de alimento, cantidad de intercambio y medida casera.
5. Abreviaturas
6. Bibliografía

### INSTRUCCIONES DE USO DE LA TABLA

Con base en las recomendaciones y requerimientos nutricionales del individuo o grupo para el cual se planea la dieta, elabore el menú patrón y seleccione de la tabla N° 1 (Cantidad de intercambio y medida casera), el peso y/o medida de los alimentos a utilizar por grupo; establezca los intercambios respectivos y determine el contenido nutricional utilizando la tabla N° 2 (Valor nutritivo para un intercambio de alimento por grupo).

Para la derivación de las minutas utilice la tabla N° 1.

Si necesita información adicional relativa a los nutrientes de un alimento en particular utilice la tabla 3 (Contenido de energía y nutrientes por intercambio de alimentos).

## ABREVIATURAS

Kcal.....	Kilocaloría	B2.....	Riboflavina
Prot.....	Proteínas	B3.....	Niacina
Ag. s.....	Ácidos grasos saturados	B6.....	Piridoxina
Ag. m.....	Ácidos grasos moninsaturados	B9.....	Ac. fólico
Ag. p.....	Ácidos grasos polisaturados	Mg.....	Magnesio
Coolest.....	Colesterol	Mn.....	Manganeso
CHO.....	Carbohidratos	Vit A.....	Vitamina A
Fibra C.....	Fibra cruda	Vit A (UJ).....	Unidades Internacionales
Fibra D.....	Fibra dietaria	Vit A (ER).....	Equivalentes de retinol
Ca.....	Calcio	Ac. P.....	Ácido Pantoténico
P.....	Fósforo	Vit C.....	Vitamina C
Fe.....	Hierro	g.....	Gramos
Na.....	Sodio	Mg.....	Miligramos
K.....	Potasio	Mcg.....	Microgramos
Zn.....	Zinc	c.c.....	Centímetros cúbicos
Cu.....	Cobre	CDTA.....	Cuchara
B1.....	Tiamina	CDITA.....	Cucharada

**TABLA No. 1 CANTIDAD DE INTERCAMBIO Y MEDIDA CASERA**

ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.	MEDIDAS CASERAS	ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.	MEDIDAS CASERAS
<b>GRUPO I LACTEOS</b>					
LECHE LÍQUIDA INTEGRAL PAST.	180.00	1 VASO DE 6 ONZAS	QUESO PARMESANO RALLADO	15.00	1/2 ONZA
LECHE LÍQUIDA INTEGRAL CRUDA	185.00	1 VASO DE 6 ONZAS	QUESO SEMBLANDO DE LECHE EN	30.00	1 TAJADA DELGADA
LECHE LÍQUIDA GRASA 2% PAST.	220.00	1 POCILLO CHOCOLATERO	QUESO SEMBLANDO DE LECHE DES	50.00	1 TAJADA MEDIANA
LECHE LÍQUIDA GRASA 1% PAST.	260.00	1 VASO DE 9 ONZAS	HUEVO COCORNIZ ENTERO CRUDO	50.00	5 UNIDADES
LECHE POLVO ENTERA	25.00	6 CDAS SOPERAS RASAS	<b>GRUPO III CARNES</b>		
LECHE POLVO DESCREMADA	30.00	7 CDAS SOPERAS RASAS	CARNE DE RES GRASA <10%	125.00	1/4 DE LIBRA
KUMIS	145.00	1 VASO DE 9 ONZAS	CARNE DE RES GRASA 10-20%	80.00	1 PORCIÓN PEQUEÑA
YOGURT	115.00	1 VASO DE 4 ONZAS	CARNE DE RES GRASA 20-30%	60.00	1/8 DE LIBRA
YOGURT DE LECHE ENTERA	180.00	1 VASO DE 6 ONZAS	COSTILLA RES GRASA 20-30%	60.00	18 DE LIBRA
YOGURT BAJO EN GRASA	175.00	1 VASO DE 6 ONZAS	T-BONE STEAK RES MAGRO	115.00	1 PORCIÓN NORMAL
YOGURT CON FRUTA BAJO GRASA	110.00	1 VASO DE 4 ONZAS	T-BONE STEAK RES CON GRASA	60.00	1 PORCIÓN PEQUEÑA
<b>GRUPO II ALIMENTO PROTEICO</b>					
HUEVO GALLINA ENTERO CRUDO	50.00	1 UNIDAD PEQUEÑA	MOLIDA RES GRASA 20%	70.00	3 CDAS
QUESO DURO DE LECHE ENTERA	20.00	1 TAJADA DELGADA	BAZO O PALMILLA RES	175.00	1 PORCIÓN GRANDE
			CALLO O PANZA RES	190.00	1 PORCIÓN GRANDE
			CORAZÓN RES	160.00	1 PORCIÓN GRANDE
			HIGADO RES	135.00	1 PORCIÓN GRANDE

**TABLA No. 1 CANTIDAD DE INTERCAMBIO Y MEDIDA CASERA**

ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.	MEDIDAS CASERAS	ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.	MEDIDAS CASERAS
LENGUA RES	55.00	1 TAJADA MEDIANA	MUSLO POLLO CARNE Y PIEL	100.00	2 UNIDADES PEQUEÑAS
LUNJÓN RES	175.00	1 PORCIÓN GRANDE	MUSLO POLLO CARNE SIN PIEL	136.00	3 UNIDADES PEQUEÑAS
JERRE RES	50.00	1 PORCIÓN PEQUEÑA	PIERNAS PERNIL	55.00	1 UNIDAD PEQUEÑA
CERDO GRASA < 10%	170.00	1/4 DE LIBRA	PECUGA POLLO CARNE Y PIEL	110.00	1/2 UNIDAD PEQUEÑA
CHULETA CERDO CON GRASA	55.00	1 PORCIÓN PEQUEÑA	PECUGA POLLO CARNE SIN PIEL	170.00	1 UNIDAD MEDIANA
PERNIL CERDO MAGRO	120.00	1/4 LIBRA	CORAZÓN, HIGADO Y MOLLEJA POLLO	150.00	1 PORCIÓN GRANDE
CORDERO GRASA MENOS 10%	110.00	1 PORCIÓN MEDIANA	BAGRE	100.00	1 ROLLA MEDIANA
CORDERO GRASA ENTRE 10-20%	75.00	1 PORCIÓN PEQUEÑA	MERLUZA	215.00	2-3 CUADROS
CORDERO GRASA ENTRE 20-30%	65.00	1 PORCIÓN PEQUEÑA	PESCADO MAR (CABRILLA/PARGO/ROBALO)	185.00	1 UNIDAD PEQUEÑA
TERNERA GRASA <10%	100.00	1/4 DE LIBRA	PESCADO RIO (BOCACACHICO/CAPRIZ/CAPTAN)	185.00	1 UNIDAD PEQUEÑA
GALLINA ANIMAL ENTERO	60.00	2 ONZAS	TRUCHA ARCOIRIS	150.00	1/2 UNIDAD
POLLO ENTERO CARNE Y PIEL	35.00	1 PORCIÓN PEQUEÑA	ALMEJA	250.00	1/2 LIBRA
POLLO ENTERO MAGRO SIN PIEL	150.00	1 PORCIÓN GRANDE	CALAMAR	200.00	1 TAZA
CONTRA MUSLO POLLO CARNE Y PIEL	90.00	1 UNIDAD PEQUEÑA	CAMARÓN	175.00	1 TAZA
CONTRA MUSLO POLLO CARNE SIN PIEL	155.00	2 1/2 UNIDADES PEQUEÑAS	LANGOSTINO	210.00	5 UNIDADES GRANDES

9

9

TABLA No. 1 CANTIDAD DE INTERCAMBIO Y MEDIDA CASERA

ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.	MEDIDAS CASERAS	ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.	MEDIDAS CASERAS
<b>GRUPO IV EMBUTIDOS</b>			<b>GRUPO V ENLATADOS CARNICOS</b>		
SALCHICHA DE RES Y CERDO	30.00	1 UNIDAD MEDIANA	ATUN ENLATADO EN AGUA	50.00	1/4 LATA PEQUEÑA
CHORIZO	40.00	1 UNIDAD	ATUN ENLATADO EN ACEITE DE SOYA	35.00	1/5 LATA PEQUEÑA
JAMON MARGO CURADO	75.00	2.5 LONJAS	SARDINAS DE ATLANTICO		
JAMON CURADO Y PICADO NO ENLATADO	50.00	1.5 LONJAS	ENLATADA EN ACEITE	30.00	1 UNIDAD PEQUEÑA
JAMON DE POLLO	75.00	2.5 LONJAS	SARDINAS ENLATADAS EN SALSA		
LONGANIZA	30.00	1 TROZO PEQUEÑO	TOMATE	30.00	1 UNIDAD PEQUEÑA
MORCILLA	75.00	1 UNIDAD MEDIANA	<b>GRUPO VI LEGUMINOSAS FRESCAS</b>		
MORTADELA DE RES Y CERDO	40.00	1 RODAJA	ARVEJA TIerna	50.00	5 CDAS SOPERAS RASAS
SALCHICHA DE RES AHUMADA	40.00	1 UNIDAD	FRJOL VERDE	25.00	2.5 CDAS SOPERAS RASAS
SALCHICHA FRANKFURTER	45.00	1 UNIDAD	HABA VERDE	30.00	3.4 UNIDADES
SALCHICHA FRANKFURTER RES Y CERDO	35.00	1 UNIDAD	<b>GRUPO VII LEGUMINOSAS SECAS</b>		
SALCHICHA TIPO VENA ENLATADA	45.00	1 UNIDAD	ARVEJA SECA	50.00	3/4 POCILLO TINTERO
SALCHICHON COMUN	35.00	1 RODAJA DELGADA	FRJOL BLANCO PEQUEÑO	50.00	5 CDAS SOPERAS RASAS
SALCHICHON CERVECERO	35.00	1 RODAJA MEDIANA	FRJOL CABECITA NEGRA	55.00	5 CDAS SOPERAS RASAS

TABLA No. 1 CANTIDAD DE INTERCAMBIO Y MEDIDA CASERA

ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.	MEDIDAS CASERAS	ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.	MEDIDAS CASERAS
FRJOL GUANÚL	60.00	6 CDAS SOPERAS RASAS	COLIFLOR (FLOR)	45.00	3 FLORES GRANDES
FRJOL ROJO	55.00	5 CDAS SOPERAS RASAS	ESPINACA	50.00	1 TAZA
GARBANZO	50.00	4 CDAS SOPERAS RASAS	GUASCAS	25.00	1/4 TAZA
LENTEJA	50.00	5 CDAS SOPERAS RASAS	HABICHUELA	35.00	3 UNIDADES MEDIANAS
<b>GRUPO VIII HORTALIZAS Y VERDURAS</b>			CHAMPiÑONES	45.00	4 UNIDADES
TOMATE ROJO	60.00	1 UNIDAD PEQUEÑA	LECHUGA BATAVA	65.00	2 HOJAS GRANDES
ACELGAS	60.00	1 POCILLO CHOCOLATERO	LECHUGA DOMJAN	60.00	4 HOJAS GRANDES
APIO TALLO	55.00	1 TALLO GRANDE	MAIZ TIENO O CHOCLO	15.00	1 CUCHARADA SOPERA
AUYAMA	30.00	1 TROZO PEQUEÑO	PALMITOS ENLATADOS	60.00	1/2 POCILLO
BERENJENA	40.00	12 UNIDAD PEQUEÑA	PEPINO CUCHOMERO	35.00	1/2 UNIDAD MEDIANA
BROCOLI	40.00	2 TALLOS MEDIANOS	PEPINO RELLENAR	55.00	1/2 UNIDAD MEDIANA
CALABAZA O VITORIA	55.00	1/2 POCILLO TINTERO	PIMENTON ROJO Y VERDE	45.00	1 UNIDAD PEQUEÑA
CEBOLLA CABECITA HUEVO	30.00	1 UNIDAD PEQUEÑA	RABANO ROJO SIN CASCARA	65.00	1 UNIDAD GRANDE
CEBOLLA FUERTE	30.00	1 UNIDAD PEQUEÑA	REPOLACHA SIN CASCARA	25.00	1 RODAJA GRANDE
COFRAYOTA CON CASCARA	45.00	1/4 UNIDAD GRANDE	REPOLACHA SIN CASCARA	25.00	1 RODAJA GRANDE
			REPOLLO MORADO	40.00	2 HOJAS GRANDES

TABLA No. 1 CANTIDAD DE INTERCAMBIO Y MEDIDA CASERA

ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.	MEDIDAS CASERAS	ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.	MEDIDAS CASERAS
REPOLLO COMUN	45.00	2 HOJAS GRANDES	FRESAS	95.00	5 UNIDADES
TOMATE VERDE	45.00	1 UNIDAD PEQUEÑA	GRANADILLA	95.00	1 UNIDAD MEDIANA
ZAMAHORIA	30.00	1 RODAJA GRANDE	GUANABANA PULPA	60.00	6 COPOS GRANDES
<b>GRUPO IX FRUITAS</b>			LIMON CON CASCARA	150.00	5 UNIDADES MEDIANAS
GUAYABA ROSADA	60.00	1 UNIDAD PEQUEÑA	LIMON JUGO	120.00	4 ONZAS
BADEN JUGO SIN SEMILLA	75.00	1 RODAJA MEDIANA	LULO PULPA	130.00	2 UNIDADES PEQUEÑAS
BANANO BOCADILLO PULPA	30.00	1/2 UNIDAD	MANDARINA PULPA	80.00	1 UNIDAD PEQUEÑA
BANANO COMUN PULPA	35.00	1/3 UNIDAD PEQUEÑA	MANDARINA JUGO	70.00	2 1/2 ONZAS
BREVAS CON CASCARA	40.00	3 UNIDADES MEDIANAS	MANGO PULPA	45.00	1 UNIDAD PEQUEÑA
CRUELA COMUN PULPA	40.00	3 UNIDADES MEDIANAS	MANZANA PULPA CON CASCARA	30.00	1 UNIDAD PEQUEÑA
(FRJA Y AMARILLA)	40.00	3 UNIDADES MEDIANAS	MANZANA SIN CASCARA PULPA	55.00	1 UNIDAD PEQUEÑA
CRUELA CLAUDIA PULPA	55.00	1 UNIDAD	MARACUYA PULPA	60.00	1 UNIDAD GRANDE
CURUBA PULPA Y JUGO	120.00	1 UNIDAD GRANDE	MELON REDONDO PULPA	85.00	1 RODAJA MEDIANA
CHIRIMOYA PULPA	40.00	1/2 UNIDAD MEDIANA	MORAS PULPA	60.00	6 UNIDADES
DURAZNO AMARILLO CON CASCARA	70.00	2 UNIDADES PEQUEÑAS	NARANJA TODAS LAS VARIETADES	65.00	1 UNIDAD PEQUEÑA
DURAZNO AMARILLO SIN CASCARA	65.00	2 UNIDADES PEQUEÑAS	NARANJA JUGO	55.00	2 ONZAS

**TABLA No. 1 CANTIDAD DE INTERCAMBIO Y MEDIDA CASERA**

ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.c.	MEDIDAS CASERAS	ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.c.	MEDIDAS CASERAS
NISPERO PULPA	36.00	1/4 UNIDAD MEDIANA	GRUPO X CEREALES		
PARAYA PULPA	75.00	1 REBANADA DELGADA	ARROZ BLANCO PULIDO	30.00	3 CDAS SOPERAS
PERA CASCARA Y PULPA	50.00	12 UNIDAD	ARROZ INTEGRAL	30.00	3 CDAS SOPERAS
PIÑA PULPA	60.00	1 TROZO PEQUEÑO	AVENA NACIONAL	30.00	1 CDA RASA
PIÑA JUGO	55.00	2 ONZAS	CEBADA PERLADA CRUDA	30.00	3 CDAS RASAS
SANDIA PULPA	95.00	1 PORCIÓN NORMAL	MAIZ PIRA GRANO ENTERO CRUDO	35.00	1/2 POCILLO TINTERO
TAMARINDO PULPA CONCENTRADA	10.00	1 CDA	ALMIDON DE MAIZ	30.00	2 CDAS RASAS
TOMATE DE ARBOL PULPA	100.00	1 UNIDAD GRANDE	CUCHILLO DE CEBADA	30.00	3 CUCHARADAS
TORONJA PULPA	95.00	1/4 UNIDAD PEQUEÑA	CUCHUCO DE TRIGO	35.00	31/2 CDAS
TORONJA JUGO	75.00	21/2 ONZAS	HARINA DE MAIZ AMARILLO TRILLADO	35.00	31/2 CDAS
UCHUVIS PULPA	55.00	9 UNIDADES	HARINA DE MAIZ BLANCO TRILLADO	30.00	1 CDA RASA
UVA BLANCA CON CASCARA	95.00	9 UNIDADES	HARINA DE TRIGO DE PRIMERA (80% GRANO)	30.00	1 CDA RASA
UVA NEGRA CON CASCARA CRULLA	85.00	18 UNIDADES	HARINA DE TRIGO NACIONAL	30.00	1 CDA RASA
UVA AMERICANA SIN CASCARA	50.00	6 UNIDADES	ALL BRAN	30.00	3 CDAS
			AREPA DELGADA DE MAIZ BLANCO TRILLADO	60.00	1 UNIDAD MEDIANA
			CORNFLAKES	30.00	8 CDAS

12

**TABLA No. 1 CANTIDAD DE INTERCAMBIO Y MEDIDA CASERA**

ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.c.	MEDIDAS CASERAS	ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.c.	MEDIDAS CASERAS
ESPAGUETTIS, MACARRONES	30.00	1 ONZA	PASTAS ALIMENTICIAS	30.00	1/4 PAQUETE (125 g)
GERMEN DE TRIGO	30.00	1 ONZA	PASTAS ALIMENTICIAS ENRIQUECIDAS	30.00	1/4 PAQUETE (125 g)
GALLETAS DE SODA	25.00	SEIS CUADROS	PASTAS CON HUEVO PARA SOPA	30.00	1/4 PAQUETE (125 g)
GALLETAS SALTINAS	25.00	SEIS CUADROS	SALVADO DE TRIGO COMERCIAL	40.00	4 CUCHARADAS
GRANOLA	25.00	1/2 POCILLO O 3 CDAS	TOSTADAS O CALADOS	30.00	1 UNIDAD MEDIANO
GRANOLA (CON AVENA TOSTADA)	25.00	3 CDAS	GRUPO XI RAICES TUBERCULOS Y PLATANOS		
MOGOLLA	35.00	1 UNIDAD PEQUEÑA	PAPA SIN CASCARA	120.00	1 UNIDAD GRANDE
MOJICON	35.00	1 UNIDAD PEQUEÑA	ARRACHA AMARILLA SIN CASCARA	110.00	1 TROZO GRANDE
PAN BLANCO DE HARINA DE TRIGO DE PRIMERA	35.00	1 UNIDAD PEQUEÑA	ÑAME SIN CASCARA	105.00	1 TROZO GRANDE
PAN DE CENTENO DE HARINA PRIMERA	45.00	1 UNIDAD PEQUEÑA	PAPA CON CASCARA	130.00	1 UNIDAD GRANDE
PAN DE DULCE	35.00	1 UNIDAD PEQUEÑA	PAPA CRULLA CON CASCARA	135.00	6 UNIDADES PEQUEÑAS
PAN DE QUESO	40.00	1 UNIDAD MEDIANA	YUCA BLANCA	75.00	1 TROZO MEDIANO
PAN FRANCÉS	40.00	1 UNIDAD PEQUEÑA	PAPIS A LA FRANCESA CONGELADAS	55.00	1 PORCIÓN PEQUEÑA
PAN INTEGRAL	45.00	1 UNIDAD PEQUEÑA	PAPA DESHIDRATADA PARA PURE SIN LECHE	30.00	1 DAZA
PAN MOSOLLA DE HARINA TRIGO 2a y 3a	35.00	1 UNIDAD PEQUEÑA	COLI O GUINEO VERDE PULPA	55.00	1 UNIDAD GRANDE
			DOMINICO VERDE PULPA	60.00	1/2 UNIDAD PEQUEÑA

13

**TABLA No. 1 CANTIDAD DE INTERCAMBIO Y MEDIDA CASERA**

ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.c.	MEDIDAS CASERAS	ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.c.	MEDIDAS CASERAS
HARTON VERDE PULPA	75.00	1/2 UNIDAD PEQUEÑA	CREMA DE LECHE LIQUIDA ESPESA	15.00	3 CDAS
HARTON MADURO PULPA	80.00	5 TAJADAS MEDIANAS	MANTEQUILLA CON SAL	5.00	1 CDA RASA
HARINA DE PLATANO CASERA	30.00	3 CDAS RASAS	MARGARINA DURA EN BARRA SIN SAL	5.00	1 CDA
GRUPO XII ACEITES			MARGARINA DURA EN BARRA CON SAL	5.00	1 COTA DULCERA MEDIANA
ACEITE MAIZ	5.00	1 COTA	MARGARINA SUAVE EN POTE SIN SAL	5.00	1 COTA DULCERA MEDIANA
ACEITE AJONJOLI	5.00	1 COTA	MARGARINA SUAVE EN POTE CON SAL	5.00	1 COTA DULCERA MEDIANA
ACEITE CARTAMO	5.00	1 COTA	MAYONESA COMERCIAL (ACEITE SOYA)	5.00	1 COTA DULCERA MEDIANA
ACEITE GIRASOL	5.00	1 COTA	TOCINETA	10.00	2 TIRAS DELGADAS
ACEITE MNI	5.00	1 COTA	GRUPO XIII AZUCARES		
ACEITE OLIVA	5.00	1 COTA	AZUCAR DE CANA REFINADA	20.00	2 CDAS SOPERAS RASAS
ACEITE PALMA(PULPA O MESOCARPIO)	5.00	1 COTA	AZUCAR MORENA	20.00	2 CDAS RASAS
ACEITE SEMILLA DE PALMA (DER DEL ENDOCARPIO)	5.00	1 COTA	MIEL DE ABEJAS	25.00	2 CDAS SOPERAS
ACEITE SOYA	5.00	1 COTA	PANELA	25.00	1 TROZO PEQUEÑO
AGUACATE PULPA	30.00	1/8 UNIDAD PEQUEÑA			

14

**TABLA No. 1 CANTIDAD DE INTERCAMBIO Y MEDIDA CASERA**

ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.e.	MEDIDAS CASERAS	ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.e.	MEDIDAS CASERAS
GRUPO XV DULCES					
GELATINA CON AZÚCAR (POLVO)	25.00	5 CDAS	GELATINA DE PATA	30.00	1 UNIDAD MEDIANA
BOCADILLO DE GUAVABA Y AZÚCAR	30.00	1 UNIDAD PEQUEÑA	HELADO DE AGUA	225.00	1 UNIDAD GRANDE
BREVES EN ALMIBAR	110.00	5 UNIDADES PEQUEÑAS	HELADO DE VAINILLA SUAVE	60.00	1 VASO PEQUEÑO
COCOA BAJA EN GRASA	40.00	40 CDAS RASAS	LECHE CONDENSADA	30.00	3 CDAS
CHOCOLATE AMARGO EN PASTILLA	15.00	12 UNIDAD	MANJAR BLANCO COMERCIAL	30.00	2 CDAS
CHOCOLATE BOLAS CON PASELA	20.00	12 UNIDAD	MANTECADA	25.00	1 TAJADA DELGADA
CHOCOLATE CON AZÚCAR, PASTILLAS	15.00	12 UNIDAD	MASMELOS	30.00	SEIS UNIDADES
CHOCOLATINA JET	20.00	1 BARRA PEQUEÑA	MERMELADA	35.00	1 PORCIÓN PEQUEÑA
CHOCOLATINA CON ALMENDRAS	20.00	10 UNIDAD MEDIANA	PANELITAS DE LECHE DE VACA	25.00	1 UNIDAD
CHOCOLATINA CON MANI	15.00	10 UNIDAD MEDIANA	PONQUE BLANCO	25.00	1 TAJADA DELGADA
CIRUELAS PASAS	40.00	8 UNIDADES	UWS PASAS SIN SEMILLA	30.00	3/4 POCILLO TINTERO
COGADAS DE PANELA	25.00	1 UNIDAD	GRUPO XV BEBIDAS		
CUCAS	25.00	1 UNIDAD	GASEOSA TIPO COLA	160.00	6 ONZAS
COCTEL DE FRUTAS (MÉRCA AL FRESCO)	165.00	105 DE TAPRO	CAFÉ INSTANTÁNEO EN POLVO	30.00	1 ONZA
GALLETAS WAFER 3	20.00	4 UNIDADES	CAFÉ INSTANTÁNEO SIN CAFENA EN POLVO	35.00	1 ONZA
			GASEOSA AZÚCARRADA	150.00	5 ONZAS

**TABLA No. 1 CANTIDAD DE INTERCAMBIO Y MEDIDA CASERA**

ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.e.	MEDIDAS CASERAS	ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.e.	MEDIDAS CASERAS
GRUPO XVI CALDOS					
IFRESCO ROYAL LIMÓN	20.00	2 CDAS	CREMA DE COLIFLOR DESHIDRATADA	10.00	1 COA SOPERA RASA
IFRES ROYAL NARANJA	20.00	2 CDAS	CREMA DE ESPARRAGOS DESHIDRATADA	10.00	1 COA SOPERA RASA
NECTAR DE DURAZNO (JUGOS TUTIFRUIT)	135.00	1/2 BOTELLA	CREMA DE HONGOS DESHIDRATADA	10.00	1 COA SOPERA RASA
NECTAR DE PERA (JUGOS TUTIFRUIT)	120.00	4 ONZAS	CREMA DE POLLO DESHIDRATADA	10.00	1 COA SOPERA RASA
PONY MALT	160.00	5/6 ONZAS	CREMA DE TOMATE DESHIDRATADA	10.00	1 COA SOPERA RASA
TE INSTANTÁNEO EN POLVO (NESTE)	30.00	1 ONZA	CREMA DE VEGETALES DESHIDRATADA	10.00	1 COA SOPERA RASA
DERVEZA 4% ALCOHOL	155.00	5 ONZAS	SOPE DE MUESTROINE DESHIDRATADA	10.00	1 COA SOPERA RASA
VINO DE MESA BLANCO 11.5% ALCOHOL	105.00	31/2 ONZAS	GRUPO XVII SALSAS		
VINO DE MESA ROJO 11.5% ALCOHOL	100.00	31/2 ONZAS	SALSA DE TOMATE	5.00	1 COA SOPERA BAJA
VINO DE MESA ROSADO 11.5% ALCOHOL	105.00	31/2 ONZAS	SALSA BAR-B-Q LISTA PARA SERVIR	2.00	1/2 CDA
GRUPO XVI CALDOS			PASTA DE TOMATE	2.00	1/2 CDA
CALDO DE RES EN CUBO (RICO)	5.00	1/4 CUBO	SALSA DE SOYA	3.00	1/2 CDA
CALDO GALLINA EN CUBO	5.00	1/2 UNIDAD	SALSA DE SOYA (SOYA Y TRIGO)	3.50	1/2 CDA
GRUPO XVII CREMAS			GRUPO XIX COMIDAS RÁPIDAS PREPARADAS		
CREMA DE APIO DESHIDRATADA	10.00	1 COA SOPERA RASA	HAMBURGUESA MEDIANA (CARNE Y PAN)	125.00	1 UNIDAD
CREMA DE CEBOLLA DESHIDRATADA	10.00	1 COA SOPERA RASA	HAMBURG. MED. CARNE, COND.Y VERDURA	150.00	1 UNIDAD

**TABLA No. 1 CANTIDAD DE INTERCAMBIO Y MEDIDA CASERA**

ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.e.	MEDIDAS CASERAS	ALIMENTO (CRUDO)	PESO NETO g/c.e.	MEDIDAS CASERAS
GRUPO XX CONDIMENTOS Y ESPECIAS *					
HAMBUR GRAN CARNE, COND. Y VERDURA	165.00	1 UNIDAD	AZAFRÁN	0.50	
HAMBUR QUESO MED. CARNE Y CONDIMENT	150.00	1 UNIDAD	CANELA MOLIDA	0.50	
HAMBUR QUESO MED. CAR. COND. Y VERD.	165.00	1 UNIDAD	CARDAMOMO MOLIDO	0.50	
MAZORCA CON MANTEQUILLA	365.00	1 UNIDAD	CASCARA DE LIMÓN	125.00	
PAPAS A LA FRANCESA FRITAS EN ACEITE	125.00	1 PORCIÓN NORMAL	CASCARA DE NARANJA	125.00	
PERRO CALIENTE (PAN Y SALCHICHA)	155.00	1 UNIDAD	CEBOLLINO CRUDO	5.00	
PIZZA CON QUESO	175.00	1 UNIDAD	CILANTRO, HOJAS Y TALLOS CRUDO	5.00	
PIZZA CON PEPPERONI	190.00	1 UNIDAD	CLAVOS MOLIDOS	0.50	
SANDUICHE DE JAMÓN Y QUESO	160.00	1 UNIDAD	COMINO SEMILLA	0.50	
SANDUICHE DE POLLO	135.00	1 UNIDAD	CURRY POLVO	0.50	
SANDUICHE DE POLLO CON QUESO	140.00	1 UNIDAD	CHILE POLVO	0.50	
GRUPO XX CONDIMENTOS Y ESPECIAS *			ESTRAGON MOLDO	0.50	
CEBOLLA COMÚN CRUDA, HOJAS Y TALLO	5.00		JENIBRE MOLIDO	0.50	
AJÍ PICANTE CRUDO (TODAS VARIETADES)	3.00		LAUREL HOJAS MOLIDAS	0.50	
AJO CRUDO	1.00		LAUREL SECO DESMENUZADO	0.50	
ALBABAHA MOLIDA	0.50		MUEZ MOSCADA MOLIDA	0.25	

\* Por ser cantidades tan pequeñas no justifica la estandarización de una medida casera.

TABLA No. 1 CANTIDAD DE INTERCAMBIO Y MEDIDA CASERA

ALIMENTO (GRUPO)	PESO NETO p.c.c.	MEDIDAS CASERAS
OREGANO MOLIDO	0.50	
PAPRIKA	0.50	
PEPERIL CRUDO	5.00	
PIMENTA BLANCA	0.50	
PIMENTA NEGRA	0.50	
SAL DE MESA	1.00	
SAZONADOR DE POLLO	0.50	
TOMILLO MOLIDO	0.50	
VINAGRE DESTILADO	10.00	
VINAGRE DE SIDRA	10.00	

TABLA Nº 2 VALOR NUTRITIVO PARA UN INTERCAMBIO DE ALIMENTO POR GRUPO

GRUPO	KCAL	AGUA	PROTE	GRASA	Ag +	Ag + m	Ag + p	COLEST	CHOL	FIBRA C	FIBRA D	Ca	P	Fe	Na		
	granc	granc	granc	granc	granc	granc	granc	granc	granc	granc	granc	granc	granc	granc	granc		
1 Leches	110.0	120.8	6.80	5.64	2.08	0.95	0.10	13.60	13.28	0.61	0.30	1.47	210.50	184.42	0.22	85.51	
2 Alimento Proteico	13.0	25.78	7.57	5.06	1.48	7.28	0.31	122.23	7.08	0.00	0.00	1.18	177.35	131.69	0.68	69.28	
3 Carnes	186.0	93.70	23.77	9.03	2.26	2.51	0.86	144.53	0.76	0.00	0.00	1.42	23.26	252.03	5.19	81.95	
4 Embutidos	119.0	30.91	7.36	9.32	2.40	3.09	0.70	18.63	0.62	0.02	0.00	1.42	10.12	53.62	3.13	351.94	
5 Enlatados	65.0	23.22	9.35	3.75	0.16	0.56	0.65	12.57	0.60	0.020	0.00	0.87	61.00	117.16	1.06	143.10	
6 Leguminosas Frescas	41.0	20.32	2.89	0.13	0.01	0.01	0.03	0.00	6.80	1.00	0.37	0.65	15.49	57.86	0.76	0.83	
7 Leguminosas Secas	171.0	6.96	11.71	0.97	0.15	0.16	0.46	0.00	30.12	2.45	5.07	1.82	53.84	212.27	3.44	8.05	
8 Hortalizas - Verduras	31.0	59.68	0.54	0.16	0.01	0.02	0.01	0.04	0.00	2.30	0.37	0.29	3.36	16.93	16.73	0.41	11.92
9 Frutas	100.0	8.78	3.79	1.32	0.12	0.07	0.11	0.00	22.07	0.64	0.67	0.62	13.27	89.71	1.18	71.23	
10 Cereales	100.0	57.52	7.66	0.45	0.17	0.14	0.04	0.00	25.96	0.85	0.00	0.91	8.39	41.13	0.77	5.93	
11 Patatas - Tubérculos - Paltanos	45.0	2.01	0.11	4.98	1.37	1.82	1.54	2.45	0.15	0.03	0.00	1.12	2.24	0.02	14.77		
12 Grasas y Aceites	80.0	2.16	0.07	0.06	0.00	0.00	0.00	20.78	0.00	0.00	0.00	0.17	11.29	5.51	0.39	1.98	
13 Azúcares	95.0	20.94	1.49	2.05	0.15	0.00	0.02	1.01	18.61	0.27	0.00	0.41	26.09	35.59	0.54	11.61	
14 Dulces y Postres	73.0	76.76	0.91	0.03	0.01	0.00	0.01	0.00	12.64	0.04	0.06	0.90	15.05	33.13	0.68	7.46	
15 Bebidas	9.0	0.14	0.15	0.20	0.08	0.08	0.04	0.38	0.91	0.00	0.00	2.66	0.00	0.72	0.10	1115.15	
17 Cremas / Sopas	35.0	0.40	1.22	1.33	0.41	0.54	0.31	0.42	5.57	0.16	0.00	1.49	10.52	17.00	0.03	506.69	
18 Salsas	2.0	2.44	0.05	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.29	0.01	0.00	0.23	0.47	1.59	0.84	66.11	
19 Confitas piladas	366.0	108.76	17.23	16.95	6.23	6.69	2.65	40.37	42.80	0.52	0.00	3.07	109.69	104.76	2.84	726.01	
20 Condimentos y especias	1.0	7.78	0.17	0.05	0.01	0.00	0.01	0.00	1.92	0.04	0.00	0.12	16.96	2.36	0.17	13.73	

TABLA Nº 2 VALOR NUTRITIVO PARA UN INTERCAMBIO DE ALIMENTO POR GRUPO

GRUPO	K	Mg	Zn	Cl	Mn	VLA	VIT-A	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	A ASC
	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg
1 Leches	252.75	21.74	0.80	0.00	0.00	0.09	0.00	43.80	0.01	0.34	0.16	0.60	0.06	9.93	0.67	2.05				
2 Alimento Proteico	13.62	2.55	0.33	0.00	0.00	212.24	42.71	0.93	0.18	0.005	0.16	0.03	5.69	0.13	0.00					
3 Carnes	336.34	23.71	2.28	0.34	0.09	1404.39	407.55	0.19	0.49	6.16	1.11	0.34	28.33	8.82	5.39					
4 Embutidos	60.87	4.25	0.55	0.02	0.01	0.00	0.00	0.12	0.07	1.55	0.06	0.05	0.38	0.29	4.30					
5 Enlatados	113.33	11.02	0.45	0.02	0.01	23.90	7.12	0.01	0.03	0.60	0.10	0.08	3.18	0.70	0.00					
6 Leguminosas Frescas	49.57	9.90	0.21	0.03	0.07	154.13	12.08	0.11	0.04	0.63	0.02	0.03	10.63	0.00	10.22					
7 Leguminosas Secas	624.75	78.46	1.85	0.44	0.81	21.12	2.13	0.52	0.08	1.95	0.71	0.21	236.53	0.06	1.46					
8 Hortalizas - Verduras	105.55	8.23	0.09	0.03	0.06	482.30	48.29	0.03	0.26	0.11	0.04	13.73	0.00	11.82						
9 Frutas	78.64	4.74	0.04	0.03	0.07	375.75	37.54	0.03	0.48	0.07	0.03	2.84	0.00	22.30						
10 Cereales	59.03	18.64	0.52	0.08	0.00	85.11	23.79	0.14	0.10	1.19	0.10	0.09	12.43	0.11	2.10					
11 Patatas - Tubérculos - Paltanos	178.57	8.96	0.10	0.05	0.04	197.99	19.80	0.08	0.05	1.28	0.11	0.07	6.08	0.00	15.61					
12 Grasas y Aceites	10.50	0.70	0.02	0.00	0.00	73.50	19.42	0.00	0.00	0.05	0.02	0.00	1.01	0.00	0.12					
13 Azúcares	21.96	0.19	0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.01	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00					
14 Dulces y Postres	78.41	11.54	0.15	0.11	0.01	61.64	7.06	0.02	0.05	0.26	0.03	0.11	0.47	0.01	1.41					
15 Bebidas	324.02	23.63	0.11	0.04	1.67	108.56	27.69	0.06	0.12	1.78	0.09	0.02	9.51	0.00	63.4					
16 Códigos	19.10	2.45	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00					
17 Cremas / Sopas	43.39	1.26	0.02	0.01	0.01	34.76	3.48	0.00	0.03	0.14	0.01	0.00	0.44	0.00	0.38					
18 Salsas	9.87	0.61	0.01	0.01	0.00	22.03	2.21	0.00	0.010	0.07	0.01	0.00	0.19	0.00	0.31					
19 Confitas piladas	450.03	37.65	1.08	0.18	0.33	374.61	59.17	0.36	0.32	5.37	0.73	0.29	54.24	0.74	3.77					
20 Condimentos y especias	22.98	2.234	0.05	0.00	0.00	81.10	8.11	0.01	0.01	0.07	0.03	0.02	0.26	0.00	11.71					

**TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO**

ALIMENTOS	Cantidad	KCAL	AGUA g.c.c.	PROT gramos	GRASA gramos	AG. s. gramos	AG. m. gramos	AG. p. gramos	COLEST. mg	CHO. gramos	FIBRA C. gramos	FIBRA D. gramos	CENIZAS gramos	Ca mg	P mg	Fe mg
LACTEOS																
LECHE LÍQUIDA INTEGRAL PAST.	198.00	150.0	158.40	5.94	5.94	3.74	1.73	0.27	25.20	6.46	0.00	0.00	1.26	274.20	167.40	0.78
LECHE LÍQUIDA INTEGRAL	198.00	150.0	161.33	6.23	6.05	3.81	1.76	0.22	26.67	6.43	0.00	0.00	1.28	220.00	174.17	0.37
LECHE LÍQUIDA GRASA 7% PAST.	220.00	150.0	192.24	7.26	4.18	2.64	1.23	0.15	17.50	10.96	0.00	0.00	1.54	268.40	269.00	0.27
LECHE LÍQUIDA GRASA 1% PAST.	260.00	150.0	235.98	8.54	2.88	1.73	0.81	0.10	10.48	12.57	0.00	0.00	1.63	322.14	251.43	0.26
LECHE POLVO ENTERA	25.00	150.0	140.0	5.81	6.76	4.52	2.14	0.18	26.22	10.30	0.00	0.00	1.70	284.05	201.36	0.22
LECHE POLVO DESCREMADA	30.00	150.0	124.0	11.12	0.31	0.15	0.06	0.01	6.18	15.76	0.00	0.00	2.47	370.79	318.26	0.16
MMS	148.00	150.0	195.51	5.67	0.98	0.00	0.00	0.00	21.57	0.00	0.00	0.00	1.01	153.42	81.05	0.14
YOGURT	116.00	150.0	92.33	3.39	3.39	0.00	0.00	0.00	0.00	17.09	0.00	0.00	0.82	129.89	74.89	0.35
YOGURT DE LECHE ENTERA	198.00	150.0	158.51	6.31	5.98	3.19	1.65	0.18	23.44	8.48	0.00	0.00	1.26	218.20	171.37	0.19
YOGURT BAJO EN GRASA	175.00	150.0	148.99	9.25	2.79	1.75	0.75	0.07	10.48	12.22	0.00	0.00	1.92	319.52	251.43	0.17
YOGURT CON FRUTA BAJO GRASA	110.00	150.0	80.34	4.75	1.19	0.75	0.32	0.03	4.31	20.60	0.11	0.00	1.08	163.92	128.33	0.11
PROMEDIO	150.0	122.97	6.80	3.64	2.66	0.95	0.10	13.00	13.28	0.71	0.00	1.47	239.50	164.42	0.27	
ALIMENTO PROTEICO																
HIEVO DALLMA ENTERO	60.00	78.0	84.52	6.06	5.60	1.68	2.23	0.73	274.00	0.60	0.00	0.00	0.45	28.00	90.00	1.05
QUESO LORO DE LECHE ENTERA	20.00	78.0	7.46	5.10	6.33	3.92	1.77	0.34	28.66	0.44	0.00	0.00	1.02	163.31	122.48	0.16
QUESO PRAMESANO MALLADO	15.00	78.0	3.67	7.21	5.20	1.91	1.51	0.11	13.69	0.64	0.00	0.00	1.21	228.39	139.87	0.17

**TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO**

ALIMENTOS	Cantidad	KCAL	K	Mg	Zn	GRASA g/100g	AG. s. g/100g	AG. m. g/100g	AG. p. g/100g	VLA u	VLA E/L	VEA E/L	BR	BI	BI2	BI3	BI4	VE.C mg
LACTEOS																		
LECHE LÍQUIDA INTEGRAL PAST.	88.20	271.60	23.40	0.68	0.00	0.00	275.90	59.80	0.07	0.29	0.18	0.96	0.07	3.00	0.65	1.80	0.00	
LECHE LÍQUIDA INTEGRAL	89.93	278.87	23.93	0.10	0.00	0.00	275.00	68.00	0.07	0.33	0.16	0.97	0.07	0.11	0.66	3.67	0.00	
LECHE LÍQUIDA GRASA 7% PAST.	115.00	338.00	30.00	0.86	0.00	3.00	281.00	128.40	0.09	0.37	0.22	0.70	0.09	11.00	0.97	2.20	0.00	
LECHE LÍQUIDA GRASA 1% PAST.	130.58	429.07	36.07	1.02	0.00	3.10	315.86	154.52	0.10	0.45	0.26	0.84	0.10	13.10	0.59	2.52	0.00	
LECHE POLVO ENTERA	100.27	359.46	22.91	0.90	0.00	0.00	324.27	77.84	0.07	0.38	0.16	0.61	0.00	6.00	0.91	1.06	0.00	
LECHE POLVO DESCREMADA	163.31	584.33	33.96	1.26	0.00	0.00	327.21	2.16	0.09	0.61	0.34	1.10	0.11	15.40	1.26	1.54	0.00	
MMS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.45	0.00
YOGURT	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.51	0.00
YOGURT DE LECHE ENTERA	82.76	279.51	21.64	1.06	0.00	0.00	221.50	0.06	0.06	0.25	0.16	0.70	0.09	12.67	0.07	1.80	0.00	
YOGURT BAJO EN GRASA	122.22	428.07	29.68	1.58	0.00	0.00	175.24	0.07	0.07	0.37	0.17	1.03	0.09	19.21	0.88	1.76	0.00	
YOGURT CON FRUTA BAJO GRASA	62.45	202.22	15.18	0.86	0.00	0.00	40.81	0.04	0.04	0.19	0.11	0.53	0.04	8.71	0.51	1.08	0.00	
PROMEDIO	88.57	352.78	21.74	1.85	0.00	0.00	339.00	43.00	0.07	0.34	0.16	0.66	0.06	9.00	0.07	2.26	0.00	
ALIMENTO PROTEICO																		
HIEVO GALLINA ENTERO SECO	69.00	61.00	6.00	0.72	0.00	0.00	260.00	79.00	0.06	0.15	0.05	0.87	0.06	32.50	0.78	0.00	0.00	
QUESO LORO DE LECHE ENTERA	0.00	0.00	2.96	0.71	0.00	0.00	326.67	79.29	0.01	0.10	0.04	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
QUESO PRAMESANO MALLADO	302.59	13.54	8.84	0.16	0.00	0.00	121.40	0.00	0.01	0.07	0.05	0.86	0.02	1.39	0.00	0.00	0.00	

**TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO**

ALIMENTOS	Cantidad	KCAL	AGUA c.c.	PROT gramos	GRASA g/100g	AG. s. g/100g	AG. m. g/100g	AG. p. g/100g	COLEST. mg	CHO. gramos	FIBRA C. gramos	FIBRA D. gramos	CENIZAS gramos	Ca mg	P mg	Fe mg
QUESO SEMBLANDO DE LECHE EN	30.00	79.5	14.19	5.12	5.36	0.00	0.00	0.00	0.00	1.44	0.00	0.00	1.10	164.68	107.71	0.20
QUESO SEMBLANDO DE LECHE DES	50.00	78.5	28.19	14.37	2.45	0.00	0.00	0.00	0.00	3.21	0.00	0.00	2.75	437.74	284.84	0.46
HIEVO CORDON ROJO ENTERO	50.00	79.0	37.20	5.65	5.65	1.18	2.16	0.66	422.00	0.20	0.00	0.00	0.55	32.00	113.00	1.85
PROMEDIO	79.0	25.78	7.57	5.08	1.48	1.28	0.31	0.23	122.23	1.06	0.00	0.00	1.10	177.35	107.69	0.68
CARNES																
CARNE DE RES GRASA 10%	125.00	186.0	86.04	26.56	8.06	3.04	3.42	0.32	74.40	0.00	0.00	0.00	1.36	7.44	286.60	3.35
CARNE DE RES GRASA 10 20%	30.00	186.5	92.72	14.96	11.92	5.96	5.21	0.56	54.40	0.00	0.00	0.00	0.80	4.60	168.00	2.40
CARNE DE RES GRASA 30 20%	60.00	186.0	30.01	9.99	13.86	6.91	6.98	0.66	45.56	0.00	0.00	0.00	0.56	4.88	131.07	1.62
CORDON ROJO GRASA 10 10%	165.00	186.0	33.80	10.15	16.80	6.84	7.18	0.57	42.55	0.00	0.00	0.00	0.49	6.00	97.25	1.05
PROMEDIO STEAK RES MARGO	165.00	186.0	80.72	23.76	15.86	3.17	3.09	0.59	70.19	0.00	0.00	0.00	1.05	5.66	222.28	2.46
PROMEDIO STEAK RES CON GRASA	60.00	186.0	33.81	10.16	15.81	6.79	7.12	0.59	43.02	0.00	0.00	0.00	0.42	4.24	93.91	1.03
MOLIDA RES GRASA 20%	70.00	186.0	42.41	12.47	14.58	6.86	6.26	0.60	52.84	0.00	0.00	0.00	0.63	5.44	96.82	1.27
BAZO PAJARILLA RES	175.00	186.0	138.75	32.42	5.31	0.00	0.00	0.00	65.89	0.00	0.00	0.00	2.46	15.94	538.34	75.01
CALDO PANZA RES	150.00	186.0	152.18	27.43	7.79	3.81	2.46	0.13	178.48	0.00	0.00	0.00	0.56	22.15	106.09	1.90
CORDON ROJO	180.00	186.0	120.18	27.19	6.04	1.80	1.34	1.46	222.56	4.13	0.00	0.00	0.05	3.59	21.81	2.75
HIGADO RES	150.00	186.0	86.06	27.35	6.16	3.05	0.70	1.16	484.15	3.15	0.00	0.00	0.25	2.25	12.31	465.00
LENGUA RES	85.00	186.0	53.99	13.37	13.37	5.72	5.11	0.75	72.24	3.07	0.00	0.00	0.66	4.16	101.44	2.40

**TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO**

ALIMENTOS	Na mg	K mg	Mg mg	Zn mg	Cu mg	Mn mg	VLA U	VLA Eti	BI mg	B2 mg	B3 mg	B6 mg	Ac.P mg	B12 mg	Fe mg	VC mg
QUEJOSO BLANCO DE LECHE EN GASEO SEMBLANZO DE LECHE DES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	295.00	54.82	0.01	0.11	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QUEJOSO SEMBLANZO DE LECHE DES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.28	5.10	0.02	0.25	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
HUEVO COCINADO ENTERO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	0.00	0.07	0.42	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PROMEDIO	65.26	115.02	2.96	0.33	0.00	0.00	212.24	42.71	0.03	0.18	0.05	0.16	0.03	0.03	5.65	0.13
<b>CARNES</b>																
CARNE DE RES GRASA <10%	78.17	443.92	26.52	5.41	0.10	0.01	8.00	0.02	0.10	0.29	6.32	0.45	0.59	0.99	4.03	0.00
CARNE DE RES GRASA 10-20%	48.00	248.80	16.20	3.27	0.06	0.01	0.00	0.00	0.05	0.14	3.44	0.25	0.30	5.60	2.47	0.00
CARNE DE RES GRASA 20-30%	48.67	166.41	6.89	2.36	0.04	0.01	0.00	0.04	0.04	0.30	2.00	0.17	0.21	3.12	2.04	0.00
COSTILLA RES GRASA 20-30%	30.82	172.24	10.33	3.70	0.04	0.01	0.00	0.05	0.05	0.08	1.88	0.17	0.21	3.04	1.81	0.00
T-BONE STEAK RES MAGRO	64.34	421.13	26.81	4.28	0.11	0.01	0.00	0.14	0.14	0.22	4.68	0.40	0.40	8.19	3.50	0.00
F-BONE STEAK RES DON GRASA	26.08	166.61	10.30	3.76	0.04	0.01	0.00	0.05	0.05	0.10	2.00	0.17	0.21	3.64	1.54	0.00
MOLIDA RES GRASA 20%	48.61	163.89	12.86	2.72	0.05	0.01	0.00	0.04	0.04	0.15	3.17	0.26	0.18	6.64	1.65	0.00
BACON PAJARILLA RES	156.57	759.84	38.87	3.78	0.30	0.12	0.00	0.09	0.09	0.66	14.88	0.00	0.12	0.00	10.06	8.48
CALLO PARRANDA RES	86.42	507.27	16.03	4.64	0.17	0.03	0.00	0.06	0.21	2.25	0.00	0.30	0.30	3.78	2.89	0.00
CORAZONES	100.15	427.87	36.56	3.79	0.37	0.06	0.00	0.00	0.30	1.92	15.10	0.89	0.89	2.16	21.72	9.54
HIGADO RES	99.84	441.75	25.59	5.36	3.77	0.36	41025.41	11483.71	0.27	4.38	12.31	16.47	1.29	329.18	54.03	41.00
LENGUA RES	57.29	261.56	13.29	3.38	0.14	0.02	0.00	0.00	0.11	0.28	3.49	0.54	0.26	5.81	3.15	2.49

**TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO**

ALIMENTOS	Calidad	KCAL	AGUA c.c.	PROT g/100g	GRASA g/100g	Ag.s gramos	Ag.m gramos	Ag.p gramos	COLEST mg	CHC gramos	Fibra C gramos	Fibra D gramos	CELOSAS gramos	Ca mg	P mg	Fe mg
PIRONRES	175.00	186.0	131.65	25.86	0.35	1.69	1.15	1.15	465.42	3.82	0.00	0.00	1.91	10.43	369.95	42.86
LIBRE RES	80.00	186.0	91.37	12.19	14.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	56.40	246.64	2.06
CEBUDO GRASA <10%	120.00	186.0	84.18	24.68	6.54	3.17	4.06	0.94	71.56	0.00	0.00	0.00	1.31	8.35	274.23	1.07
CHULETA CERDO MAGRA	66.00	186.0	80.41	25.19	6.66	3.02	3.34	0.91	63.84	0.00	0.00	0.00	1.16	10.40	278.42	0.90
CHULETA CERDO CON GRASA	120.00	186.0	37.26	11.56	15.11	5.45	7.01	1.01	41.33	0.00	0.00	0.00	0.52	5.17	127.88	0.45
PERNIC CERDO MAGRO	110.00	186.0	87.08	23.31	5.54	3.29	4.31	0.99	80.92	0.00	0.00	0.00	1.21	7.25	284.84	1.45
GRASA CERDO <10%	75.00	186.0	76.70	21.12	10.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	7.68	198.94	2.41
GRASA DE CERDO ENTRE 10% Y 20%	69.00	186.0	37.20	9.94	15.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.74	5.15	193.08	1.84
GRASA DE CERDO ENTRE 20% Y 30%	100.00	186.0	84.65	23.45	9.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.19	13.12	239.65	3.58
TERNERA GRASA <10%	60.00	186.0	54.31	11.05	13.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.68	8.99	122.77	0.92
POLLO ENTERO (CARNE Y PIEL)	80.00	186.0	97.10	16.09	13.06	3.73	5.40	2.79	84.88	0.00	0.00	0.00	0.69	9.52	127.17	0.78
POLLO ENTERO MAGRO SIN PIEL	155.00	186.0	118.01	33.45	4.85	1.23	1.41	1.17	109.41	0.00	0.00	0.00	1.56	10.78	270.40	1.41
CONTRAMUSLO POLLO CARNE Y PIEL	90.00	186.0	59.68	15.25	13.40	3.83	5.54	2.92	14.05	0.00	0.00	0.00	0.71	8.82	107.82	0.88
CONTRAMUSLO POLLO CARNE SIN PIEL	155.00	186.0	119.48	30.75	6.10	1.56	1.89	1.32	129.73	0.00	0.00	0.00	1.56	15.63	282.59	1.56
MUSLO POLLO CARNE Y PIEL	100.00	186.0	87.53	18.10	12.54	4.88	7.64	4.26	82.96	0.00	0.00	0.00	0.90	9.95	148.20	0.89
MUSLO POLLO CARNE SIN PIEL	155.00	186.0	107.06	31.16	5.88	1.52	1.83	1.47	134.00	0.00	0.00	0.00	1.40	17.05	298.84	1.85
PECORA POLLO CARNE Y PIEL	110.00	186.0	75.15	22.60	10.95	2.88	4.13	2.12	89.21	0.00	0.00	0.00	1.08	11.90	188.19	0.76

**TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO**

ALIMENTOS	Na mg	K mg	Mg mg	Zn mg	Ca mg	VLA U	VLA Eti	BI mg	B2 mg	B3 mg	B6 mg	Ac.P mg	B12 mg	Fe mg	VC mg	
MUCHUELA	21.1%	44.75	24.70	1.22	1.82	1.82	129.22	48.29	0.16	4.45	13.91	0.33	0.41	12.07	46.47	0.09
LIBRE RES	8.00	186.0	91.37	12.19	14.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CEBUDO GRASA <10%	62.00	186.0	21.42	7.96	2.92	1.09	6.23	2.39	1.32	1.76	6.44	0.69	0.15	5.98	142.11	1.19
CHULETA CERDO MAGRA	11.00	488.08	26.42	1.97	0.87	0.39	0.39	2.81	4.80	0.37	0.18	0.80	0.14	6.28	0.63	0.36
CHULETA CERDO CON GRASA	34.14	294.15	15.63	5.89	6.33	0.91	4.12	1.29	0.96	0.10	0.17	0.20	0.14	3.86	0.16	0.02
PERNIC CERDO MAGRO	37.75	475.70	23.36	16.77	5.32	1.61	7.92	3.42	1.78	0.39	0.16	0.50	0.68	4.93	1.20	0.21
GRASA CERDO <10%	42.95	522.78	6.88	6.88	0.59	0.88	6.00	6.88	0.15	0.03	3.17	3.90	0.31	4.29	2.41	0.28
GRASA DE CERDO ENTRE 10% Y 20%	56.14	271.86	3.00	6.00	0.36	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	1.49	3.00	0.00	0.00	0.00	
GRASA DE CERDO ENTRE 20% Y 30%	47.77	197.87	2.00	6.00	0.36	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	1.49	3.00	0.00	0.00	0.00	
TERNERA GRASA <10%	32.23	391.94	0.96	0.96	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.78	1.48	1.96	2.78	0.00	
LIBRE RES	8.00	186.0	91.37	12.19	14.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
GALLO JAMILENDO	30.00	333.01	17.20	7.15	0.99	1.02	28.47	8.36	3.15	0.68	0.75	0.39	0.15	1.07	1.72	0.10
POLLO ENTERO (CARNE Y PIEL)	120.00	357.03	26.28	1.91	0.99	1.01	67.26	25.91	6.19	3.22	13.82	1.96	3.17	11.94	5.29	1.19
POLLO ENTERO MAGRO SIN PIEL	67.00	169.38	17.00	1.47	0.86	0.60	107.89	31.62	0.28	0.13	4.16	0.39	0.20	0.17	0.28	1.16
CONTRAMUSLO POLLO CARNE Y PIEL	104.00	381.38	37.05	2.86	1.19	0.76	153.92	37.79	10.13	0.28	3.89	1.30	0.25	0.74	0.57	2.78
CONTRAMUSLO POLLO CARNE SIN PIEL	15.00	196.94	26.84	4.76	0.36	0.62	129.14	38.30	0.07	0.16	0.26	0.10	0.00	0.00	0.00	
MUSLO POLLO CARNE Y PIEL	120.00	384.94	36.65	1.96	0.99	0.91	94.93	27.46	6.12	0.26	5.46	1.80	0.31	11.96	3.38	4.00
MUSLO POLLO CARNE SIN PIEL	181.13	217.11	27.03	1.87	0.84	0.82	88.16	23.85	0.08	0.30	0.19	0.09	0.07	4.30	0.39	1.86



**TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO**

ALIMENTOS	Na mg	K mg	Mg mg	Zn mg	Cu mg	Mn mg	Vit. A li	Vit. A Int.	B1 mg	B2 mg	B3 mg	Ac. P mg	B6 mg	B9 mg	B12 mg	Vit. C mg
AMONTE POLLO	437.08	17054	1422	0.54	0.03	0.00	0.00	0.00	0.05	0.10	3.97	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
MONGANZA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MORCILLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.04	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MORCILLA DE RES Y CERDO	475.77	53.37	4.21	0.80	0.02	0.01	0.00	0.00	0.05	0.06	1.03	0.00	0.05	0.00	0.57	9.59
SACHICHONES AHUMADA	471.38	57.13	4.56	1.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.25	1.22	0.00	0.04	0.00	0.71	4.58
SALCHICHON FRANKFURTER DE POLLO	634.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	1.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SALCHICHON FRANKFURTER DE RES Y CERDO	445.50	62.40	3.72	0.68	0.03	0.01	0.00	0.00	0.07	0.04	0.97	0.13	0.05	1.69	0.48	9.67
SALCHICHON TIPO VEINATRUHA	495.49	43.08	2.99	0.66	0.01	0.01	0.00	0.00	0.04	0.05	0.98	0.00	0.05	0.00	0.44	0.00
SALCHICHON COMUN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.07	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SALCHICHON CERVECERO	371.83	62.94	4.34	0.68	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	0.04	1.23	0.12	0.06	1.09	0.71	5.79
PROMEDIO	361.94	60.97	4.23	0.55	0.02	0.01	0.00	0.00	0.12	0.07	1.35	0.06	0.05	0.38	0.79	4.30
ENLATADOS																
ATUN EN LATADO EN AGUA	178.00	157.00	14.50	0.22	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	2.50	0.00	0.00
ATUN EN LATADO EN ACEITE DE SOYA	115.21	57.95	10.15	0.30	0.02	0.01	25.91	7.55	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	1.64	0.00	0.00
SARDINAS DE ATUN EN LATADO EN AGUA	157.81	124.08	12.19	0.41	0.06	0.03	70.00	20.54	0.03	0.07	1.63	0.20	0.05	3.75	2.79	0.00
SARDINAS EN AGUA EN SALSA TOMATE	120.37	95.30	7.72	0.30	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	1.59	0.21	0.55	4.81	0.00
PROMEDIO	143.10	111.33	11.02	0.46	0.02	0.01	21.90	7.12	0.01	0.03	0.80	0.10	0.08	3.18	0.70	0.00

**TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO**

ALIMENTOS	Cantidad	KCAL	AGUA g.c.	PROT. g/100g	GRASA g/100g	AG. g/100g	AG. m g/100g	AG. p g/100g	COLEST. mg	CHO. g/100g	Fibra C. g/100g	Fibra D. g/100g	CENIZAS g/100g	Ca mg	P mg	Fe mg
LEGUMINOSAS FRESCAS																
ARVEJA TIERRA	50.00	41.0	39.45	2.70	0.20	0.04	0.02	0.10	0.00	7.25	1.10	1.70	0.45	12.50	54.00	0.75
FRUJOL VERDE	25.00	41.0	15.80	2.65	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	7.39	0.49	0.00	0.52	18.19	59.74	0.90
HABA VERDE	30.00	41.0	20.72	3.12	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	7.27	1.42	0.00	0.41	15.77	59.92	0.63
PROMEDIO	41.5	263.32	2.69	0.13	0.01	0.01	0.01	0.03	0.00	6.90	1.00	0.57	0.46	15.40	57.56	0.76
LEGUMINOSAS SECAS																
ARVEJA SECA	50.00	171.0	5.85	13.30	0.60	0.06	0.12	0.25	0.00	30.20	1.85	2.80	1.35	27.50	193.00	2.70
FRUJOL BLANCO PEQUEÑO	50.00	171.0	5.95	10.74	0.61	0.15	0.05	0.28	0.00	31.71	1.37	5.24	1.53	38.04	234.47	3.62
FRUJOL CABOCHA NEGRA	55.00	171.0	6.36	11.65	0.75	0.16	0.06	0.29	0.00	30.33	2.10	4.10	2.00	43.89	215.62	3.07
FRUJOL GUANDUL	80.00	171.0	9.25	11.62	0.83	0.20	0.21	0.48	0.00	30.51	4.65	8.04	2.38	59.58	238.33	3.10
FRUJOL ROJO	55.00	171.0	8.38	11.55	0.68	0.08	0.05	0.33	0.00	30.92	2.83	5.89	2.25	56.62	243.48	4.02
GARBANZO	50.00	171.0	5.35	9.85	2.77	0.37	0.09	1.36	0.00	28.10	1.72	3.25	1.41	75.65	151.30	3.21
LENTIJA	50.00	171.0	5.67	14.22	5.51	0.07	0.08	0.28	0.00	28.89	2.63	5.77	1.37	25.90	229.69	4.45
PROMEDIO	50.00	171.0	6.95	11.71	0.97	0.15	0.15	0.46	0.00	30.12	2.45	5.01	1.82	53.84	212.27	3.44
HORTALIZAS																
TOMATE ROJO	65.00	11.0	56.40	0.54	0.12	0.02	0.02	0.25	0.00	2.58	0.30	0.48	0.36	4.20	13.80	0.30
ACELGAS	65.00	11.0	33.67	1.04	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	2.14	0.46	0.00	0.03	46.89	26.63	1.04
APROCALLO	65.00	11.0	31.04	0.39	0.05	0.02	0.01	0.03	0.00	2.37	0.50	0.00	0.00	38.50	18.15	0.35

**TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO**

ALIMENTOS	Na mg	K mg	Mg mg	Zn mg	Ca mg	Ma mg	Vit. A li	Vit. A Int.	B1 mg	B2 mg	B3 mg	Ac. P mg	B6 mg	B9 mg	B12 mg	Vit. C mg
LEGUMINOSAS FRESCAS																
ARVEJA TIERRA	2.50	122.00	16.00	0.62	0.09	0.21	420.20	32.00	0.14	0.07	1.05	0.05	0.09	32.50	0.00	30.00
FRUJOL VERDE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.86	1.09	0.11	0.02	0.38	0.50	0.00	0.00	0.00	4.34
HABA VERDE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31.54	3.15	0.05	0.25	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	6.31
PROMEDIO	0.83	40.67	5.50	0.21	0.02	0.07	154.13	12.08	0.11	0.04	0.63	0.02	0.03	10.83	0.00	10.22
LEGUMINOSAS SECAS																
ARVEJA SECA	7.50	456.00	57.50	1.91	0.44	0.79	74.55	7.50	0.37	0.11	1.45	0.88	0.09	17.00	0.00	1.00
FRUJOL BLANCO PEQUEÑO	6.11	784.77	53.13	1.43	0.33	0.65	0.00	0.00	0.38	0.11	0.66	0.37	0.22	156.45	0.00	0.00
FRUJOL CABOCHA NEGRA	6.63	595.65	92.26	1.82	0.46	0.83	0.00	0.00	0.28	0.14	0.97	0.81	0.19	341.48	0.00	1.52
FRUJOL GUANDUL	10.13	500.36	109.03	1.66	0.63	1.07	33.67	5.36	0.36	0.06	1.19	0.76	0.17	271.65	0.00	2.38
FRUJOL ROJO	6.19	789.50	78.14	1.59	0.40	0.63	0.00	0.00	0.24	0.07	1.08	0.44	0.23	220.09	0.00	1.70
GARBANZO	12.11	441.37	98.01	1.73	0.43	1.11	0.00	0.00	0.24	0.06	0.71	0.80	0.27	280.95	0.00	0.50
LENTIJA	5.05	457.55	54.15	1.81	0.45	0.77	37.31	2.22	0.24	0.13	1.32	0.84	0.27	215.66	0.00	3.04
PROMEDIO	3.05	524.75	79.45	1.65	0.44	0.81	21.12	2.13	0.22	0.08	1.05	0.71	0.22	139.33	0.00	1.48
HORTALIZAS																
TOMATE ROJO	4.80	134.25	6.60	0.07	0.05	0.07	679.80	67.80	0.04	0.03	0.36	0.15	0.03	5.40	0.00	0.00
ACELGAS	123.32	219.42	46.89	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.27
APROCALLO	44.40	186.20	6.80	0.04	0.02	0.04	89.83	7.15	0.02	0.03	0.17	0.39	0.02	4.55	0.00	2.20

TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO

ALIMENTOS	Cantidad	KCAL	AGUA c.c.	PROT gramos	GRASA gramos	AG s gramos	AG m gramos	AG p gramos	COLEST mg	CHC gramos	Fibra C gramos	Fibra D gramos	CEIDAS gramos	Ca mg	P mg	Fe mg
ALPARRA	30.00	110	24.51	0.25	0.11	0.03	0.01	0.06	0.00	2.37	0.31	0.00	0.25	7.33	26.54	0.08
BERGAMOTA	40.00	110	38.88	0.47	0.04	0.01	0.00	0.02	0.00	2.97	0.42	0.63	0.25	15.23	13.96	0.25
BROCOLI	40.00	110	35.63	1.18	0.16	0.02	0.01	0.07	0.00	2.04	0.43	0.55	0.35	18.86	25.93	0.28
CALABAZA O VITORIA	50.00	110	51.54	0.66	0.11	0.02	0.01	0.05	0.00	2.42	0.33	0.61	0.33	11.00	19.25	0.28
CEBOLLA CABEZONA (HELEVO)	30.00	110	29.38	0.35	0.10	0.01	0.01	0.03	0.00	2.35	0.13	0.00	0.13	8.09	9.38	0.13
CEBOLLA PIERRO	20.00	110	14.97	0.27	0.05	0.01	0.00	0.03	0.00	2.56	0.27	0.00	0.20	10.44	6.31	0.39
CHRYSTAL CON CASCARA	45.00	110	42.63	0.41	0.14	0.00	0.00	0.01	0.00	2.48	0.32	0.00	0.18	8.71	11.90	0.18
COLIFLOR FLORA	45.00	110	42.30	0.92	0.09	0.01	0.00	0.04	0.00	2.25	0.41	0.00	0.32	12.29	21.08	0.28
ESPINACA	50.00	110	45.83	1.45	0.20	0.03	0.01	0.08	0.00	1.75	0.45	0.56	0.85	49.52	24.93	1.35
GUASCAS, HOJAS SIN VENA	25.00	110	22.95	0.84	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	1.83	0.34	0.00	0.50	64.17	11.79	1.86
HABACHELA	35.00	110	32.04	0.64	0.04	0.01	0.00	0.02	0.00	2.52	0.39	0.75	0.35	13.32	13.48	0.35
HONGOS	43.00	110	42.28	0.92	0.18	0.03	0.00	0.07	0.00	2.07	0.38	0.00	0.40	2.00	45.76	0.53
LECHUGA BABAWA	85.00	110	81.15	0.85	0.17	0.03	0.01	0.08	0.00	1.78	0.42	0.78	0.42	16.08	16.92	0.47
LECHUGA COMIN	50.00	110	57.44	0.75	0.18	0.02	0.01	0.10	0.00	2.14	0.43	0.00	0.35	41.58	10.26	0.86
MIXT TERMO O CHOCLO	15.00	110	9.72	0.41	0.15	0.02	0.04	0.07	0.00	2.43	0.05	0.28	0.08	0.26	11.38	0.06
PALMITOS EM ALTAZOS SOLIDOS	60.00	110	54.59	0.98	0.23	0.05	0.01	0.10	0.00	1.85	0.41	0.00	0.17	4.63	14.47	0.17
PEPINO CON HONGO	85.00	110	81.32	0.42	0.08	0.03	0.00	0.04	0.00	2.45	0.51	0.42	0.34	11.85	14.38	0.25
PEPINO RELLENAR	85.00	110	81.64	0.51	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	0.59	0.00	0.59	9.31	27.08	0.51

TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO

ALIMENTOS	Na mg	K mg	Mg mg	Zn mg	Cu mg	Mn mg	VA A U	VA L g	VA S g	SH mg	SE mg	AL P mg	IB mg	IB mg	BTZ mg	VLC mg
ALPARRA	1.87	80.26	5.36	0.04	0.02	0.00	668.97	36.30	0.02	0.01	0.20	0.11	0.04	4.57	0.00	1.13
BERGAMOTA	1.69	92.05	4.65	0.06	0.05	0.00	29.62	2.96	0.04	0.01	0.25	0.03	0.04	7.02	0.00	0.86
BROCOLI	19.61	107.68	9.62	0.16	0.02	0.05	626.79	60.50	0.03	0.05	0.24	0.21	0.00	27.89	0.00	36.54
CALABAZA O VITORIA	1.10	107.25	12.65	0.14	0.04	0.04	103.80	11.00	0.03	0.02	0.33	0.06	0.08	14.30	0.00	8.25
CEBOLLA CABEZONA (HELEVO)	0.65	30.15	3.24	0.06	0.01	0.04	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03	0.04	0.05	6.47	0.00	2.59
CEBOLLA PIERRO	3.51	32.46	5.65	0.00	0.00	0.00	17.13	1.80	0.01	0.01	0.07	0.00	0.00	11.54	0.00	2.16
CHRYSTAL CON CASCARA	1.83	68.75	6.42	0.00	0.00	0.00	25.87	2.75	0.01	0.02	0.23	0.22	0.00	0.00	0.00	5.54
COLIFLOR FLORA	7.33	162.71	6.42	0.06	0.01	0.09	7.33	0.92	0.04	0.03	0.28	0.16	0.11	30.25	0.00	33.00
ESPINACA	39.50	279.00	29.50	0.27	0.07	0.45	3367.50	336.00	0.04	0.10	0.35	0.04	0.10	91.00	0.00	14.00
GUASCAS, HOJAS SIN VENA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	838.10	83.81	0.03	0.07	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	7.86
HABACHELA	2.13	14.16	8.87	0.09	0.02	0.07	237.03	23.77	0.03	0.04	0.28	0.03	0.02	13.13	0.00	5.66
HONGOS	1.75	162.87	4.42	0.32	0.22	0.05	0.00	0.00	0.04	0.02	1.90	0.97	0.04	9.24	0.00	1.76
LECHUGA BABAWA	7.62	133.69	7.62	0.19	0.03	0.13	279.23	27.92	0.04	0.03	0.17	0.04	0.03	47.38	0.00	3.38
LECHUGA COMIN	5.50	161.33	0.61	0.00	0.00	0.00	158.11	16.11	0.03	0.05	0.24	0.12	0.04	0.00	0.00	11.00
MIXT TERMO O CHOCLO	1.52	34.03	4.73	0.06	0.01	0.03	35.94	3.58	0.03	0.01	0.23	0.10	0.01	3.98	0.00	0.92
PALMITOS EM ALTAZOS SOLIDOS	4.05	46.32	2.32	0.00	0.00	0.00	4.65	0.58	0.02	0.02	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56
PEPINO CON HONGO	1.69	126.08	9.31	0.19	0.03	0.05	38.68	4.23	0.03	0.02	0.25	0.21	0.04	11.85	0.00	4.23
PEPINO RELLENAR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.38	2.54	0.03	0.04	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	4.23

TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO

ALIMENTOS	Cantidad	KCAL	AGUA c.c.	PROT gramos	GRASA gramos	AG s gramos	AG m gramos	AG p gramos	COLEST mg	CHC gramos	Fibra C gramos	Fibra D gramos	CEIDAS gramos	Ca mg	P mg	Fe mg
FRIJOL ROJO Y VERDE	60.00	110	40.83	0.40	0.22	0.03	0.01	0.11	0.00	2.33	0.53	0.48	0.26	2.64	9.68	0.57
PABANO ROJO SIN CASCARA	65.00	110	51.34	0.39	0.32	0.02	0.01	0.03	0.00	2.33	0.32	0.00	0.32	13.59	11.65	0.19
REMOLACHA SIN CASCARA	25.00	110	21.83	0.38	0.03	0.01	0.01	0.01	0.00	2.50	0.20	0.25	0.28	4.00	12.00	0.23
REFOLLONCADO	40.00	110	37.32	0.57	0.12	0.01	0.01	0.06	0.00	2.49	0.41	0.45	0.29	20.78	17.11	0.20
REFOLLON COMIN	45.00	110	42.40	0.55	0.09	0.01	0.00	0.04	0.00	2.48	0.37	0.50	0.32	21.54	10.54	0.28
TOMATE VERDE	45.00	110	42.63	0.55	0.09	0.01	0.01	0.04	0.00	2.34	0.23	0.00	0.23	5.96	12.83	0.23
ZANAHORIA	30.00	110	27.45	0.21	0.03	0.01	0.00	0.02	0.00	2.57	0.34	0.46	0.24	10.08	8.56	0.15
FRUTAS	110	47.99	0.67	0.12	0.02	0.01	0.04	0.00	0.00	2.31	0.37	0.29	0.36	15.33	16.73	0.42
CUAJARADA ROSADA	60.00	300	51.66	0.48	0.36	0.10	0.04	0.15	0.00	7.14	3.36	0.00	0.36	12.00	15.00	0.18
BACAJA FLORA	75.00	300	64.32	0.66	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	7.29	0.00	0.00	0.66	7.32	16.10	0.44
BANANO DORADO PULPA	35.00	300	19.93	0.35	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	1.90	0.43	0.00	0.20	1.44	7.50
BANANO COMIN PULPA	35.00	300	24.23	0.33	0.16	0.06	0.01	0.00	0.00	7.63	0.16	0.46	0.26	1.96	6.52	0.10
BREVAS CON CASCARA	40.00	300	33.07	0.32	0.12	0.02	0.00	0.06	0.00	7.78	0.69	0.00	0.38	14.19	5.68	0.15
CRUELA COMIN PULPA	40.00	300	28.54	0.36	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	7.90	0.38	0.00	0.34	7.59	11.39	0.19
CRUELA ACUADA PULPA	50.00	300	46.47	0.44	0.33	0.03	0.02	0.07	0.00	7.09	0.33	0.00	0.22	2.18	5.45	0.05
CUAJARADA Y JABO	120.00	300	100.40	0.72	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	7.56	0.96	0.00	0.94	4.80	24.00	0.48
CHIRIMOLA PULPA	40.00	300	31.68	0.78	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	7.48	0.83	0.00	0.29	13.15	15.21	0.21



TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO

ALIMENTOS	Cantidad	KCAL	AGUA c.c.	PROT gramos	GRASA gramos	Ag.s gramos	Ag.m gramos	Ag.p gramos	COLEST mg	CHO. gramos	Fibra C. gramos	Fibra D. gramos	CENZAS gramos	Ca mg	P mg	Fe mg
HARICOPULPA	30.00	30.0	2952	0.17	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	7.97	0.56	0.00	0.14	4.88	2.76	0.10
FERRIA PULPA	75.00	30.0	98.31	0.46	0.08	0.03	0.03	0.02	0.00	7.54	0.62	0.69	0.46	16.46	3.85	0.38
PERA CASQUA Y PULPA	50.00	30.0	47.61	0.20	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	7.68	0.71	1.71	0.15	5.59	5.59	0.15
PIÑA PULPA	60.00	30.0	52.96	0.24	0.24	0.02	0.03	0.08	0.00	7.59	0.31	0.52	0.18	4.29	4.29	0.24
PIÑA JUICO	95.00	30.0	48.62	0.17	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	7.36	0.11	0.00	0.28	8.45	4.53	0.28
SANICA PULPA	95.00	30.0	45.78	0.56	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	6.75	0.25	0.19	0.28	7.50	8.44	0.19
TAMARINDO PULPA CONCENTRADA	10.00	30.0	1.97	0.38	0.06	0.03	0.02	0.01	0.00	6.57	1.28	0.00	0.27	8.88	9.21	0.12
TOMATE DE ARBOL PULPA	180.00	30.0	87.70	1.40	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	1.50	0.00	0.70	5.00	22.00	0.40
TORONJA PULPA	56.00	30.0	85.22	0.56	0.09	0.01	0.01	0.02	0.00	7.59	0.19	0.00	0.28	11.25	7.50	0.09
TORONJA JUGO	75.00	30.0	89.23	0.38	0.08	0.01	0.01	0.02	0.00	7.68	0.00	0.00	0.15	6.92	11.64	0.15
UCHUAS PULPA	95.00	30.0	48.34	1.08	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	6.34	1.58	0.00	0.45	5.09	22.64	0.57
UÑA BLANCA CON CASQUA	95.00	30.0	87.56	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.84	0.48	0.00	0.35	5.81	19.35	0.39
UÑA NEGRA CON CASQUA	85.00	30.0	14.33	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	0.42	0.00	0.25	6.67	8.33	0.33
UÑA AMERICANA SIN CASQUA	50.00	30.0	38.71	0.20	0.19	0.05	0.00	0.05	0.00	8.19	0.38	0.00	0.25	6.67	4.71	0.14
PROMEDIO	30.0	57.66	0.54	0.18	0.01	0.02	0.03	0.00	0.00	7.59	0.56	0.28	0.36	10.79	11.59	0.57
CEREALES	30.00	110.0	3.66	2.34	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	20.64	0.08	0.00	0.15	2.70	42.00	0.24
ARROZ BLANCO PULIDO	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	24.64	0.26	0.00	0.35	3.23	122.96	0.65
ARROZ INTEGRAL																

TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO

ALIMENTOS	Na mg	K mg	Mg mg	Zn mg	Cu mg	Mn mg	VA.A u	VA.A gr	VA.A gr	BI mg	BI2 mg	BI3 mg	BI4 mg	BI5 mg	BI6 mg	BI7 mg	VI.C mg
APICHO PULPA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.54
PIÑA PULPA	2.31	167.26	7.69	0.06	0.02	0.01	1958.23	54.02	0.02	0.02	0.29	0.17	0.00	0.00	0.00	47.69	
PERA CASQUA Y PULPA	0.00	63.54	3.06	0.06	0.06	0.04	10.71	1.00	0.01	0.02	0.02	0.04	0.01	3.36	0.00	2.03	
PIÑA PULPA	0.61	69.18	8.57	0.08	0.07	1.91	14.58	1.20	0.06	0.02	0.24	0.10	0.06	6.73	0.00	9.18	
PIÑA JUGO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.29	4.03	0.00	0.01	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
SANICA PULPA	1.68	106.73	10.31	0.07	0.23	0.64	243.13	24.69	0.08	0.02	0.15	0.20	0.13	1.99	0.00	19.38	
TAMARINDO PULPA CONCENTRADA	3.00	87.29	9.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.27	0.02	0.01	0.00	0.00	2.14
TOMATE DE ARBOL PULPA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1000.00	100.00	0.04	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	
TORONJA PULPA	0.00	530.31	7.50	0.07	0.06	0.01	116.25	11.25	0.04	0.02	0.28	0.02	0.15	0.00	0.00	31.86	
TORONJA JUGO	0.77	24.62	9.22	0.04	0.02	0.02	7.69	0.77	0.03	0.02	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	29.23	
UCHUAS PULPA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	407.55	40.75	0.06	0.02	1.98	0.00	0.00	0.00	0.00	6.23	
UÑA BLANCA CON CASQUA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00	4.84	
UÑA NEGRA CON CASQUA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.07	
UÑA AMERICANA SIN CASQUA	0.65	99.36	7.78	0.02	0.00	0.34	47.02	4.78	0.04	0.03	0.14	0.01	0.05	1.90	0.00	1.50	
PROMEDIO	0.92	78.94	4.74	0.04	0.00	0.07	376.75	37.54	0.03	0.03	0.48	0.07	0.03	2.84	0.00	20.20	
CEREALES	1.93	77.80	7.20	0.09	0.06	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.26	0.17	0.05	3.00	0.00	0.00	
ARROZ BLANCO PULIDO	2.91	69.95	6.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.02	1.71	0.00	0.00	5.16	0.00	0.00	
ARROZ INTEGRAL																	

TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO

ALIMENTOS	Cantidad	KCAL	AGUA c.c.	PROT gramos	GRASA gramos	MA.s gramos	MA.m gramos	MA.p gramos	AG.s gramos	AG.m gramos	AG.p gramos	COLEST mg	CHO. gramos	Fibra C. gramos	Fibra D. gramos	CENZAS gramos	Ca mg	P mg	Fe mg
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.64	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ BLANCO PULIDO	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ BLANCO PULIDO	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ARROZ INTEGRAL	30.00	110.0	3.61	2.77	0.32	0.00	0.00												

**TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO**

ALIMENTOS	Al mg	K mg	Mg mg	Zn mg	Cu mg	Mn mg	VLCA U	VLCA EJ	IBI mg	BI mg	AL-P mg	BE mg	BI mg	BRZ mg	VLCA mg
AVENA COMÚN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CEBADA PERLADA	0.92	49.03	11.34	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.08	0.02	1.47	0.15	0.07	0.00	0.31
MAIZ PIRAGARRO LITERO	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.03	0.99	0.00	0.00	0.00	0.33
ALMOND DE MAIZ	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CUCHUCHO DE CEBASA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.02	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00
CUCHUCHO DE TRIGO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.01	0.84	0.00	0.00	0.00	0.00
HARINA DE MAZ AMARILLO TRLADO	0.34	45.06	16.06	0.27	0.03	0.00	170.81	17.26	0.10	0.64	0.72	0.00	0.00	2.39	0.00
HARINA DE MAZ BLANCO TRLADO	0.34	46.99	16.06	0.27	0.03	0.00	0.00	0.00	0.10	0.04	0.61	0.00	0.00	2.39	0.00
HARINA DE TRIGO DE PRIMERA (8% GRANZI)	0.62	30.35	9.00	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.02	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00
HARINA DE TRIGO NACIONAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ALL BRAN	365.53	389.94	117.56	4.19	0.36	0.00	1387.66	417.31	0.41	0.47	5.55	0.54	0.57	111.25	5.70
ARSALE DE CACA DE MAZ BLANCO TRLADO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00
CORRIJAVES	350.08	35.02	3.35	0.08	0.00	0.00	1540.16	314.42	0.37	0.42	4.98	0.05	0.51	99.82	0.00
GERMEN DE TRIGO	0.91	290.61	101.82	4.33	0.73	0.00	0.00	0.00	0.61	0.21	1.27	0.36	0.35	94.39	0.00
GALLETAS DE SODA	216.63	30.07	7.27	0.15	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.13	0.02	5.01	0.00
GALLETAS SALTINAS	279.45	30.46	7.37	0.15	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.13	0.02	5.06	0.00
EPANOLA	2.26	113.39	36.20	0.83	0.13	0.00	0.00	0.00	0.14	0.06	0.41	0.14	0.08	16.30	0.00
CRANOLA (CON HARINA TOSTADA)	50.92	85.03	25.21	0.48	0.08	0.00	0.00	0.00	0.09	0.04	0.17	0.20	0.00	16.54	0.00

**TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO**

ALIMENTOS	Cantidad	KCAL	AGUA t.c.c	PROT gramos	GRASA gramos	Ag.s gramos	Ag.m gramos	Ag.p gramos	COLEST mg	CHO gramos	Fibra C. gramos	Fibra D. gramos	CENZAS gramos	Ca mg	P mg	Fe mg
MAGOLLA	30.00	110.0	2.79	3.39	1.57	0.00	0.00	0.00	0.00	20.15	1.22	0.00	0.00	5.26	21.65	1.05
MOLICÓN	30.00	110.0	8.98	3.12	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	23.43	0.22	0.00	0.22	9.17	24.20	0.16
PAN BLANCO DE HARINA DE TRIGO DE PRIMERA	35.00	110.0	6.27	2.94	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	21.58	0.20	0.00	0.55	9.75	38.17	0.78
PAN DE CERVEZA DE HARINA PRIMERA	45.00	110.0	15.87	4.51	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	22.36	0.90	0.00	0.00	22.54	67.62	1.80
PAN DE CAJUE	35.00	110.0	7.94	3.37	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	19.94	0.46	0.00	0.48	10.66	32.25	1.03
PAN DE CAJUE	40.00	110.0	12.61	4.09	2.75	0.00	0.00	0.00	0.00	17.99	0.31	0.00	1.38	84.07	136.94	0.79
PAN FRANCÉS	40.00	110.0	11.61	3.45	1.14	0.00	0.00	0.00	0.00	21.01	0.68	0.00	0.72	16.31	32.24	0.27
PAN INTEGRAL	45.00	110.0	15.59	3.58	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	22.53	0.75	0.00	0.84	22.09	30.19	1.99
PAN MAGOLLA DE HARINA TRIGO 2ND Y 3R	30.00	110.0	8.41	2.69	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	23.33	0.37	0.00	0.66	12.79	43.31	0.91
PASTAS ALIMENTICIAS	30.00	110.0	4.56	3.36	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	23.13	0.08	0.00	0.16	7.86	37.71	1.16
PASTAS ALIMENTICIAS ENRIQUECIDAS	30.00	110.0	2.55	3.63	1.30	0.05	0.00	0.00	0.00	20.41	0.11	0.00	0.23	8.79	57.86	0.54
PASTAS COM NUEVO PARA SEDA	30.00	110.0	2.20	5.11	2.04	0.00	0.00	0.00	0.00	29.81	3.07	12.10	2.70	28.62	496.43	5.03
SALADO DE TRIGO COMERCIAL	40.00	110.0	15.0	3.02	1.13	0.00	0.00	0.00	0.00	22.55	0.23	0.00	0.52	10.19	40.45	0.81
TOSTADAS O CALAZOS	30.00	110.0	5.78	3.29	1.32	0.12	0.07	0.11	0.00	22.07	0.84	0.07	0.62	13.17	39.71	1.13
PRIMEJO	100.00	110.0	80.48	2.28	0.12	0.04	0.00	0.05	0.00	26.32	0.60	0.00	1.20	2.43	33.62	1.20
PAN SIN CASCARA	110.00	110.0	79.86	0.99	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	26.51	1.21	0.00	1.32	30.80	77.00	0.86
ARRIOCHA AMARILLAS SIN CASCARA																

**TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO**

ALIMENTOS	Al mg	K mg	Mg mg	Zn mg	Cu mg	Mn mg	VLCA L	VLCA EJ	IBI mg	BI mg	AL-P mg	BE mg	BI mg	BRZ mg	VLCA mg	
MAGOLLA	100.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.75	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	
MOLICÓN	100.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
PAN BLANCO DE HARINA DE TRIGO DE PRIMERA	165.49	27.24	2.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.02	0.46	0.00	0.00	0.72	0.00	
PAN DE CERVEZA DE HARINA PRIMERA	24.85	60.37	14.93	0.72	0.09	0.00	0.00	0.00	0.04	0.28	0.20	0.08	0.37	0.80	0.02	
PAN DE CAJUE	100.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	
PAN DE CAJUE	100.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	
PAN FRANCÉS	220.20	34.14	8.31	0.34	0.15	0.00	0.00	0.00	0.03	0.70	0.36	0.14	0.02	4.41	0.00	
PAN INTEGRAL	220.11	100.80	34.46	0.81	0.08	0.00	0.00	0.00	0.05	0.34	0.84	0.00	0.00	2.62	0.00	
PAN MAGOLLA DE HARINA TRIGO 2ND Y 3R	100.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
PASTAS ALIMENTICIAS	100.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
PASTAS ALIMENTICIAS ENRIQUECIDAS	100.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
PASTAS COM NUEVO PARA SEDA	100.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
SALADO DE TRIGO COMERCIAL	203.48	116.33	15.49	3.65	0.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
TOSTADAS O CALAZOS	111.29	24.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
PRIMEJO	111.29	91.33	13.54	0.02	0.06	0.00	0.00	0.00	0.14	0.10	1.19	0.10	0.09	12.93	3.11	
RACERES TUBERCULOS Y PLATANOS																
PAN SIN CASCARA	7.37	60.80	20.20	0.47	0.31	0.00	0.00	0.00	0.10	0.08	0.46	0.00	0.31	16.09	10.00	
ARRIOCHA AMARILLAS SIN CASCARA	100.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO

ALIMENTOS	Cantidad	KCAL	AGUA c.c.	PROT gramos	GRASA gramos	AUX gramos	Ag. p gramos	COLEST mg	CHO. mg	Fibra C gramos	Fibra D gramos	CEZAS gramos	Ca mg	P mg	Fe mg	
LECHE SIN CASCARA	100.00	70.88	2.91	0.21	0.01	0.01	0.08	0.00	25.25	0.14	0.00	0.94	8.38	42.98	2.07	
PAPIA CON CASCARA	130.00	100.44	2.49	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	25.27	1.31	0.00	1.31	5.24	34.05	1.44	
PAPIA DORADA CON CASCARA	135.00	100.26	3.31	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	24.78	2.00	0.00	1.33	9.28	71.57	0.80	
YUCA BLANCA	75.00	46.58	0.60	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	25.94	0.68	0.00	0.68	70.34	76.37	0.30	
PAPIA A LA FRANCESA CONGELADA SIN PREP.	30.00	10.00	43.73	1.74	4.36	2.66	1.76	0.33	0.00	15.77	0.34	0.00	0.47	4.02	42.83	0.67
PAPIA DESHIDRATADA PARA PURE SIN LECHE	65.00	10.00	1.77	2.44	0.18	0.05	0.00	0.00	25.23	0.54	0.00	0.85	10.66	69.47	0.34	
COLO COQUINADO VERDE PULPA	65.00	10.00	55.61	1.65	0.10	0.00	0.00	0.00	28.72	0.38	0.00	0.88	3.89	36.99	0.29	
DOMINICO VERDE PULPA	80.00	10.00	45.97	0.74	0.09	0.00	0.00	0.00	29.29	0.65	0.00	0.71	3.93	24.36	0.39	
HARTON VERDE PULPA	75.00	10.00	46.01	0.93	0.15	0.00	0.00	0.00	28.28	0.32	0.00	0.70	3.10	30.21	0.39	
HARTON NEGRO PULPA	80.00	10.00	48.80	0.88	0.16	0.00	0.00	0.00	29.15	0.45	0.00	0.80	4.01	24.08	0.45	
HARINA DE PATATE CASERA	30.00	10.00	1.96	1.12	0.46	0.00	0.00	0.00	26.44	0.33	0.00	0.50	3.62	2.15	0.36	
PROMEDIO			10.00	51.32	1.68	0.45	0.17	0.14	0.04	0.00	0.00	0.91	8.39	41.13	0.77	
ACEITES Y GRASAS																
ACEITE DE MAIZ	5.00	45.00	0.00	0.00	5.00	0.04	1.21	2.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ACEITE DE AJONJOLÍ	5.00	45.00	0.00	0.00	5.00	0.72	2.02	2.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ACEITE DE CANTARO	5.00	45.00	0.00	0.00	5.00	0.46	0.93	3.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ACEITE DE GIRASOL	5.00	45.00	0.00	0.00	5.00	0.50	1.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ACEITE DE MANÍ	5.00	45.00	0.00	0.00	5.00	0.98	2.25	1.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO

ALIMENTOS	Na mg	K mg	Mg mg	Zn mg	Cu mg	Mn mg	VA. A Li	VA. A ER	BI mg	SI mg	SE mg	Ac. P mg	IB mg	IB mg	B12 mcg	VA. C mg
LECHE SIN CASCARA	94.0	84.06	22.00	0.25	0.19	0.00	0.00	0.00	0.15	0.03	0.31	0.32	0.30	34.10	0.89	0.29
PAPIA CON CASCARA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.12	1.31	0.00	0.00	0.00	0.00	26.15
PAPIA DORADA CON CASCARA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.51	7.65	0.11	0.08	3.31	0.00	0.00	0.00	0.00	19.88
YUCA BLANCA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.03	0.75	0.03	0.02	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	22.86
PAPIA A LA FRANCESA CONGELADA SIN PREP.	16.43	225.71	10.73	0.20	0.05	0.15	0.00	0.00	0.07	0.01	1.21	0.36	0.12	10.06	0.00	8.71
PAPIA DESHIDRATADA PARA PURE SIN LECHE	41.75	201.72	29.86	0.26	0.03	0.00	0.00	0.00	0.20	0.03	1.83	0.11	0.00	12.19	0.00	22.24
COLO COQUINADO VERDE PULPA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.75	15.56	0.04	0.02	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	14.60
DOMINICO VERDE PULPA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	786.71	78.57	0.06	0.02	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	15.41
HARTON VERDE PULPA	3.10	388.55	26.66	0.11	0.06	0.00	821.13	90.11	0.06	0.03	0.39	0.20	0.23	17.64	0.00	10.00
HARTON NEGRO PULPA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	433.38	43.36	0.00	0.02	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	12.04
HARINA DE PATATE CASERA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.95	9.07	0.02	0.01	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30
PROMEDIO	5.92	176.57	8.96	0.10	0.05	0.04	197.56	19.60	0.06	0.05	1.28	0.11	0.07	6.08	0.00	15.51
ACEITES Y GRASAS																
ACEITE DE MAIZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ACEITE DE AJONJOLÍ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ACEITE DE CANTARO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ACEITE DE GIRASOL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ACEITE DE MANÍ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO

ALIMENTOS	Cantidad	KCAL	AGUA c.c.	PROT gramos	GRASA gramos	AUX gramos	Ag. p gramos	COLEST mg	CHO. mg	Fibra C gramos	Fibra D gramos	CEZAS gramos	Ca mg	P mg	Fe mg	
ACEITE DE UVA	5.00	45.00	0.00	0.00	5.00	0.89	3.75	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
ACEITE DE PALM PARA COMESTAR (COPOL)	5.00	45.00	0.00	0.00	5.00	2.51	1.88	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
ACEITE DE SEMILLA DE PALM (DEB DEL ENDOCARPO)	5.00	45.00	0.00	0.00	5.00	4.14	0.58	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
ACEITE DE SOYA	5.00	45.00	0.00	0.00	5.00	0.73	1.19	2.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
AJUAJATE PULPA	30.00	45.00	20.77	0.56	4.28	0.68	2.69	0.55	0.00	2.07	0.49	0.00	0.29	3.07	11.48	
CREMA DE LECHE LIGERA ESPESA	15.00	45.00	7.53	0.27	4.83	3.00	1.30	0.19	17.87	0.37	0.00	0.07	6.48	8.09	0.00	
MANTEQUILLA CONSAL	5.00	45.00	1.00	0.06	5.00	3.17	1.47	0.19	13.74	0.01	0.00	0.00	1.51	1.44	0.01	
MARGARINA DURA EN BARRAS SIN SAL	5.00	45.00	11.17	0.03	5.00	0.95	2.21	1.98	0.00	0.03	0.00	0.01	1.67	0.62	0.00	
MARGARINA DURA EN BARRAS CON SAL	5.00	45.00	0.98	0.06	5.04	0.99	2.24	1.09	0.00	0.06	0.00	0.13	1.68	1.54	0.01	
MARGARINA SUAVE EN POTE SIN SAL	5.00	45.00	11.3	0.05	5.05	0.87	2.34	1.62	0.00	0.06	0.00	0.01	1.70	1.26	0.00	
MARGARINA SUAVE EN POTE CON SAL	5.00	45.00	10.00	0.05	5.05	0.87	1.79	2.17	0.00	0.03	0.00	0.13	1.70	1.26	0.00	
MAYONESA COMERCIAL (ACEITE DE SOYA)	10.00	45.00	2.96	0.07	4.98	0.74	1.42	2.69	3.70	0.17	0.00	0.00	0.09	1.13	1.76	0.03
TOCINO TA	10.00	45.00	1.14	0.30	4.85	1.72	2.13	0.55	5.42	0.01	0.00	0.17	0.57	11.69	0.06	
PROMEDIO																
ADICIONES																
AZÚCAR DE CAÑA REFINADA	20.00	80.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.86	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
AZÚCAR MORENA	20.00	80.00	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.68	0.00	0.00	0.32	18.23	4.68	0.73	0.00

**TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO**

ALIMENTOS	Na	K	Mg	Zn	Cu	Mn	Va.La	Va.La	Si	Si2	Si3	Ac.P	BE	BB	B12	VLC
	mg	mg	mg	mg	mg	mg	Li	ESr	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg
ACEITE OLIVA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ACEITE PALMA (PALM O MESZCARFF)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ACEITE SEMILLA DE PALMA (SEM DEL ENCOGAPPO)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ACEITE SOYA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AGUACATE PULPA	2.80	157.42	10.90	0.12	0.07	0.08	171.05	17.25	0.03	0.53	0.27	0.08	17.33	0.00	2.28	0.00
CREMA DE LECHE LIGERA ESPESA	4.95	0.78	0.91	0.00	0.00	0.00	151.74	54.91	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	0.52	0.02	0.13
MANTEQUILLA COM SAL	51.94	1.63	0.13	0.00	0.00	0.00	191.92	47.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00
MARGARINA DURA EN BARRA SIN SAL	0.13	1.58	0.13	0.00	0.00	0.00	205.42	62.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00
MARGARINA DURA EN BARRA CON SAL	59.02	2.63	0.19	0.00	0.00	0.00	205.97	62.15	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.06	0.01	0.01
MARGARINA SUAVE EN POTE SIN SAL	1.16	2.29	0.13	0.00	0.00	0.00	207.84	62.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01	0.00
MARGARINA SUAVE EN POTE CON SAL	67.81	2.29	0.13	0.00	0.00	0.00	207.84	62.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01	0.00
MAYONESA COMERCIAL (ACEITE SOYA)	35.65	2.13	0.00	0.00	0.00	0.00	17.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52	0.03	0.00
TONICETA	55.44	11.25	0.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.21	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TONINO DE CERDO	1.14	5.54	0.12	0.00	0.00	0.00	0.53	0.18	0.01	0.01	0.10	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
PROMEDIO	16.77	10.90	0.70	0.02	0.00	0.00	73.30	19.42	0.00	0.00	0.05	0.02	0.00	1.01	0.00	0.12
ADICIVARES	0.70	0.80	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ADICIVAR DE CARA REFRIJADA	6.43	73.78	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AZICAR MORENA																

**TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO**

ALIMENTOS	Cantidad	KCAL	AGUA	PROT	GRASA	AG.S	AG.M	AG.P	COLEST	CHO.	Fibra C.	Fibra D.	CEENZAS	Ca	P	Fa
	g		c.c	g/100	g/100	g/100	g/100	g/100	mg	g/100	g/100	g/100	g/100	mg	mg	mg
MEL DE ABEJAS	25.00	80.0	4.95	0.15	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	26.45	0.00	0.00	0.00	5.41	2.56	0.21
FINELA	25.00	80.0	2.15	0.13	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	22.05	0.00	0.00	0.28	20.51	15.38	0.62
PROMEDIO		80.0	2.15	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.75	0.00	0.00	0.17	11.29	5.51	0.39
DULCES	25.00	95.0	0.40	2.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.19	0.00	0.00	0.08	0.60	0.00	0.00
GELATINA SABORIZADA CON AZICAR	30.00	95.0	5.30	0.05	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	24.37	0.00	0.00	0.15	7.71	5.24	0.37
SOCADILLO DE GUANABA Y AZICAR	150.00	95.0	62.37	0.43	0.11	0.02	0.02	0.00	0.00	24.72	0.06	0.00	0.30	29.15	10.80	0.33
BREAS EN ALMIBAR	40.00	95.0	1.72	7.89	3.08	0.00	0.00	0.00	22.64	2.26	0.00	0.00	2.23	59.73	263.56	4.18
COCA BALEN GRASA	15.00	95.0	0.45	0.44	3.25	0.00	0.00	0.00	11.17	0.21	0.00	0.00	0.29	15.72	26.07	0.64
CHOCOLATE AMARGO EN PASTILLA	20.00	95.0	1.13	0.78	1.89	0.00	0.00	0.00	14.08	0.32	0.00	0.00	0.38	6.87	19.09	0.34
CHOCOLATE ROSAS CON PANELA	15.00	95.0	0.51	0.63	2.78	0.00	0.00	0.00	12.27	0.17	0.00	0.00	0.20	7.61	24.63	0.46
CHOCOLATE CON AZICAR PASTILLAS	20.00	95.0	0.15	1.41	5.90	0.00	0.00	0.00	10.40	0.07	0.00	0.00	0.35	41.65	42.20	0.32
CHOCOLATINA JET	20.00	95.0	0.27	1.66	6.36	0.00	0.00	0.00	9.16	0.13	0.00	0.00	0.36	40.89	48.07	0.35
CHOCOLATINA CON ALMIBAROS	15.00	95.0	0.17	2.47	6.07	0.00	0.00	0.00	7.80	0.15	0.00	0.00	0.35	30.44	51.44	0.14
CHOCOLATINA CON MANI	40.00	95.0	12.88	1.03	0.20	0.02	0.14	0.00	24.92	0.79	0.00	0.72	20.27	31.40	0.99	0.80
GRUELAS GRASAS	25.00	95.0	1.46	0.29	1.59	0.00	0.00	0.00	15.90	0.12	0.00	0.44	1.10	18.68	0.81	0.00
COGULOS DE PANELA	25.00	95.0	1.38	2.98	0.75	0.00	0.00	0.00	25.48	0.15	0.00	0.20	2.00	15.90	0.10	0.00
COJAS	105.00	95.0	145.97	0.67	0.17	0.07	0.02	0.05	0.00	24.83	0.83	0.00	0.33	10.00	18.33	0.00
COCTEL DE FRITAS																

**TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO**

ALIMENTOS	Na	K	Mg	Zn	Cu	Mn	Va.La	Va.La	Si	Si2	Si3	Ac.P	BB	BB	B12	VLC
	mg	mg	mg	mg	mg	mg	U	ESr	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg
MEL DE ABEJAS	1.28	13.28	0.77	0.02	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	0.05	0.01	0.77	0.07	0.00
PANELA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PROMEDIO	1.39	21.85	0.79	0.01	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.09	0.01	0.00	0.19	0.01	0.00
DULCES	15.00	0.00	0.25	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GELATINA SABORIZADA CON AZICAR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.34	1.23	0.01	0.01	0.31	0.00	0.00	0.00	0.01	24.86
SOCADILLO DE GUANABA Y AZICAR	1.08	106.88	10.80	0.12	0.12	0.09	38.94	4.32	0.02	0.04	0.43	0.08	0.00	0.00	0.00	1.68
BREAS EN ALMIBAR	2.34	594.15	163.96	2.19	1.41	0.00	3.90	0.39	0.04	0.18	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
COCA BALEN GRASA	0.64	133.15	48.95	0.37	0.43	0.00	4.01	0.37	0.01	0.10	0.00	0.00	0.01	2.25	0.00	0.00
CHOCOLATE AMARGO EN PASTILLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CHOCOLATE ROSAS CON PANELA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.31	0.33	0.01	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CHOCOLATE CON AZICAR PASTILLAS	17.17	70.15	10.50	0.09	0.09	0.00	49.33	0.00	0.01	0.06	0.05	0.02	0.00	1.28	0.01	0.00
CHOCOLATINA JET	14.79	78.53	0.00	0.00	0.00	0.00	41.07	0.00	0.01	0.07	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CHOCOLATINA CON ALMIBAROS	11.55	85.22	0.00	0.00	0.00	0.00	31.49	0.00	0.04	0.05	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CHOCOLATINA CON MANI	1.99	296.13	17.89	0.21	0.17	0.09	769.61	75.10	0.00	0.06	0.79	0.18	0.10	1.59	0.01	1.19
GRUELAS GRASAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
COJAS DE PANELA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
COJAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
COCTEL DE FRITAS	10.00	148.33	8.30	0.15	0.12	0.00	346.07	35.00	0.00	0.03	0.67	0.19	0.08	0.00	0.00	3.38

Tabla No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO

ALIMENTOS	Cantidad	KCAL	AGUA c.c.	PROT gramos	GRASA gramos	Ag.s gramos	Ag.m gramos	Ag.p gramos	COLEST. mg	CHO. gramos	Fibra C. gramos	Fibra D. gramos	CENIZAS gramos	Ca mg	P mg	Fe mg
GALLETAS WATERS	20,00	95,0	0,98	1,26	4,08	0,00	0,00	0,00	0,00	18,19	0,19	0,00	0,23	20,16	10,66	0,48
GELATINA DE FRUTA	30,00	95,0	5,62	2,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,34	0,00	0,00	0,18	20,03	8,85	1,21
HELADO DE AGUA	225,00	95,0	201,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,65	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,23
HELADO DE VAINILLA SUAVE	60,00	95,0	30,14	2,07	3,53	2,05	0,21	10,13	13,88	0,06	0,00	0,00	0,84	80,00	80,66	0,12
LECHE CONDENSADA	30,00	95,0	7,96	2,40	2,49	1,62	0,72	0,10	10,06	18,22	0,00	0,00	0,50	73,91	68,07	0,06
MAYONESA BLANCO COMERCIAL	30,00	95,0	4,69	1,80	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	22,33	0,00	0,00	0,59	96,06	96,35	0,12
MANTECADA	25,00	95,0	4,52	1,94	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,75	0,15	0,00	0,20	21,60	10,06	0,37
MARSHMALLOS	30,00	95,0	5,15	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,94	0,00	0,00	0,09	5,38	1,79	0,48
MERMELADA	30,00	95,0	9,64	0,17	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	24,27	0,21	0,00	0,14	4,13	4,13	0,10
PANES ITALES DE LECHE DE VACA	25,00	95,0	2,89	0,79	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	22,59	0,04	0,00	0,38	35,48	21,78	0,22
PONDOL BLANCO	25,00	95,0	7,98	1,41	5,15	0,00	0,00	0,00	0,00	11,62	0,11	0,00	0,27	24,28	26,89	0,29
UVAS PASAS SIN SEMILLA	30,00	95,0	5,60	4,88	1,01	0,16	0,05	0,01	0,04	26,16	0,41	0,00	0,57	15,62	30,72	0,67
PROMEDIO	150,00	95,0	20,94	1,49	2,05	0,15	0,08	0,02	1,01	18,61	0,77	0,00	0,41	23,08	35,59	0,54
BEBIDAS																
GASEOSA TIPO COLA	235,00	73,0	193,90	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,22	0,00	0,00	0,18	5,40	21,60	0,00
CAFE INSTANTANEO EN POLVO	30,00	73,0	0,94	3,70	0,15	0,06	0,01	0,06	0,00	12,45	0,00	0,00	2,67	43,71	91,78	1,13
CAFE INSTANTANEO SIN CAFFEINA EN POLVO	30,00	73,0	1,04	3,78	0,07	0,03	0,01	0,03	0,00	13,08	0,00	0,00	2,93	46,53	90,21	1,24
GASEOSA AZUCARADA	150,00	73,0	132,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,24	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,13

Tabla No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO

ALIMENTOS	Cantidad	K	Mg	Zn	Cu	Mn	VitA. U	VitA. E/L	Bt	Bz	Bc	As.P	Bb	Bd	Bf	Bg	VitC
GALLETAS WATERS	3273	15,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49	0,00	0,03	0,03	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	
GELATINA DE FRUTA	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HELADO DE AGUA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
HELADO DE VAINILLA SUAVE	5316	97,99	8,96	0,33	0,01	0,01	322,48	20,67	0,00	0,15	0,18	0,16	0,04	2,96	0,12	0,30	
LECHE CONDENSADA	37,59	159,90	7,69	0,28	0,00	0,00	118,38	28,41	0,01	0,12	0,08	0,22	0,01	3,25	0,13	0,30	
MAYONESA BLANCO COMERCIAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,96	0,59	0,01	0,09	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
MANTECADA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,06	0,98	0,01	0,03	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
MARSHMALLOS	11,61	1,79	1,19	0,01	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
MERMELADA	4,42	11,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
PANES ITALES DE LECHE DE VACA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,72	1,63	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
PONDOL BLANCO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,21	1,07	0,02	0,02	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
UVAS PASAS SIN SEMILLA	3,85	227,67	19,45	0,09	0,10	0,10	2,33	0,32	0,05	0,03	0,25	0,02	0,08	0,95	0,00	0,96	
PROMEDIO	15,01	76,41	11,34	0,15	0,11	0,07	0,64	7,06	0,02	0,02	0,28	0,03	0,01	0,47	0,00	1,11	
BEBIDAS																	
GASEOSA TIPO COLA	7,20	1,80	1,80	0,02	0,02	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
CAFE INSTANTANEO EN POLVO	11,21	107,77	69,26	0,11	0,04	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	8,54	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	
CAFE INSTANTANEO SIN CAFFEINA EN POLVO	7,50	114,56	101,25	0,14	0,02	0,40	0,00	0,00	0,00	0,44	9,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
GASEOSA AZUCARADA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Tabla No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO

ALIMENTOS	Cantidad	KCAL	AGUA c.c.	PROT gramos	GRASA gramos	Ag.s gramos	Ag.m gramos	Ag.p gramos	COLEST. mg	CHO. gramos	Fibra C. gramos	Fibra D. gramos	CENIZAS gramos	Ca mg	P mg	Fe mg
LIMONADA Y ACIDO ASCORBICO EN POLVO	20,00	73,0	0,11	0,02	0,04	0,03	0,00	0,01	0,00	18,64	0,00	0,00	0,06	16,66	1,70	0,02
HARINA DE MAIZ Y ACIDO ASCORBICO EN POLVO	20,00	73,0	0,64	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	16,67	0,00	0,00	0,19	36,09	24,40	0,13
HECIBAR DE DURAZNO Y FRUIT	135,00	73,0	115,72	0,41	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	18,79	0,14	0,27	0,27	6,76	8,11	0,37
HECIBAR DE PERA Y FRUIT	120,00	73,0	102,20	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,22	0,37	0,85	0,12	6,08	3,65	0,37
PORRY MEXICA	162,00	73,0	146,92	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,14	0,00	0,00	0,16	0,00	25,39	2,22
TE INSTANTANEO EN POLVO (NESTLE)	30,00	73,0	1,51	3,34	0,11	0,01	0,01	0,03	0,00	16,25	0,00	0,00	4,68	13,68	128,04	1,14
CERVEZA 4% ALCOHOL	183,00	73,0	141,34	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,14	0,00	0,00	0,31	0,00	23,00	0,16
VINO DE MESA BLANCO 11,5% ALCOHOL	104,00	73,0	96,19	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,86	0,00	0,00	0,21	9,66	15,00	0,32
VINO DE MESA ROJO 11,5% ALCOHOL	100,00	73,0	89,73	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,72	0,00	0,00	0,30	16,25	14,19	0,41
VINO DE MESA ROSADO 11,5% ALCOHOL	105,00	73,0	91,40	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,44	0,00	0,00	0,31	8,23	15,42	0,41
PROMEDIO	73,0	73,0	0,91	0,03	0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	13,94	0,04	0,06	0,90	15,05	33,13	0,58
CALDOS																
CALDO DE RESBEN GIBRO	5,00	90	0,17	0,67	0,20	0,10	0,06	0,01	0,00	0,81	0,00	0,00	2,07	0,00	0,05	0,11
CALDO GALLINA EN CUBO	5,00	90	0,11	0,63	0,20	0,05	0,08	0,07	0,36	1,00	0,00	0,00	2,35	0,00	0,30	0,08
PROMEDIO	90	90	0,14	0,76	0,20	0,08	0,08	0,04	0,38	0,91	0,00	0,06	2,66	0,00	0,72	0,10
SOPIAS Y CREAMAS DE SOBE																
CREMA DE APO (DESHIDRATADA)	10,00	36,0	0,46	1,80	0,93	0,14	0,40	0,36	0,30	3,59	0,11	0,00	1,52	0,00	0,00	0,00
CREMA DE CEBOLLA (DESHIDRATADA)	10,00	36,0	0,37	0,15	0,60	0,14	0,35	0,07	0,50	3,35	0,24	0,00	2,53	14,10	32,40	0,15

**TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO**

ALIMENTOS	Nu mg	K mg	Mg mg	Zn mg	Cu mg	Mn mg	VELA U	VELA ES	VL mg	BI mg	BI mg	BI mg	AL P mg	BE mg	IB mg	BIZ mg	VELC mg		
LEGNAMBA Y ADOCCOS CORRIDOS EN POLVO	7.92	0.57	0.19	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
MARAVALLA Y ADOCCOS CORRIDOS EN POLVO	3.22	31.26	0.36	0.03	0.02	0.01	1114.05	352.53	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
NECTAR DE DURAZNO TUDI FRUIT	9.48	54.07	5.41	0.01	0.09	0.03	348.78	35.15	0.00	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
NECTAR DE PERA TUDI FRUIT	4.87	15.62	3.69	0.09	0.09	0.04	1.22	0.00	0.00	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
POMI MALTA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.87	2.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
TE INSTANTANEO EN POWDER (NESTLE)	37.07	1880.89	183.51	0.91	0.23	21.11	0.00	0.00	0.01	0.20	3.59	1.05	0.21	29.37	0.00	0.00	0.00	0.00	
CERVEZA EN ALCOHOL	7.77	38.83	9.32	0.03	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.03	0.62	0.09	0.08	9.32	0.00	0.00	0.00	0.00	
VINO DE MESA BLANCO 11.9% ALCOHOL	5.97	86.88	10.74	0.08	0.02	0.49	0.00	0.00	0.00	0.01	0.51	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
VINO DE MESA ROJO 11.9% ALCOHOL	5.07	112.96	19.13	0.09	0.02	0.61	0.00	0.00	0.01	0.03	0.10	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
VINO DE MESA ROSADO 11.9% ALCOHOL	5.14	101.79	10.29	0.06	0.05	0.11	0.00	0.00	0.02	0.10	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
PROMEDIO	7.98	338.02	29.63	0.11	0.04	1.67	109.86	27.69	0.05	0.12	1.18	0.26	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	
<b>SALSAS</b>																			
CALDO DE RESENCIBO	1000.00	20.15	2.92	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CALDO GALLINA EN CUBO	1000.00	16.06	2.40	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.02	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
PROMEDIO	1115.15	18.10	2.45	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.07	0.07	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
<b>SOPAS Y CREAMAS DE SOBRE</b>																			
CREMA DE APLODES DEHIDRATADA	481.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CREMA DE CEBOLLA DEHIDRATADA	695.70	66.70	6.40	0.06	0.02	0.06	2.00	0.20	0.00	0.06	0.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

**TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO**

ALIMENTOS	Cantidad	KCAL	AGUA c.c	PROT gramos	GRASA gramos	Ag s gramos	Ag m gramos	Ag p gramos	COLEST mg	CHO. gramos	Fibra C. gramos	Fibra D. gramos	CENIZAS gramos	Ca mg	P mg	Fe mg		
CREMA DE CULOR DESHIDRATADA	10.00	36.0	0.44	1.50	0.91	0.14	0.39	0.34	0.20	0.66	0.10	0.00	1.46	0.00	0.00	0.00		
CREMA DE ESPARRAGOS DESHIDRATADA	5.00	36.0	0.48	1.38	1.08	0.16	0.46	0.41	0.10	0.59	0.02	0.00	1.49	0.00	0.00	0.00		
CREMA DE HONGOS DESHIDRATADA	10.00	36.0	0.31	1.02	2.23	0.38	1.03	0.72	0.26	0.52	0.03	0.00	1.32	30.66	35.40	0.00		
CREMA DE POLLO DESHIDRATADA	10.00	36.0	0.36	0.73	2.17	1.38	0.47	0.17	1.20	0.43	0.47	0.00	1.30	31.00	39.00	0.00		
CREMA DE TOMATE DESHIDRATADA	10.00	36.0	0.30	0.66	0.64	0.38	0.31	0.08	0.30	0.80	0.45	0.00	1.08	19.00	23.40	0.15		
CREMA DE VEGETALES DESHIDRATADA	10.00	36.0	0.29	0.80	2.41	0.65	1.07	0.83	0.20	0.21	0.06	0.00	1.29	0.00	22.80	0.00		
SOPA DE MANESTRONE DESHIDRATADA	10.06	36.0	0.48	2.01	0.78	0.37	0.33	0.05	0.80	0.39	0.19	0.00	1.39	0.00	1.00	0.00		
PROMEDIO	36.0	0.40	1.27	1.33	0.41	0.64	0.51	0.42	0.55	0.15	0.00	1.49	0.52	11.00	0.00	0.00		
<b>SALSAS</b>																		
SALSA DE TOMATE	5.00	2.0	4.46	0.07	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.04	0.00	0.12	0.70	1.60	0.04		
SALSA BARBECUE LISTA PARA SERVIR	2.00	2.0	1.62	0.04	0.04	0.01	0.02	0.00	0.26	0.01	0.00	0.00	0.05	0.38	0.42	0.02		
PASTA DE TOMATE	2.00	2.0	1.32	0.07	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.02	0.00	0.04	0.63	1.41	0.05		
SALSA DE SOPA (SOYA Y TRIGO)	3.00	2.0	2.01	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00	0.45	0.48	3.11	0.06		
SALSA DE SOYA (HIDROLIZADO DE PROT. VEGETAL)	3.50	2.0	2.77	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	0.00	0.92	0.18	3.42	0.05		
PROMEDIO	2.0	2.44	0.88	0.07	0.07	0.00	0.00	0.01	0.00	0.29	0.01	0.00	0.23	0.47	1.99	0.04		
<b>COMIDAS RAPIDAS</b>																		
HAMBURGUESA MEDIANA CARNE CON CONDIMENT	150.00	366.0	69.25	15.05	14.40	4.92	5.21	2.49	61.00	40.75	0.45	0.00	2.99	72.00	194.50	3.45		
HAMBURGUESA MEDIANA CARNE CON Y VERDURA	150.00	389.0	74.96	17.76	18.67	5.71	7.30	3.55	36.43	31.64	0.46	0.00	2.73	88.51	171.50	3.64		

**TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO**

ALIMENTOS	Nu mg	K mg	Mg mg	Zn mg	Cu mg	Mn mg	VELA U	VELA ES	VL mg	BI mg	BI mg	BI mg	AL P mg	BE mg	IB mg	BIZ mg	VELC mg	
CREMA DE CULOR DESHIDRATADA	445.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CREMA DE ESPARRAGOS DESHIDRATADA	498.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CREMA DE HONGOS DESHIDRATADA	468.10	91.50	0.00	0.04	0.01	0.00	3.00	0.30	0.13	0.05	0.23	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CREMA DE POLLO DESHIDRATADA	462.00	87.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CREMA DE TOMATE DESHIDRATADA	331.90	103.90	5.10	0.07	0.03	0.00	200.80	29.30	0.32	0.02	0.28	0.00	0.00	0.00	2.40	0.00	1.60	
CREMA DE VEGETALES DESHIDRATADA	466.70	43.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.00	1.90	0.52	0.05	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	
SOPA DE MANESTRONE DESHIDRATADA	464.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
PROMEDIO	506.69	43.39	1.28	0.02	0.01	0.01	34.76	3.48	0.09	0.03	0.14	0.01	0.00	0.44	0.00	0.00	0.39	
<b>SALSAS</b>																		
SALSA DE TOMATE	30.25	18.59	0.96	0.01	0.01	0.00	49.65	4.96	0.00	0.00	0.06	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.65	
SALSA BARBECUE LISTA PARA SERVIR	16.30	3.46	0.00	0.00	0.00	0.00	17.36	1.74	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	
PASTA DE TOMATE	14.11	16.64	0.91	0.01	0.01	0.00	44.07	4.41	0.00	0.00	0.06	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.76	
SALSA DE SOPA (SOYA Y TRIGO)	161.75	5.99	0.96	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.01	0.00	0.45	0.00	0.00	0.00	
SALSA DE SOYA (HIDROLIZADO DE PROT. VEGETAL)	209.13	5.56	0.22	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.01	0.01	0.48	0.00	0.00	0.00	
PROMEDIO	86.11	9.87	0.61	0.01	0.01	0.00	22.08	2.21	0.00	0.00	0.07	0.01	0.00	0.19	0.00	0.00	0.31	
<b>COMIDAS RAPIDAS</b>																		
HAMBURGUESA MEDIANA CARNE CON CONDIMENT	790.50	301.50	31.50	2.88	0.18	0.00	177.00	18.00	0.36	0.45	5.60	0.53	0.16	24.00	1.17	3.00		
HAMBURGUESA MEDIANA CARNE CON Y VERDURA	695.11	312.65	30.35	2.84	0.14	0.35	110.63	12.14	0.32	0.27	5.15	0.41	0.17	25.90	1.21	3.04		



TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO

ALIMENTOS	Na mg	K mg	Mg mg	Zn mg	Cu mg	Mn mg	VL A U	VL A ER	BI mg	BI mg	BI mg	Ac.P mg	BE mg	BB mg	BI2 mg	VL C mg
AJOSAN	0.4	6.95	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CANELA MOIDA	0.12	2.39	0.07	0.01	0.00	0.00	1.25	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13
CARDAMOMO MOIDO	0.07	4.50	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CASCARA DE LIMON	7.50	200.00	16.75	0.00	0.00	0.00	60.50	6.25	0.09	6.10	0.50	0.40	0.21	0.00	0.00	191.29
CASCARA DE NARANJA	3.75	250.00	27.50	0.00	0.00	0.00	325.00	32.50	0.15	0.11	1.13	0.61	0.23	0.00	0.00	119.00
CEBOLINO MOIDO	0.30	12.50	2.75	0.00	0.00	0.00	320.00	32.00	0.01	0.01	0.04	0.01	0.01	0.00	0.00	1.95
CLAVINHO HOJAS Y TALLOS	1.75	33.88	1.63	0.00	0.00	0.00	172.94	17.31	0.00	0.01	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.89
CLAVOS MOIDOS	0.94	4.25	1.02	0.00	0.00	0.00	2.05	0.21	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91
COMINO SEMILLA	0.56	5.95	1.22	0.02	0.00	0.00	4.25	0.42	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63
CURRY POLVO (COMINO, PIM. BLANCA, JENGIBRE)	0.20	5.95	0.98	0.02	0.00	0.00	3.79	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.84
CHILE POLVO (COMINO, CEBOL. SALADO, PIM. ROJA)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.04	10.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25
ESTRAJON MOIDO	4.28	8.12	0.72	0.01	0.00	0.00	17.80	1.78	0.00	0.01	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
JENIBRE MOIDO	0.27	10.88	1.25	1.11	0.00	0.00	0.53	0.05	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37
LAURE HOJAS MADRAS	0.22	9.12	1.25	0.03	0.00	0.00	10.19	1.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19
LAUREL BOCOS MENUDIZADO	0.05	2.11	0.48	0.01	0.00	0.00	26.70	2.67	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NIJEZ MASCADA MOIDA	0.04	0.63	0.44	0.01	0.00	0.00	0.24	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
OREGANO MOIDO	0.06	6.92	1.19	0.02	0.00	0.00	20.20	2.02	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PAPRIKA	0.15	10.14	0.85	0.02	0.00	0.00	262.13	26.21	0.00	0.01	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31

TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO

ALIMENTOS	Cantidad	KCAL	AGUA C.C	PROT. g/100g	GRASA g/100g	ALB. g/100g	ALB. m g/100g	ALB. p g/100g	COLEST. mg	CHOL. g/100g	FIBRA C g/100g	FIBRA D g/100g	CONDENS. g/100g	OS. mg	P. mg	Fe mg
FIBRA LIGADO	0.07	1.0	3.34	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.05	0.00	0.09	4.92	1.54	0.23
PIMIENTA BLANCA	0.50	1.0	0.05	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.02	0.00	0.01	1.12	0.74	0.06
PIMIENTA NEGRA	0.50	1.0	0.05	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.32	0.06	0.00	0.02	2.14	0.65	0.14
SAL DE MESA	1.00	1.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2.53	0.05
SAZONADOR DE POLLO (P.M., TOM. NIJEZ, ETQ)	0.50	1.0	0.04	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.05	0.00	0.00	4.06	0.70	0.14
TOMILLO MOIDO	0.50	1.0	0.04	0.04	0.03	0.01	0.00	0.01	0.00	0.29	0.08	0.00	0.00	8.66	0.97	0.56
VINAGRE DESTILADO	10.00	1.0	9.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VINAGRE DE BIRRA	10.00	1.0	8.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PROMEDIO		1.0	2.76	0.17	0.05	0.01	0.00	0.01	0.00	1.60	0.04	0.00	0.12	16.08	2.36	0.17

TABLA No. 3 CONTENIDO DE ENERGÍA Y NUTRIENTES PROPORCIONADO POR CADA INTERCAMBIO DE ALIMENTO

ALIMENTOS	Na mg	K mg	Mg mg	Zn mg	Cu mg	Mn mg	VL A U	VL A ER	BI mg	BI mg	BI mg	Ac.P mg	BE mg	BB mg	BI2 mg	VL C mg
PEREJIL CRUDO	1.48	20.30	1.67	0.03	0.00	0.01	196.97	19.70	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.93	0.01	3.11
PIMIENTA BLANCA	0.31	0.74	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PIMIENTA NEGRA	0.32	5.17	0.95	0.01	0.00	0.00	0.93	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SAL DE MESA	367.96	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SAZONADOR DE POLLO (P.M., TOM. NIJEZ, ETQ)	0.11	2.79	0.91	0.01	0.00	0.00	10.72	1.07	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
TOMILLO MOIDO	0.25	3.69	1.00	0.03	0.00	0.00	17.21	1.72	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VINAGRE DESTILADO	0.10	1.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VINAGRE DE BIRRA	0.09	8.93	0.09	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PROMEDIO	13.73	22.59	2.34	0.05	0.00	0.00	81.10	8.11	0.01	0.01	0.07	0.03	0.02	0.28	0.00	11.71

## BIBLIOGRAFÍA

- ANDERSON, L.; DIBBLE, MV; TURKKY, PR.; MITCHELL, H.S.; RYNERGEN, H.J. Nutrición y dieta. McGraw Hill, 17ª edición, Méjico 1985, p. 454-461
- MAHAM, L. K.; ESCOTT, Stump S. Nutrición y dietoterapia de Krause. Editorial McGraw Hill Interamericana, Méjico 1998, p. 1169 - 1179
- DARDANO, Carmen. Memorias Seminario sobre administración de servicios de nutrición y alimentación. Guatemala junio 1982
- QUINTERO, D.; ALZATE, M.C.; MORENO, E. Tabla de composición de alimentos colombianos, 1ª edición, Medellín julio 1990
- KEITH BT., LUEAN, E. A. Medios para realizar la orientación nutricional en nutrición clínica. Editorial McGraw Hill, México 1985
- CENTRO DE ATENCION NUTRICIONAL. Tabla de composición de alimentos, 1ª edición, Medellín, Colombia 1990
- ELMADTA I, FRITZCHE D, DIEDRICH CREMER H. La gran guía de vitaminas y minerales. Editorial Integral, Barcelona 1998

# Anexo B



**Universidad Industrial de Santander**  
**División de Bienestar Universitario**  
**Sección de Comedores y Cafetería**

**Formato de Cumplimiento de Minutas de Comedores**

Ciclo: \_\_\_\_\_

Fecha	Tiempo de Comida	Código Minuta	Menú	Cumplimiento		Observaciones	
				Si	No		
	Desayuno						
			Café co leche				
			Croissant de jamon				
	Almuerzo	465	Sorbete de guanabana				
			Sopa de cebada perlada				
			Carne a la portuguesa				
			Ensalada comun				
			Arroz al limon				
			Papa con mayonesa				
			Bocadillo				
	Comida	98	Jugo de mora				
			Sopa carmelita				
			Crne en Goulash				
			Arroz con perejil				
			Mantecada				


Firma Supervisor \_\_\_\_\_



# Anexo C



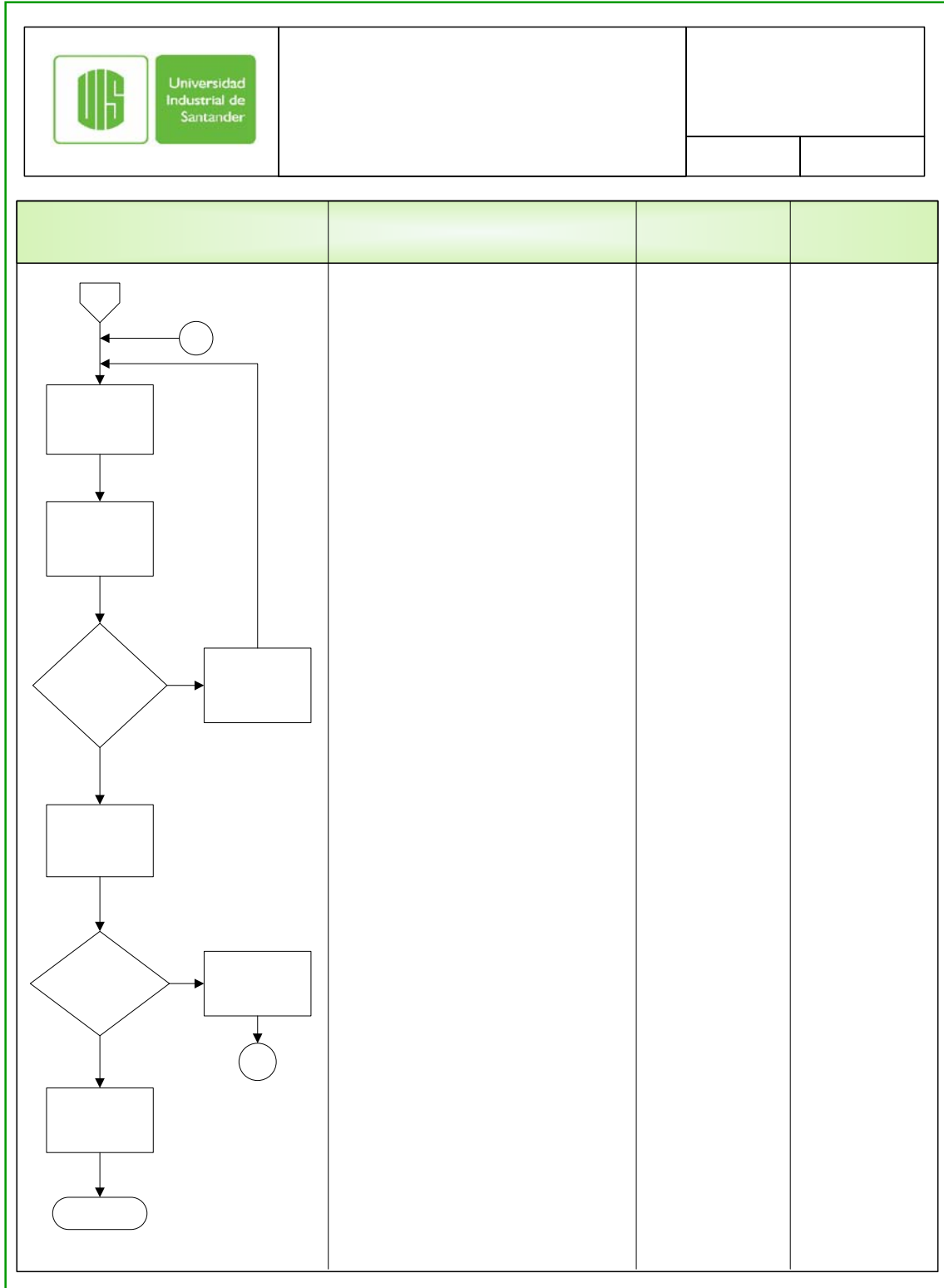


				
Universidad Industrial de Santander				

**MANUAL OPERATIVO DE  
BIENESTAR UNIVERSITARIO  
SECCIÓN COMEDORES Y CAFETERÍA**

Elaboró:  
Ramón Carreño - Elkin Contreras





**DIAGRAMA**



# Anexo D



Universidad Industrial de Santander  
 División de Bienestar Universitario  
 Sección de Comedores y Cafetería

Formato de Cumplimiento de Minutas de Cafetería

Fecha	Tiempo de Comida	Código Minuta	Menú	Cumplimiento		Observaciones
				Si	No	
	Almuerzo	499	NARANJADA			
			CREMA DE CHAMPIÑONES			
			SOBREBARRIGA CON CERVEZA			
			ARROZ A LA JARDINERA			
			ENSALADA DELICIOSA			
			PATACONES			
			PANELITA DE LECHE			
	Almuerzo Reducido	1	Carne en salsa roja			
			Verduras mixtas calientes			
			Torta de zanahoria			
			Jugo del día			

Firma Supervisor \_\_\_\_\_



# Anexo E



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**  
**SECCIÓN DE COMEDORES Y CAFETERÍA**  
**ÁREA DE CAFETERÍA**

Encuesta N° \_\_\_\_\_

Con el propósito de conocer su opinión e identificar posibles falencias en el servicio de cafetería, lo invitamos a participar en la siguiente encuesta:

**Ocupación:** \_\_\_\_\_

**Sexo:** Masculino \_\_\_\_\_  
Femenino \_\_\_\_\_

**1. ¿Considera que hay variedad en los menús ofrecidos?**

a) Siempre \_\_\_\_\_ b) Casi siempre \_\_\_\_\_ c) Algunas veces \_\_\_\_\_ d) Nunca \_\_\_\_\_

**2. ¿Considera que la presentación final de los alimentos es la adecuada?**

a) Siempre \_\_\_\_\_ b) Casi siempre \_\_\_\_\_ c) Algunas veces \_\_\_\_\_ d) Nunca \_\_\_\_\_

**3. ¿Encuentra la presentación final de la bandeja servida apetecible?**

a) Siempre \_\_\_\_\_ b) Casi siempre \_\_\_\_\_ c) Algunas veces \_\_\_\_\_ d) Nunca \_\_\_\_\_

**4. Considera que las porciones de alimentos servidos en la bandeja son:**

a) Suficientes \_\_\_\_\_ b) Pequeñas ¿Cuál? \_\_\_\_\_ c) Grandes ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**5. El sabor de las preparaciones le parece:**

a) Agradable \_\_\_\_\_ b) Muy condimentado \_\_\_\_\_ c) Simple \_\_\_\_\_

**6. Opina que la temperatura a la cual usted consume los alimentos es:**

a) Agradable \_\_\_\_\_ b) Muy alta \_\_\_\_\_ c) Muy baja \_\_\_\_\_

**7. La consistencia de las preparaciones líquidas como sopas y jugos es:**

a) Adecuada \_\_\_\_\_ b) Espesa \_\_\_\_\_ c) muy diluida \_\_\_\_\_

**8. ¿Cual (es) de las siguientes preparaciones considera que se repite con frecuencia en cuanto al sabor o tipo de preparación?**

a) Sopa \_\_\_\_\_ b) Plato principal \_\_\_\_\_ c) jugo \_\_\_\_\_ d) fruta o postre \_\_\_\_\_  
d) ninguna \_\_\_\_\_

**9. El aseo de la vajilla y cubiertos utilizados es:**

a) Excelente \_\_\_\_\_ b) Bueno \_\_\_\_\_ c) Regular \_\_\_\_\_ d) Malo \_\_\_\_\_

**10. ¿Considera que la organización y limpieza de la cafetería es adecuada para hacer de éste un lugar agradable para el consumo de alimentos?**


a) Siempre \_\_\_\_\_ b) Algunas veces \_\_\_\_\_ c) Nunca \_\_\_\_\_

**11. ¿Que tipo de alimento o preparación le gustaría que se incluyera con más frecuencia en el menú semanal? \_\_\_\_\_**

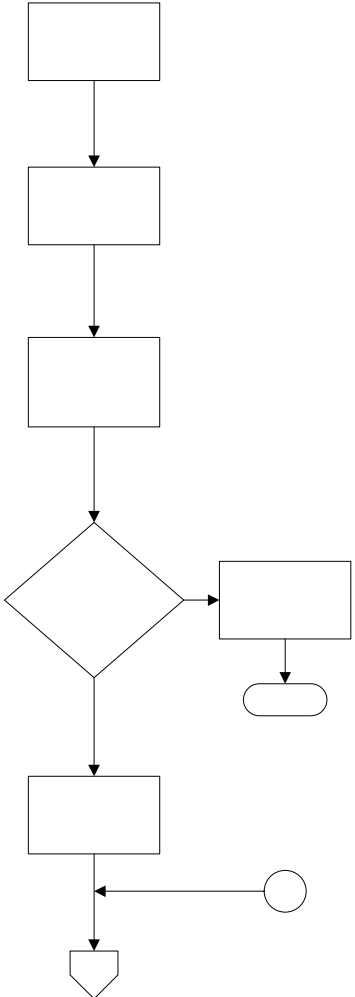
**SUGERENCIAS** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Gracias por su colaboración*



 <p>Universidad Industrial de Santander</p>		

Elaboró :

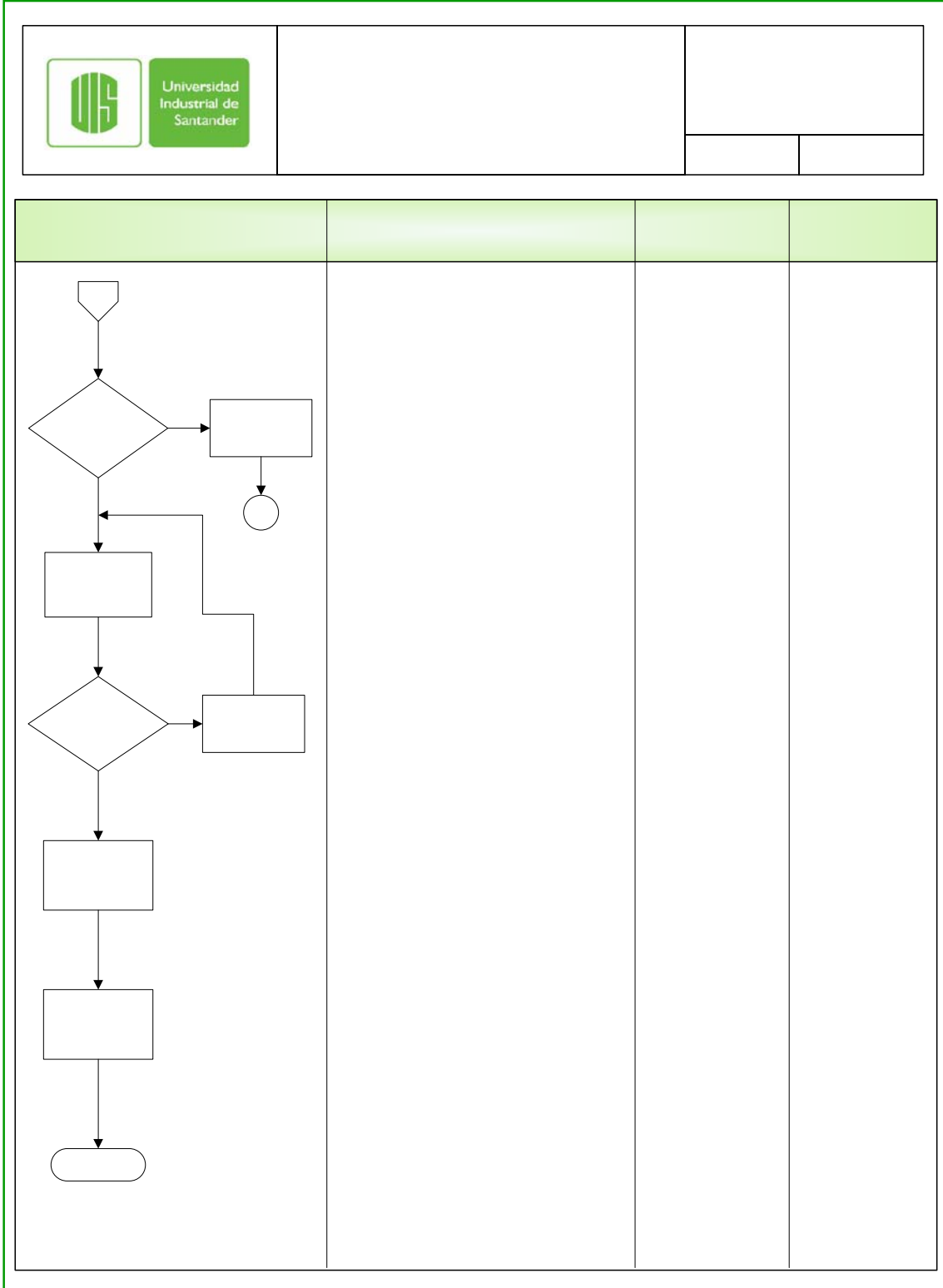
Ramón Carreño - Elki Contreras

Revisó :

Consuelo Serrano V.

Aprobó :

Consuelo Serrano V.





# Anexo F


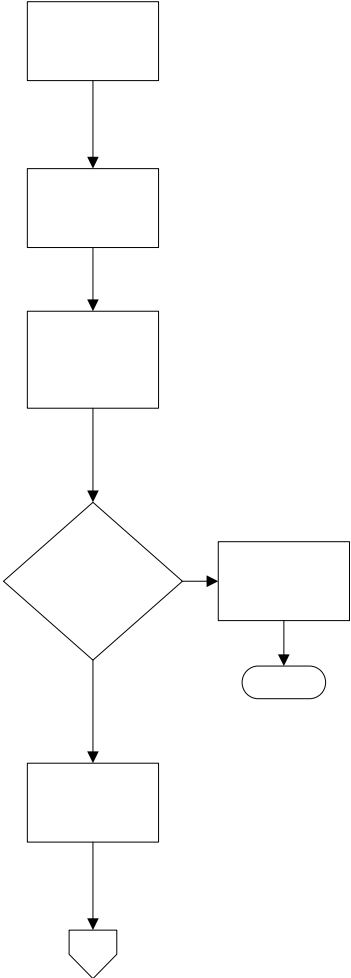
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
 DIVISIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO  
 SECCIÓN DE COMEDORES Y CAFETERÍA  
 ÁREA DE COMEDORES


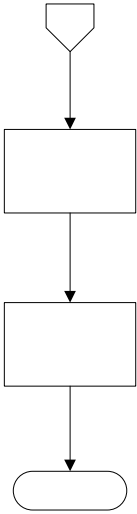


NOMBRE	CARGO	PRIMER SEMESTRE 2006				
		FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
	Jefe de Cocina					
	Jefe de Cocina					
	Jefe de Cocina					
	Auxiliar de Cocina					
	Auxiliar de Cocina					
	Auxiliar de Cocina					
	Auxiliar de Cocina					
	Auxiliar de Cocina					
	Auxiliar de Cocina					
	Auxiliar de Cocina					
	Auxiliar de Cocina					
	Auxiliar de Cocina					
	Auxiliar de Cocina					
	Auxiliar de Cocina					
	Auxiliar de Cocina					
	Auxiliar de Cocina					
	Auxiliar de Cocina					
	Auxiliar de Cocina					
	Auxiliar de Cocina					
	Auxiliar de Cocina					





 <p>Universidad Industrial de Santander</p>			
			
		Elaboró :	Ramón Carreño - Elki Contreras
		Revisó :	Consuelo Serrano V.
		Aprobó :	Consuelo Serrano V.

 <p>Universidad Industrial de Santander</p>			
			<p><b>DIAGRAMA</b></p>

# Anexo G



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**  
**DIVISIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO**  
**SECCIÓN DE COMEDORES Y CAFETERÍA**  
**ÁREA DE CAFETERÍA**

NOMBRE	CARGO	PRIMER SEMESTRE 2006					
		ENERO		FEBRERO		MARZO	
		1º PERIODO	2º PERIODO	1º PERIODO	2º PERIODO	1º PERIODO	2º PERIODO
	Auxiliar de Cafetería						
	Auxiliar de Cafetería						
	Auxiliar de Cafetería						
	Auxiliar de Cafetería						
	Auxiliar de Cafetería						

NOMBRE	CARGO	PRIMER SEMESTRE 2006					
		ABRIL		MAYO		JUNIO	
		1º PERIODO	2º PERIODO	1º PERIODO	2º PERIODO	1º PERIODO	2º PERIODO
	Auxiliar de Cafetería						
	Auxiliar de Cafetería						
	Auxiliar de Cafetería						
	Auxiliar de Cafetería						
	Auxiliar de Cafetería						




Universidad  
Industrial de  
Santander

---

# PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE COMEDORES Y CAFETERÍA

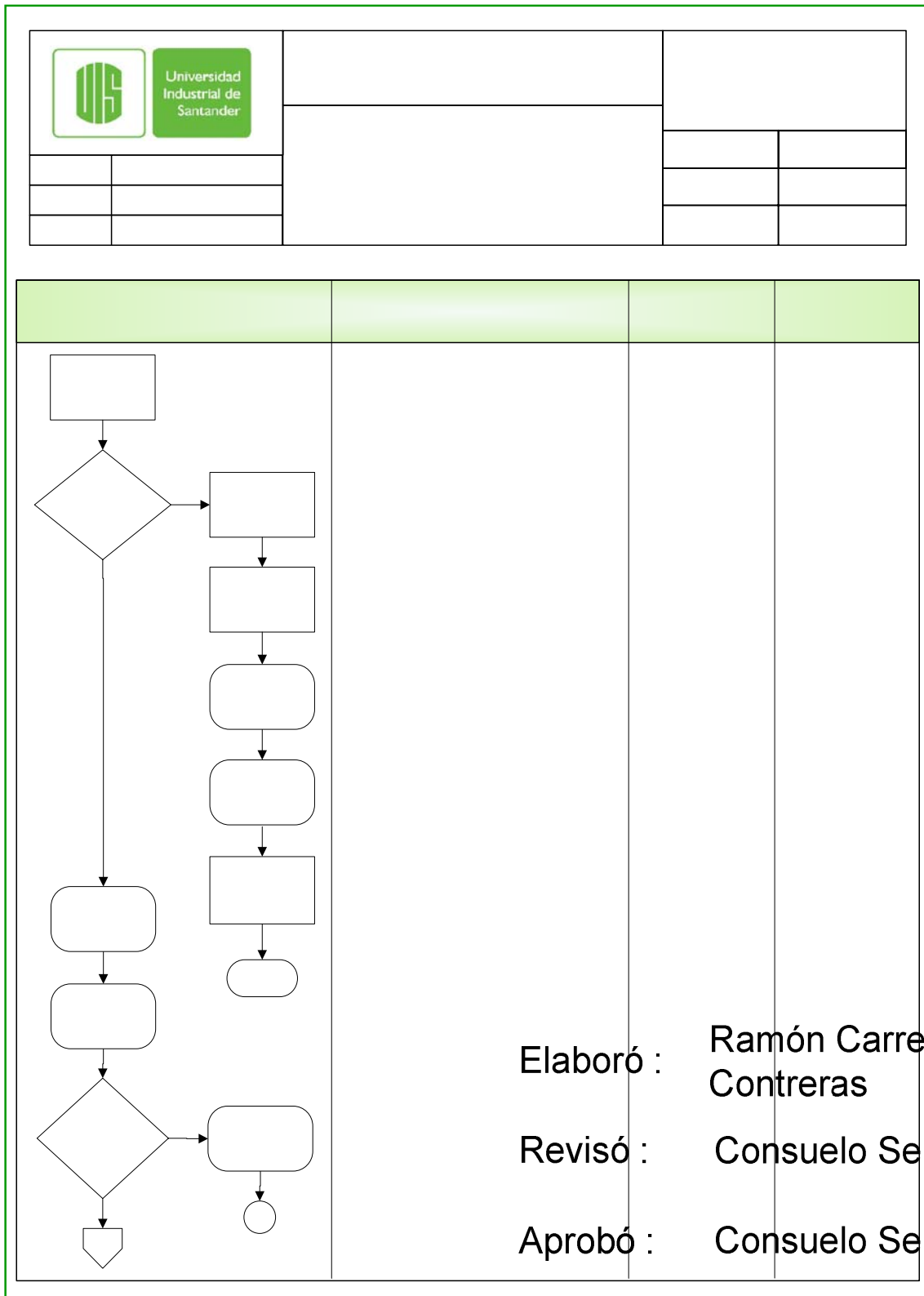
---

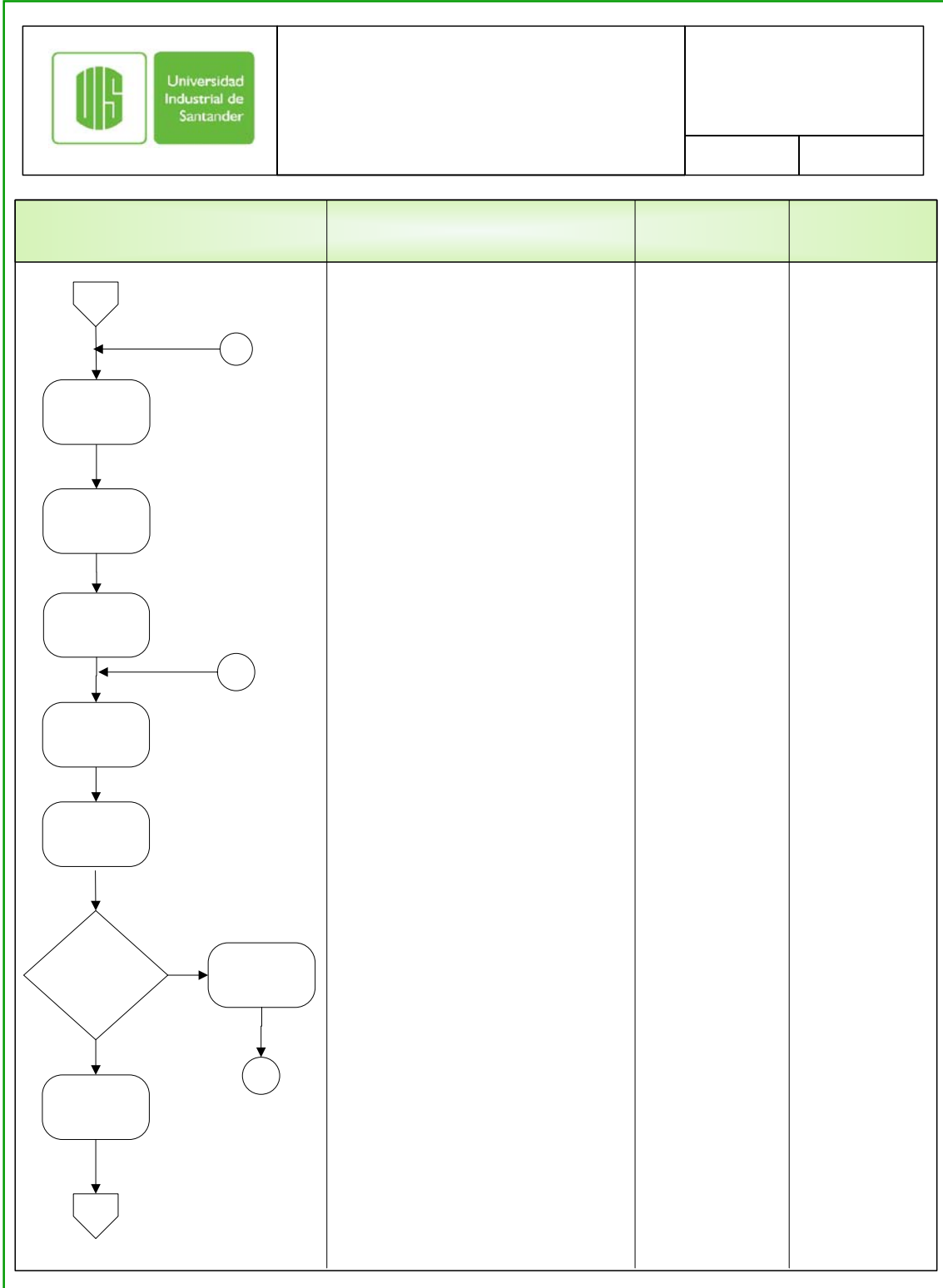


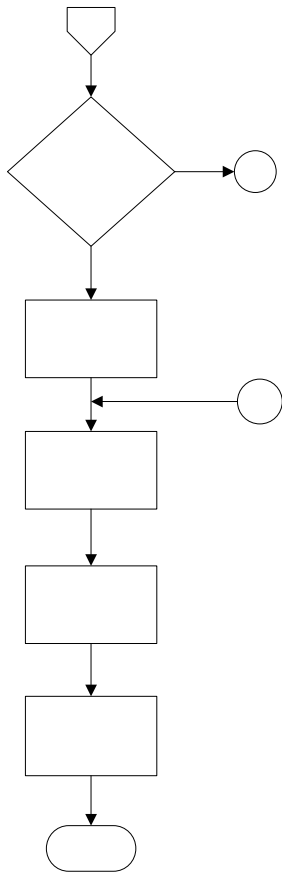
 Universidad Industrial de Santander				
_____ _____ _____				

**MANUAL OPERATIVO DE  
BIENESTAR UNIVERSITARIO  
SECCIÓN COMEDORES Y CAFETERÍA**

Elaboró:  
Ramón Carreño – Elkin Contreras








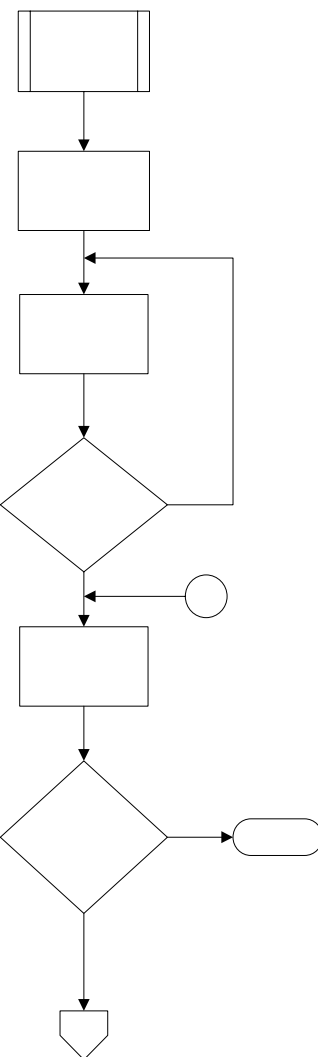
**DIAGRAMA**





	<p>Universidad Industrial de Santander</p>		

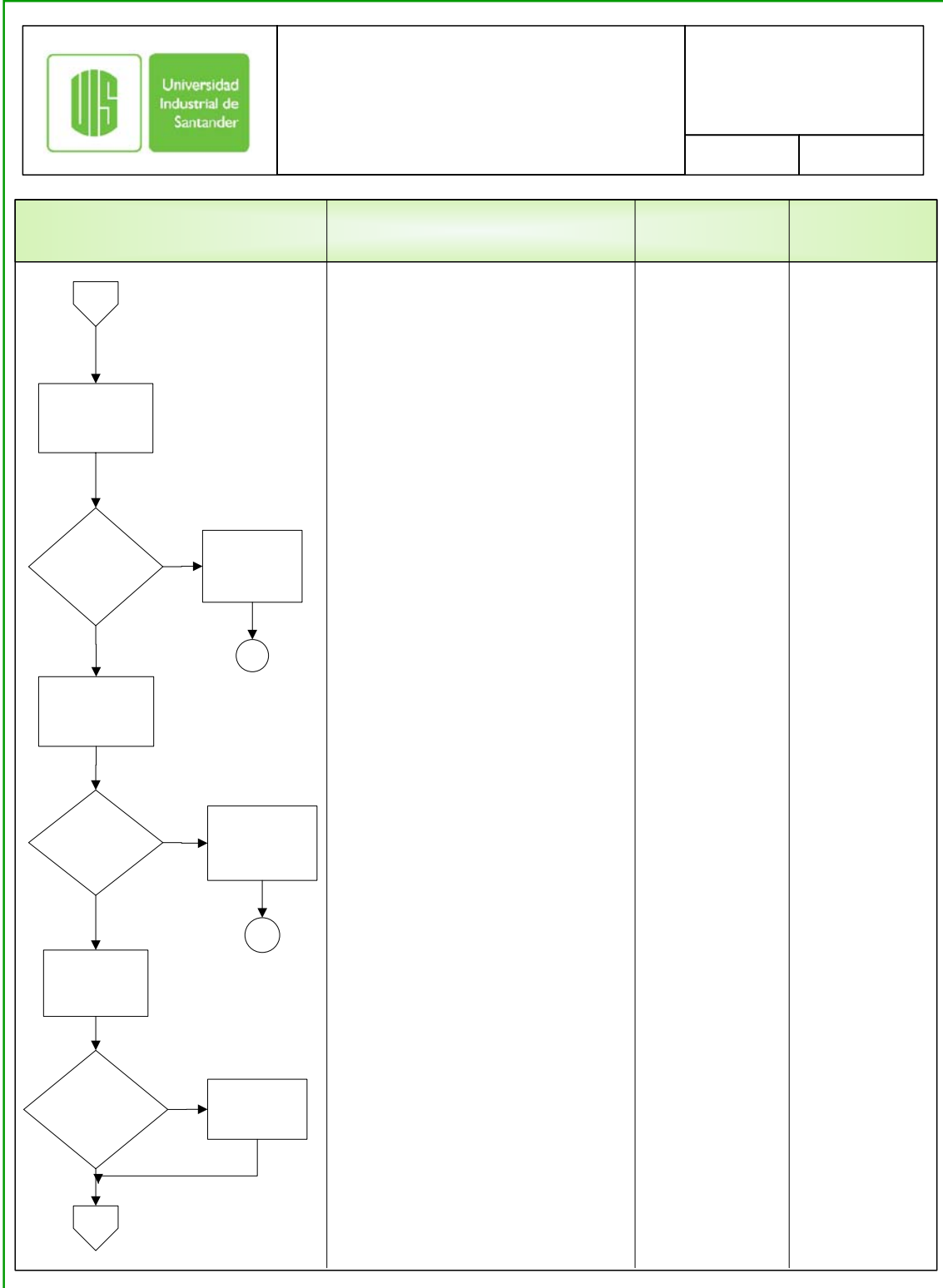
  

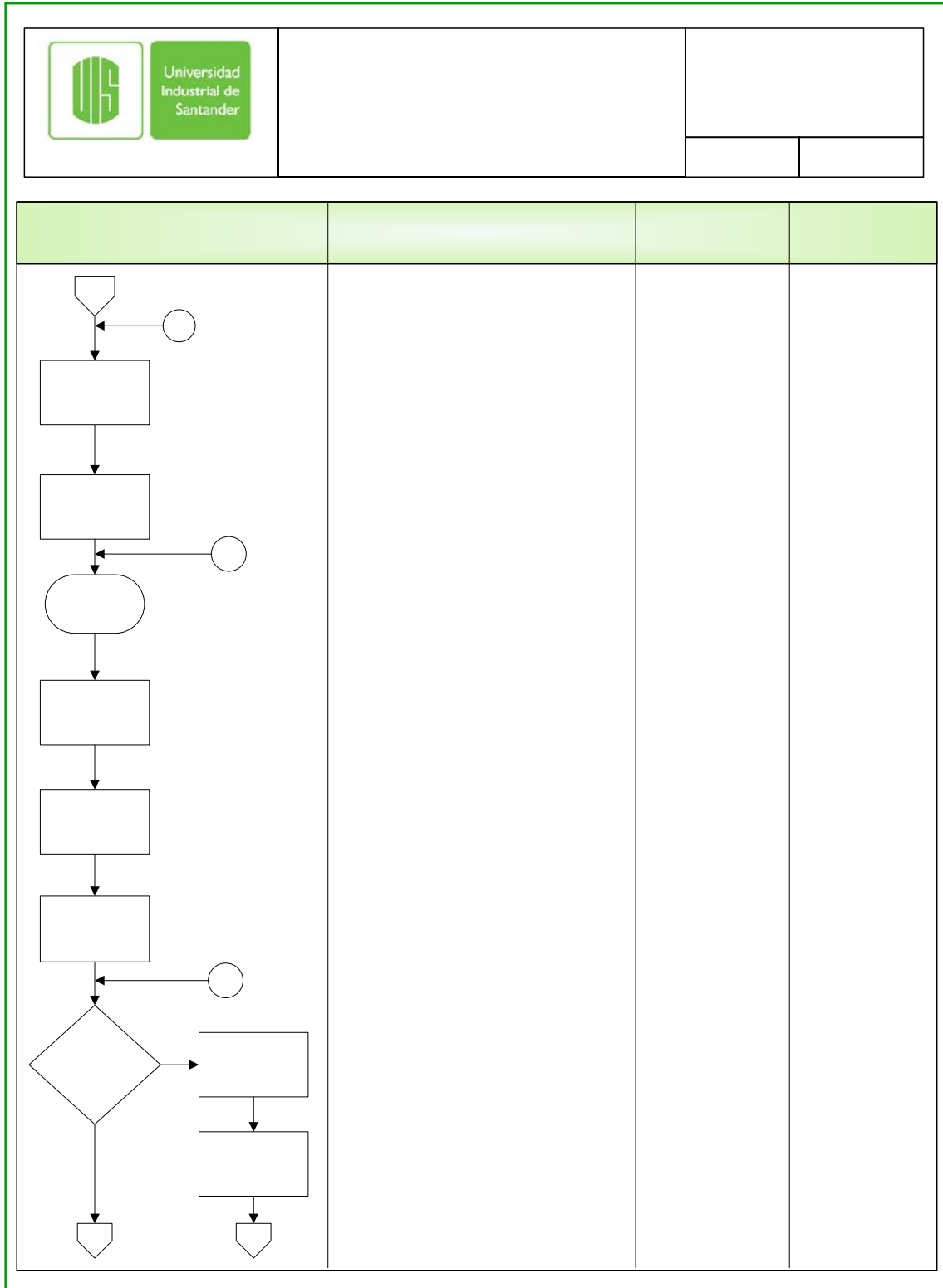
 <pre> graph TD     Start([Start]) --&gt; A[ ]     A --&gt; B[ ]     B --&gt; C{ }     C --&gt; A     C --&gt; D(( ))     D --&gt; E[ ]     E --&gt; F{ }     F --&gt; G([End])     </pre>		

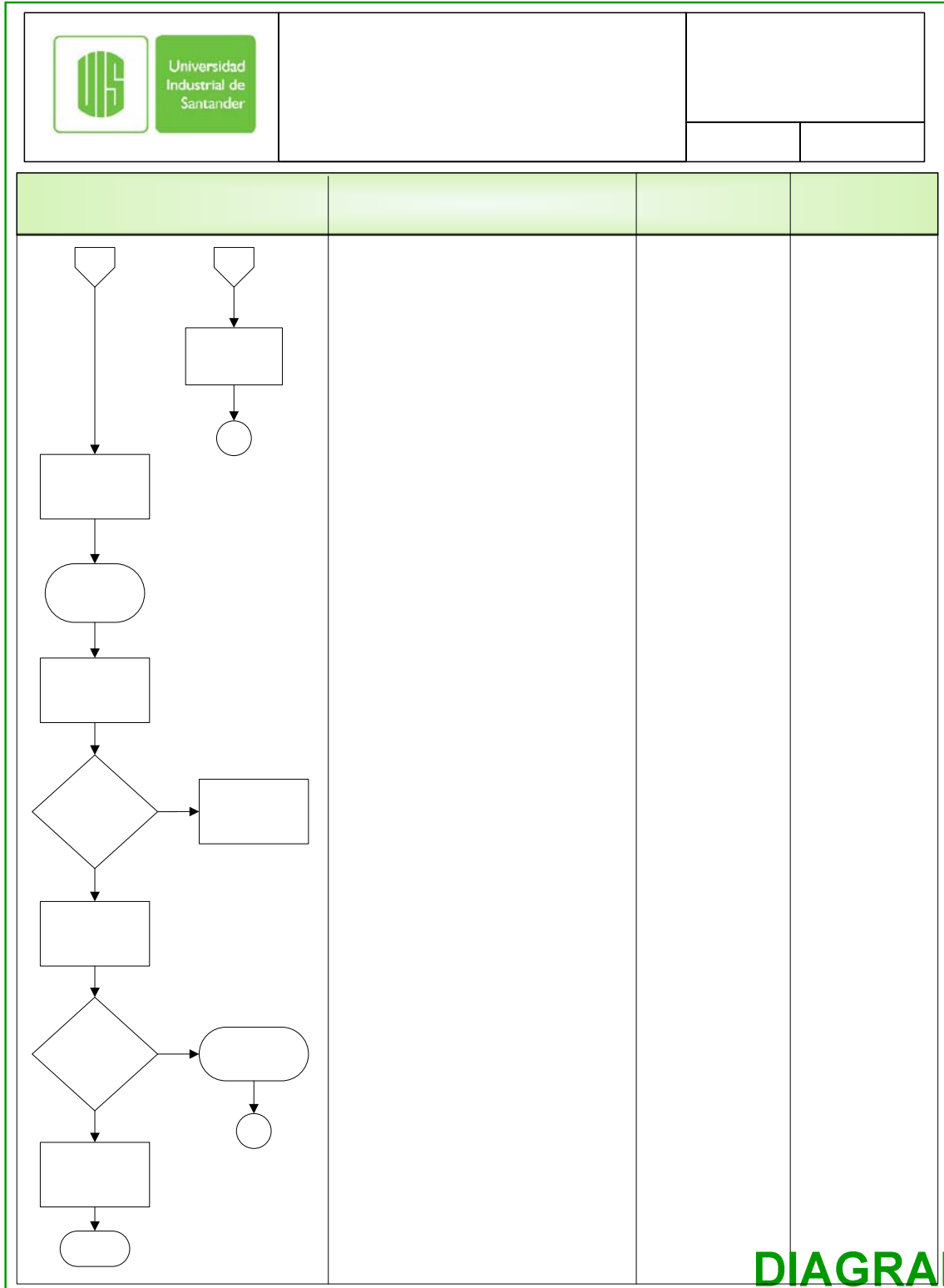
Elaboró : Ramón Carreño – Elkin Contreras

Revisó : Consuelo Serrano V.

Aprobó : Consuelo Serrano V.



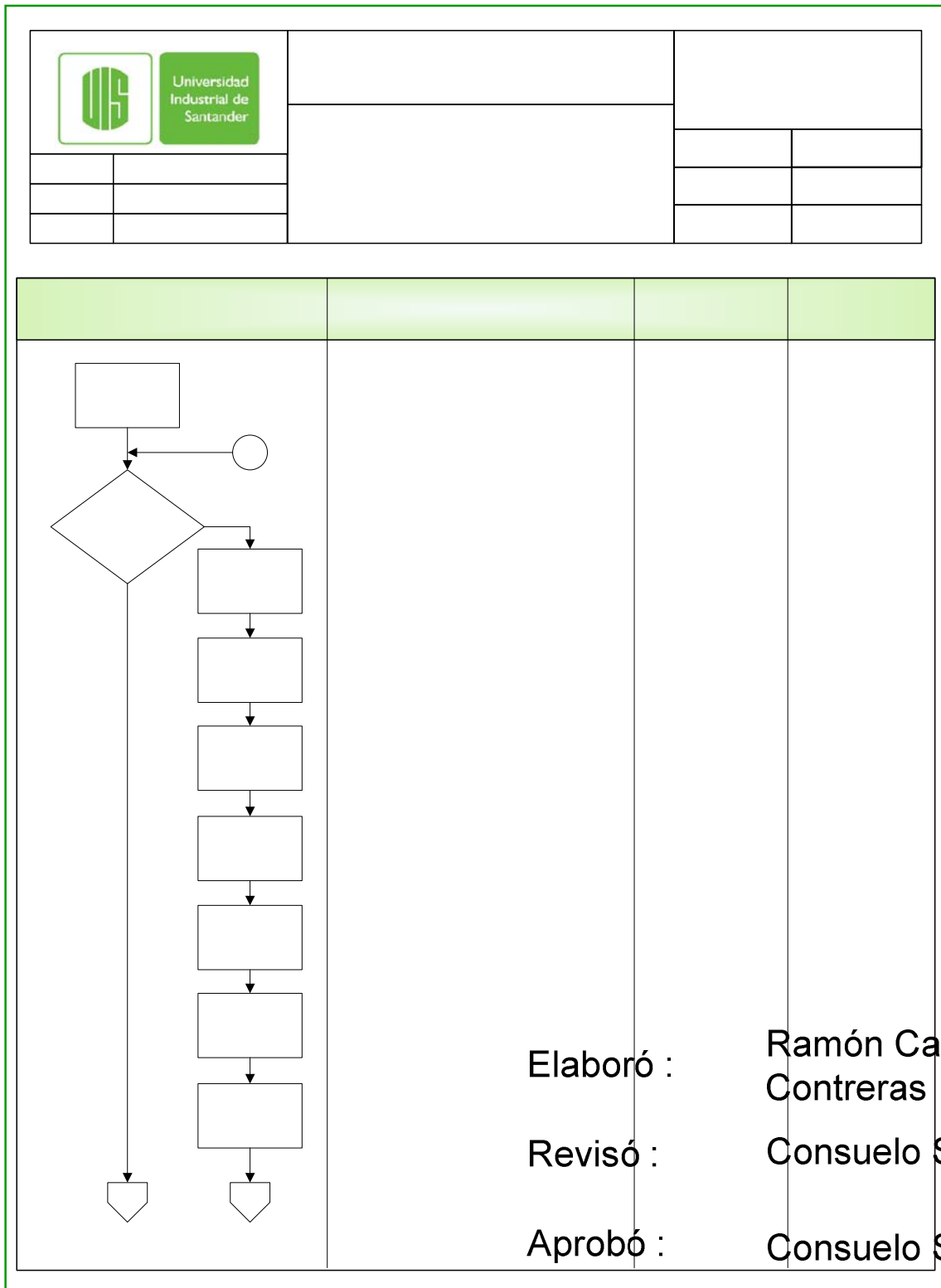


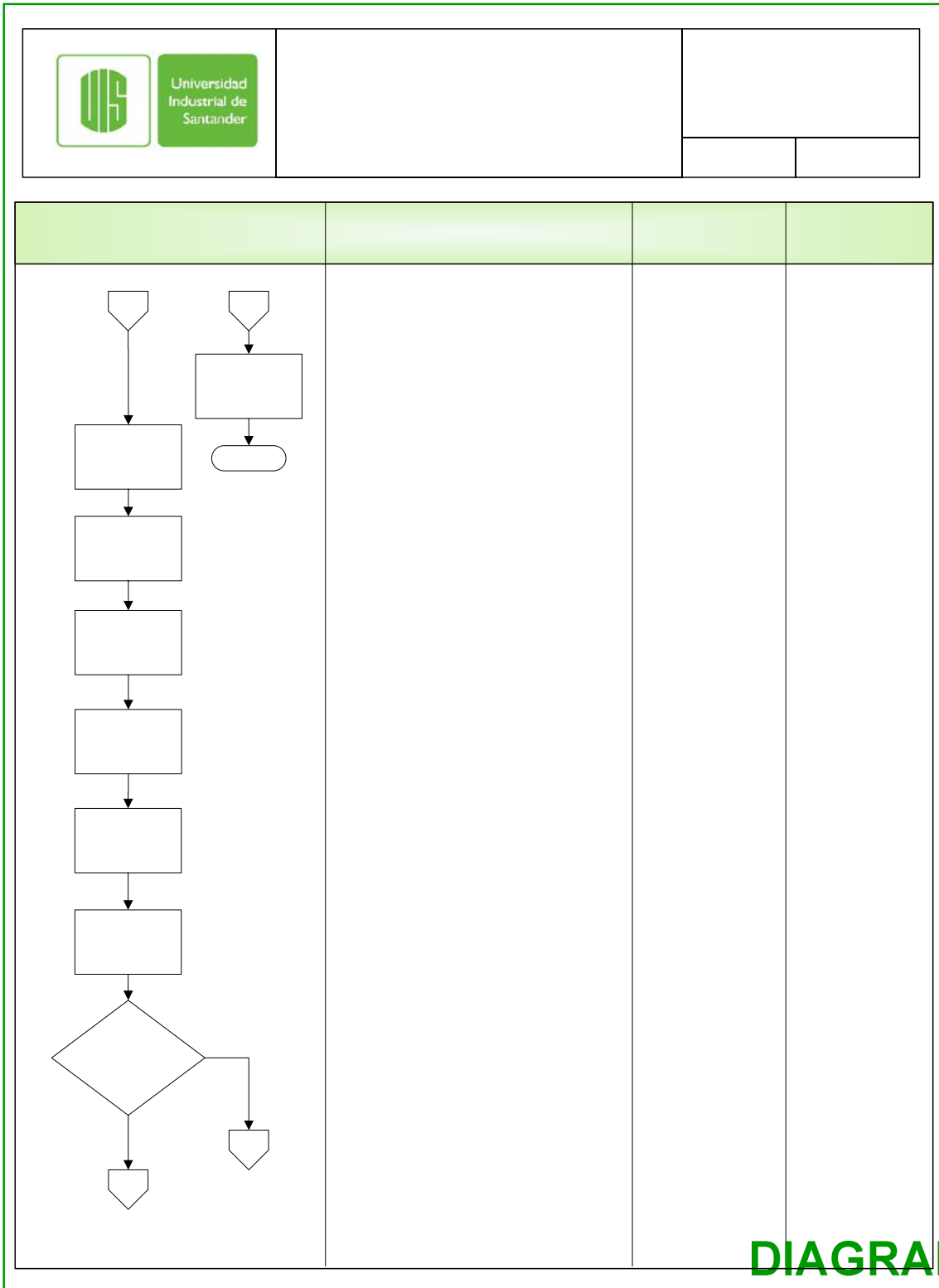


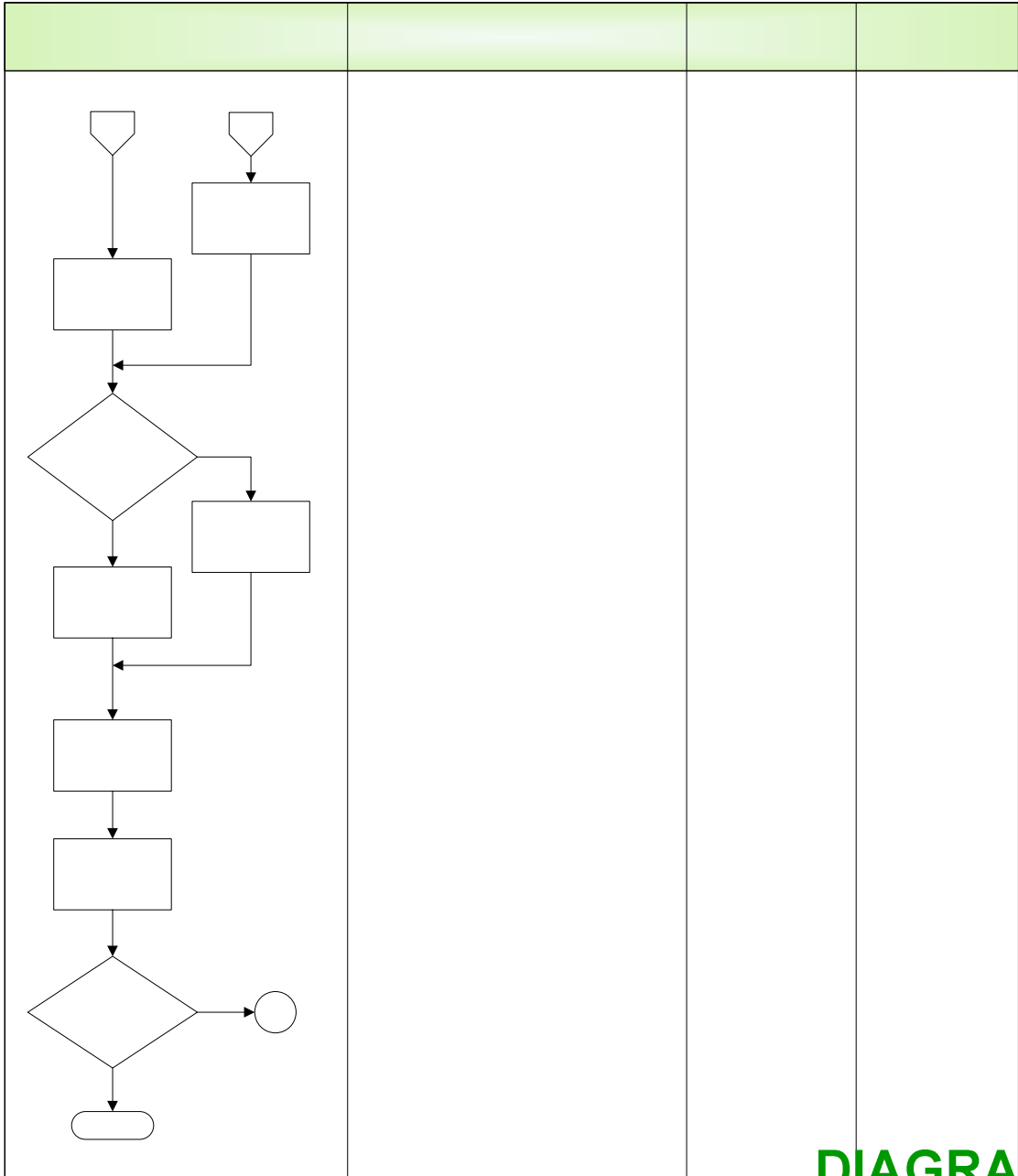












**DIAGRAMA**

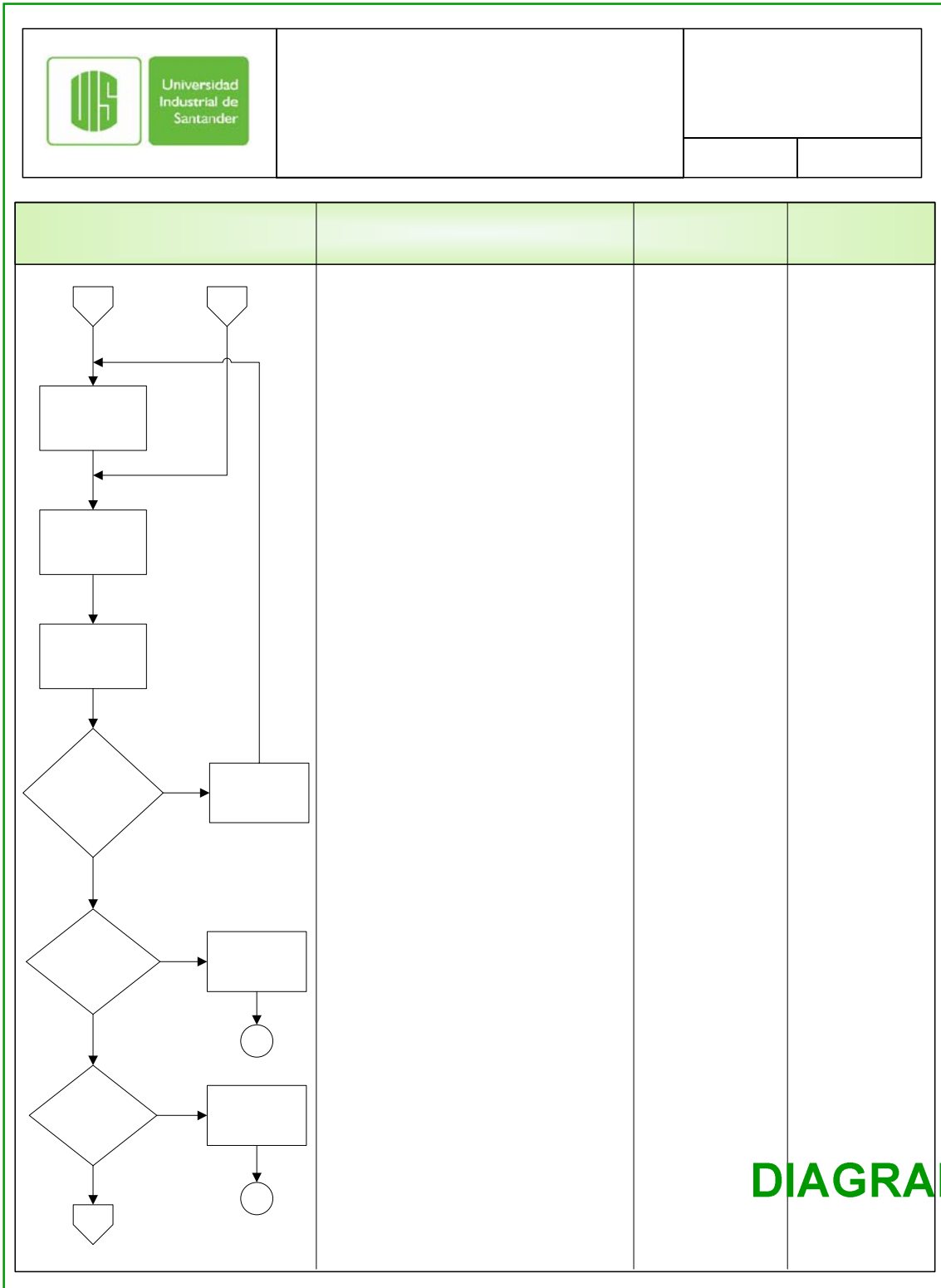


# Anexo H





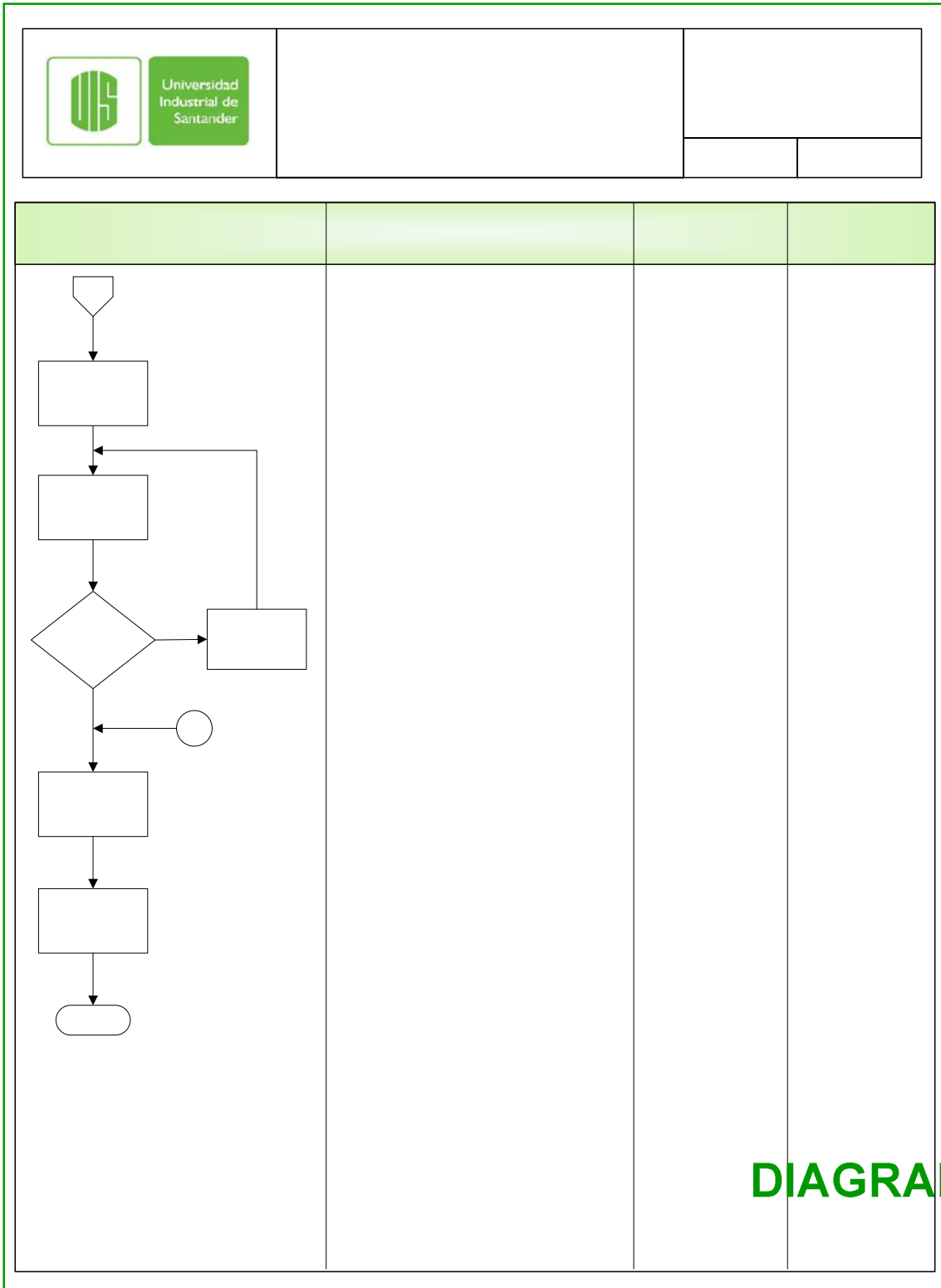




**DIAGRAMA**

A


B



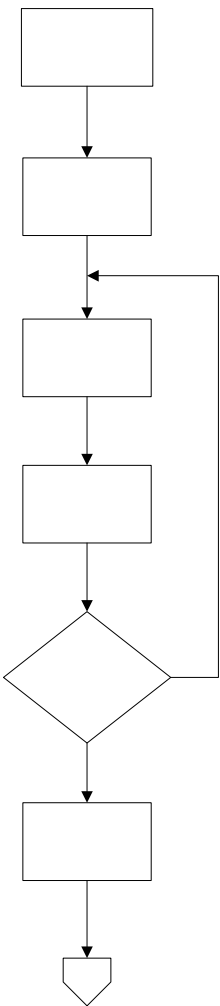
**DIAGRAMA**

**B**



 <p>Universidad Industrial de Santander</p>		

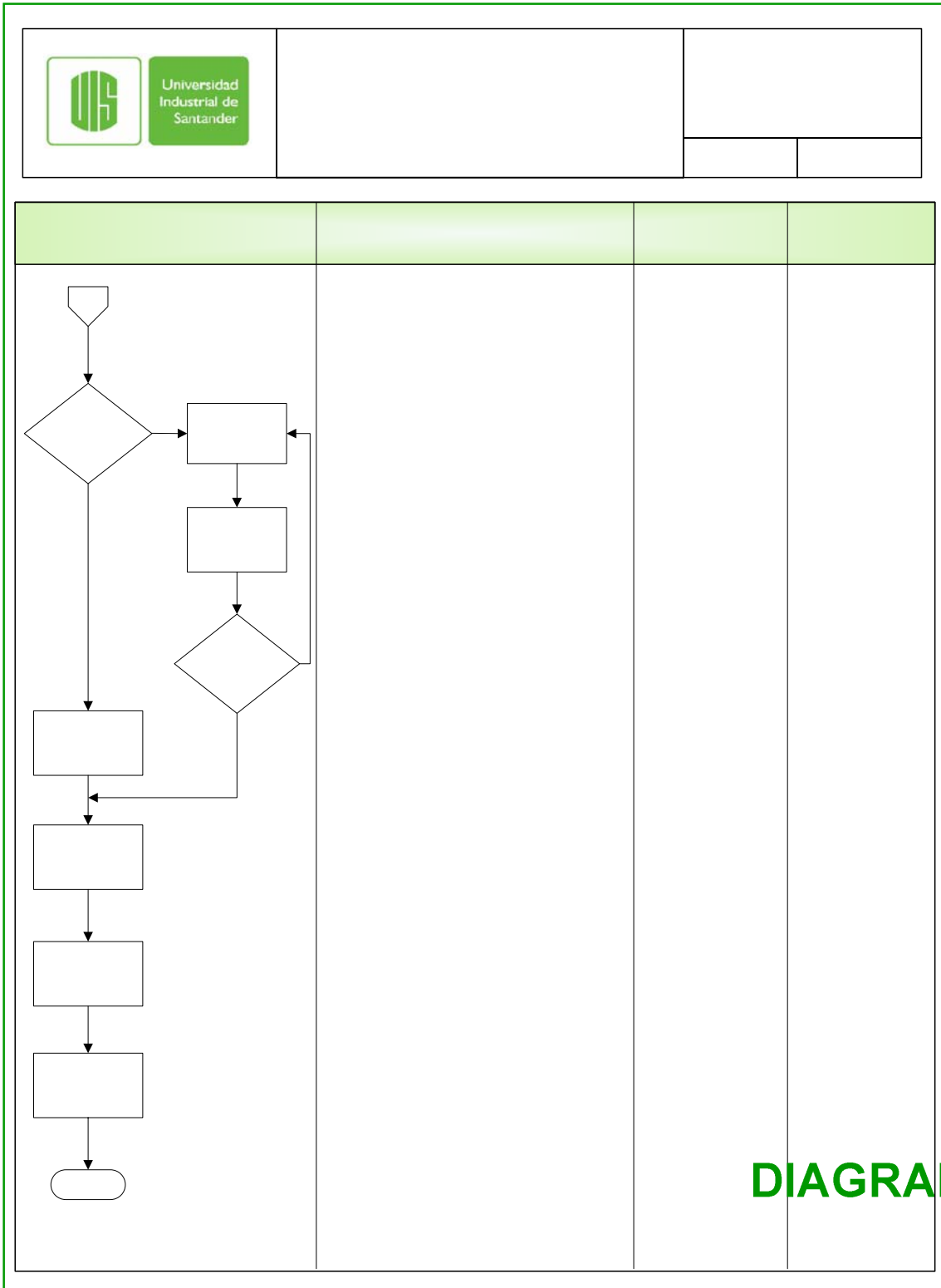
 <pre> graph TD     Start([Inicio]) --&gt; B1[ ]     B1 --&gt; B2[ ]     B2 --&gt; B3[ ]     B3 --&gt; B4[ ]     B4 --&gt; D{ }     D --&gt; B2     D --&gt; B5[ ]     B5 --&gt; End([Fin])                     </pre>		

Elaboró : Ramón Carreño – Elkin Contreras

Revisó : Consuelo Serrano V.

Aprobó : Consuelo Serrano V.

## DIAGRAMA




A



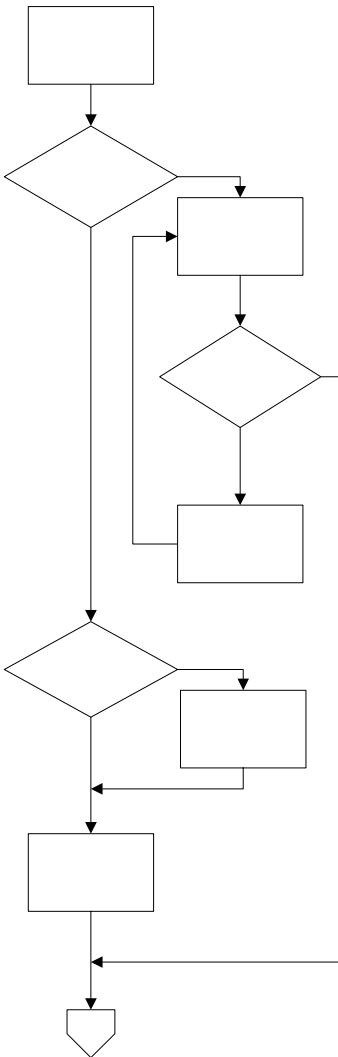
# Anexo I





 <p>Universidad Industrial de Santander</p>		

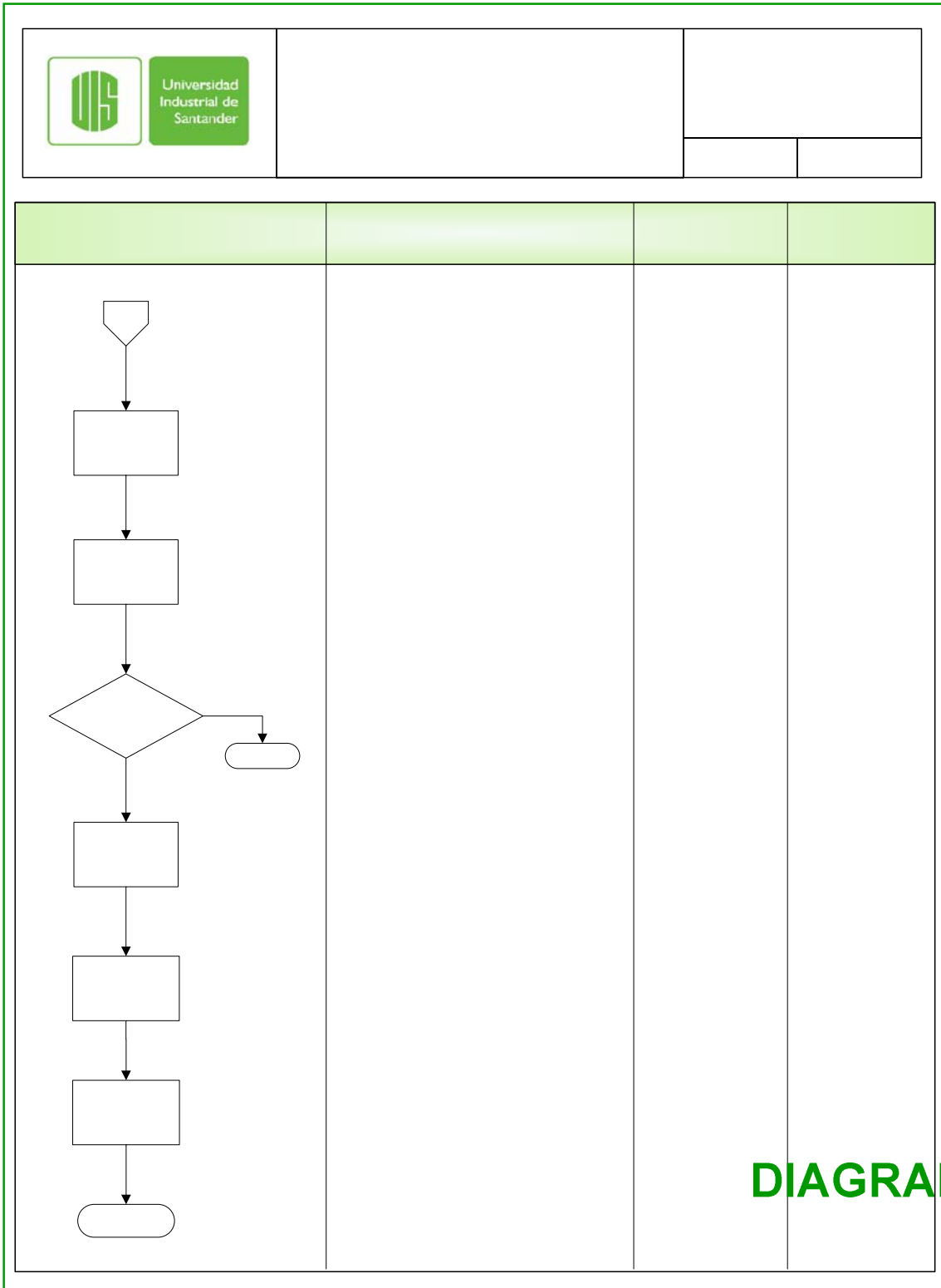
 <pre> graph TD     Start([Start]) --&gt; D1{ }     D1 --&gt; B1[ ]     B1 --&gt; D2{ }     D2 --&gt; B2[ ]     B2 --&gt; D1     D1 --&gt; D3{ }     D3 --&gt; B3[ ]     B3 --&gt; D3     D3 --&gt; End([End])         </pre>		

Elaboró : Ramón Carreño - Elkin Contreras


Revisó : Consuelo Serrano V.

Aprobó : Consuelo Serrano V.

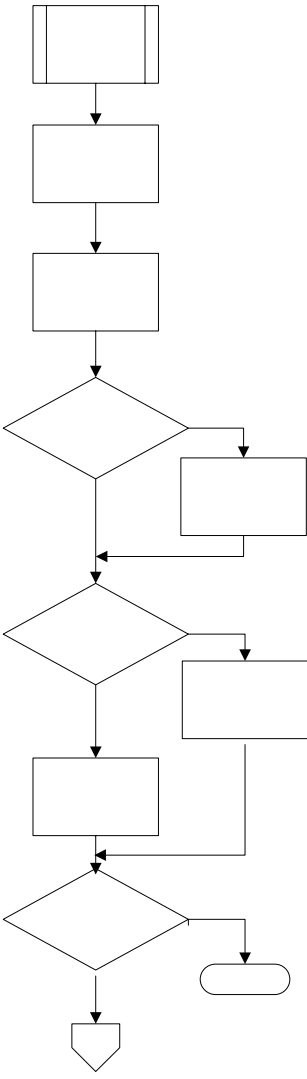
## DIAGRAMA



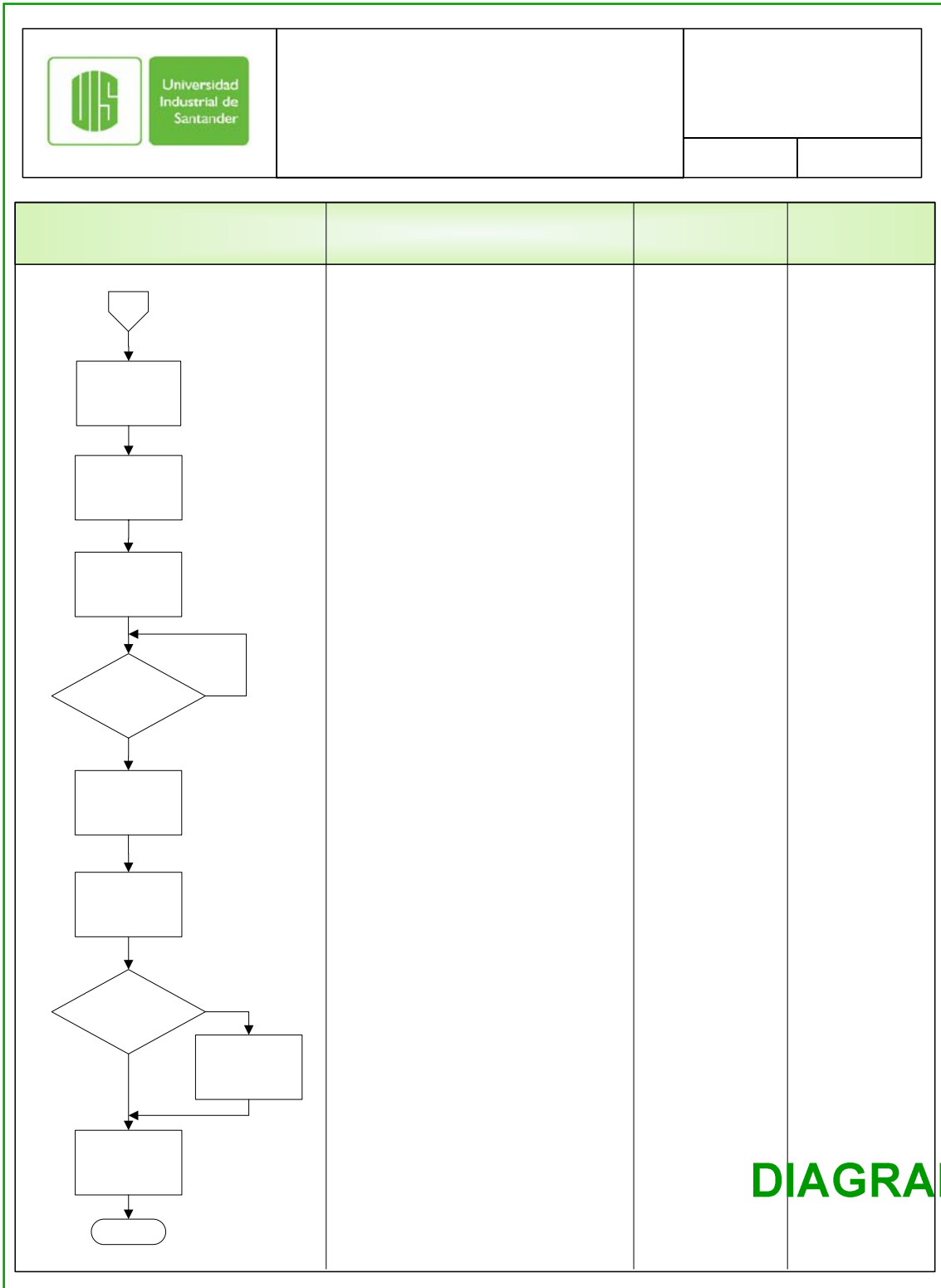


 <p>Universidad Industrial de Santander</p>		

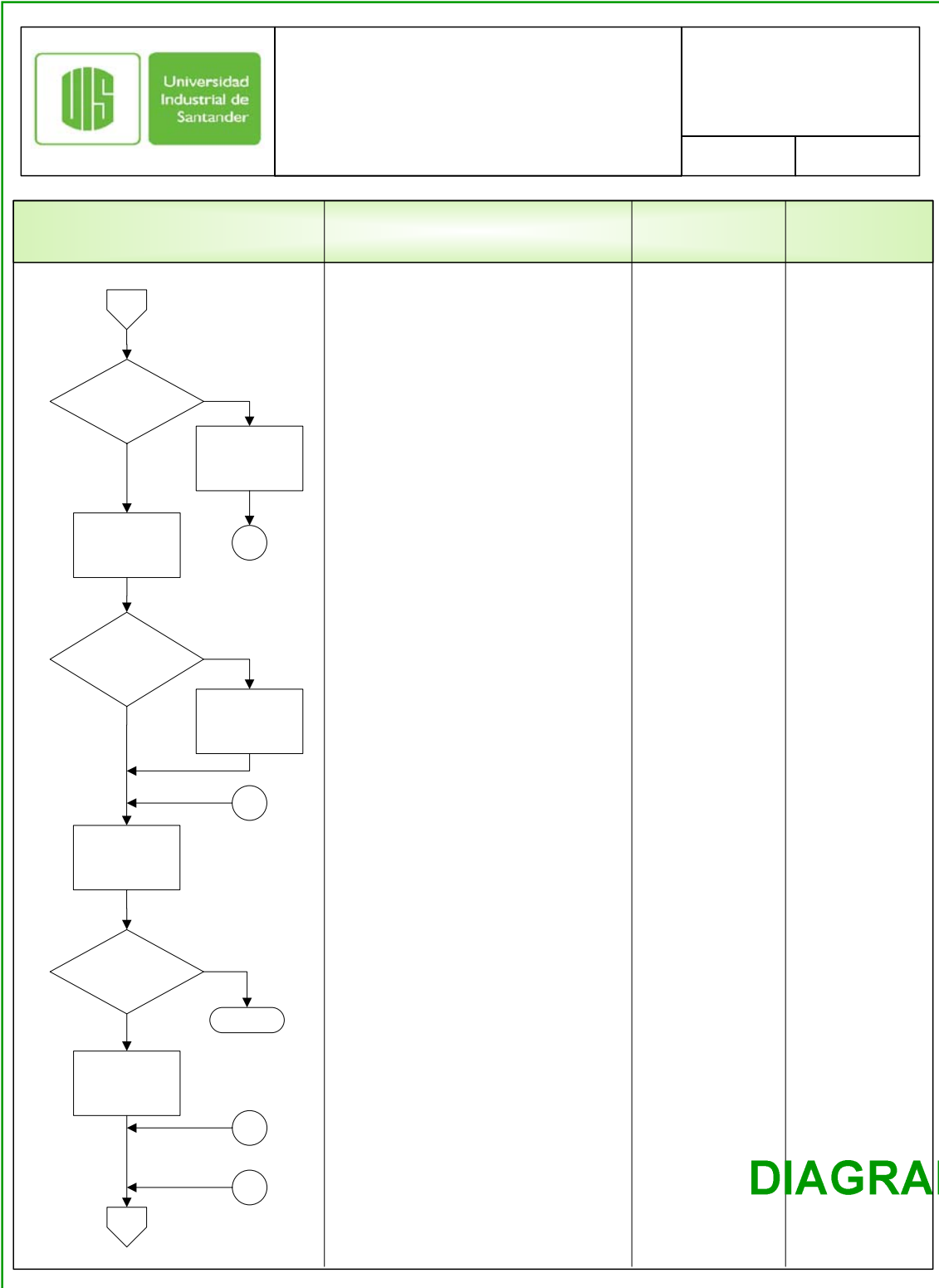
  

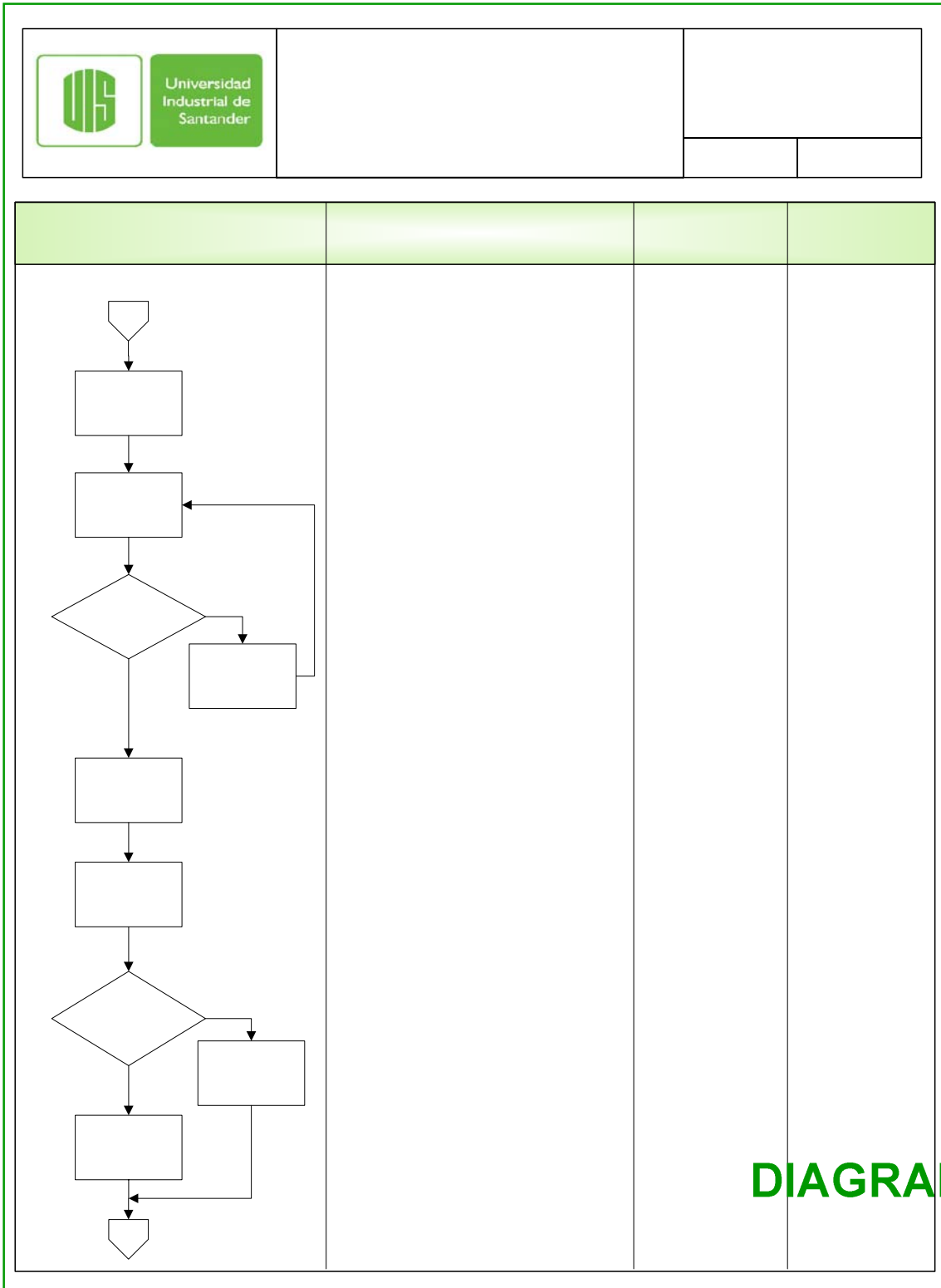
 <pre> graph TD     Start([Start]) --&gt; T1[Task 1]     T1 --&gt; T2[Task 2]     T2 --&gt; D1{Decision 1}     D1 --&gt; T3[Task 3]     T3 --&gt; D1     D1 --&gt; D2{Decision 2}     D2 --&gt; T4[Task 4]     T4 --&gt; D2     D2 --&gt; T5[Task 5]     T5 --&gt; D3{Decision 3}     D3 --&gt; End([End])     D3 --&gt; T6([Task 6])     T6 --&gt; D3             </pre>	<p>Elaboró : Ramón Carreño - Elkin Contreras</p> <p>Revisó : Consuelo Serrano V.</p> <p>Aprobó : Consuelo Serrano V.</p>		

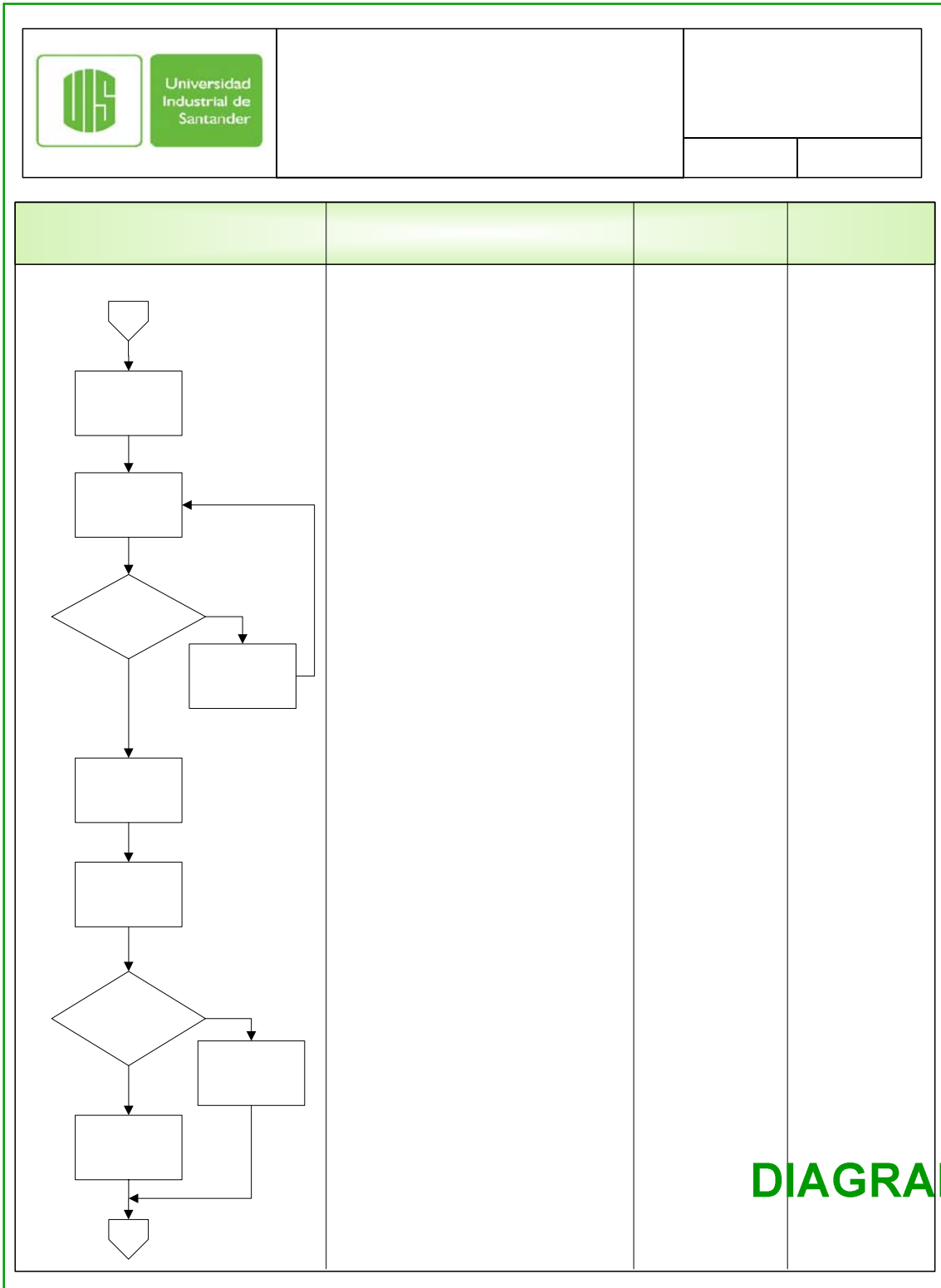
## DIAGRAMA



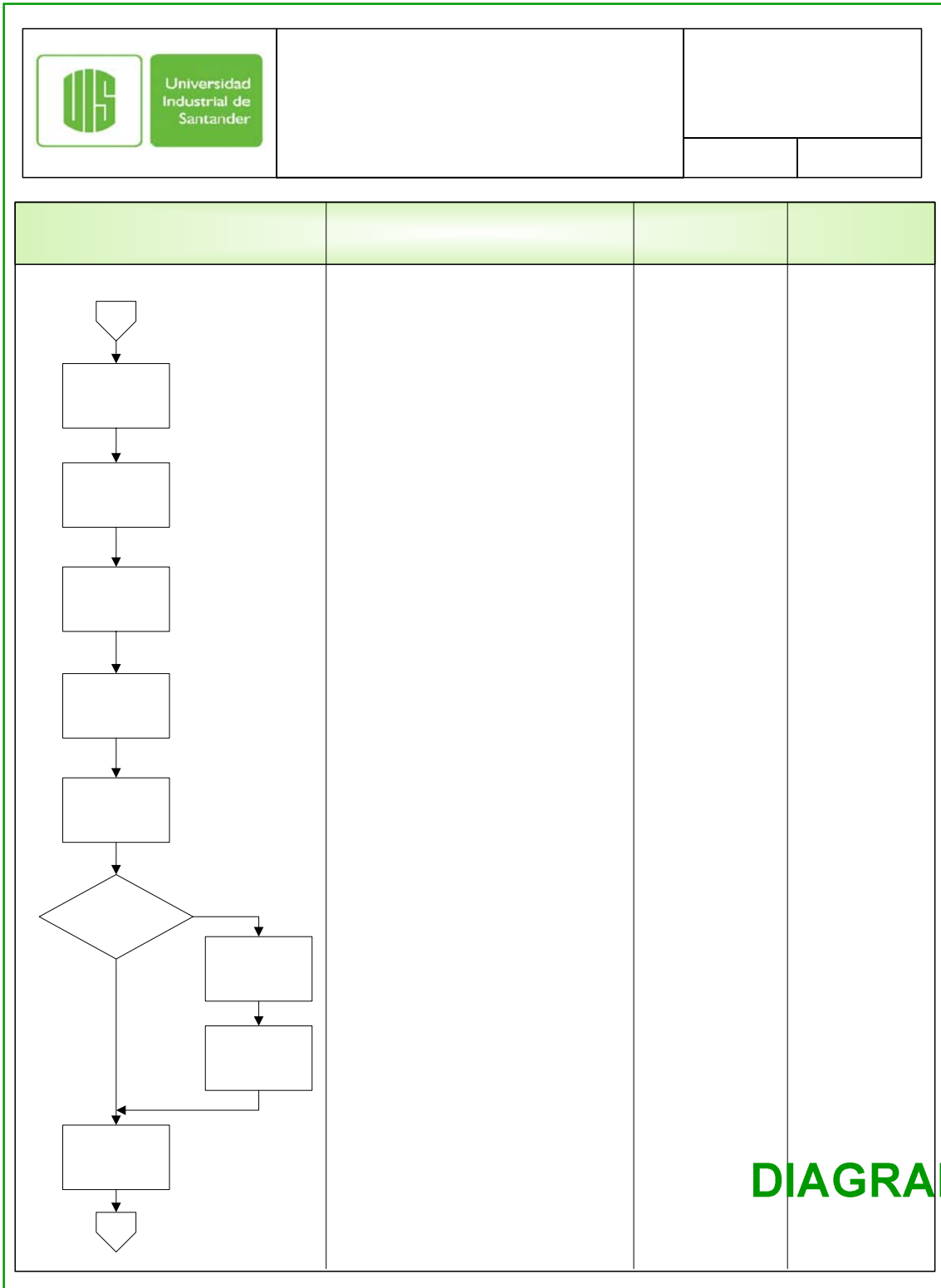



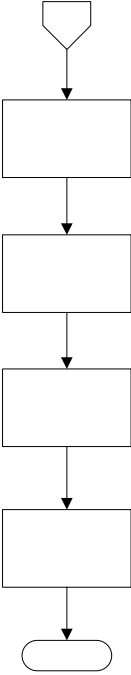






**DIAGRAMA**



 <p>Universidad Industrial de Santander</p>			
			<p><b>DIAGRAMA</b></p>



# Anexo J





# Anexo k



**Formato de Control de Menaje de Eventos Especiales**


DETALLE		Menaje Interno S.C.C.		Menaje Externo		Firma Entrega	Firma Recibo
		Cant. Sal.	Cant. Ent.	Cant. Sal.	Cant. Ent.		
<b>MUEBLES</b>	Mesas Sencillas						
	Mesas Dobles						
	Sillas sin Brazo						
<b>MANTELES</b>	Manteles Dobles Lino						
	Manteles Sencillos Lino						
	Faldones						
<b>CRISTALERÍA</b>	Vasos W. Corrientes						
	Copa Vino						
	Copa Agua						
	Jarras Vidrio						
<b>VAJILLA</b>	Platos LP						
	Platos Pandos						
	Platos Medios						
<b>CUBIERTERÍA</b>	Tenedor grande						
	Cuchillos						
	Cucharitas						
	Cucharas Soperas						
	Pala de Ponque						
	Cuchillo de Ponque						
<b>ELECTROPLATA</b>	Samovares Grandes						
	Samovares Pequeños						
<b>VARIOS</b>	Charola G.P. Aluminio						
	Hielera Aluminio						
	Servilletas Papel						
	Meseros						
	Ayudantes						
	Transporte						
	Carpas 4x4						



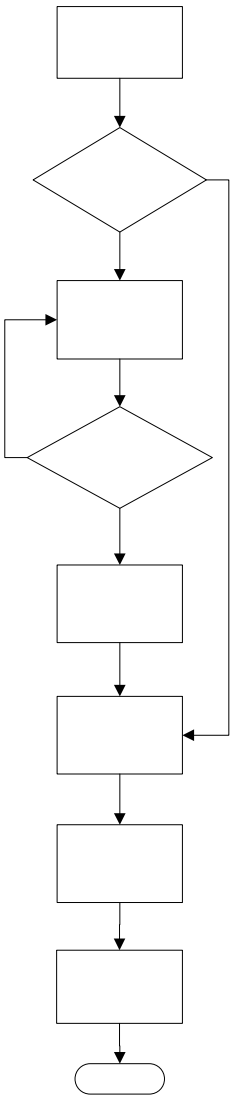
Universidad  
Industrial de  
Santander

# APOYO A LA GESTIÓN



	Universidad Industrial de Santander		

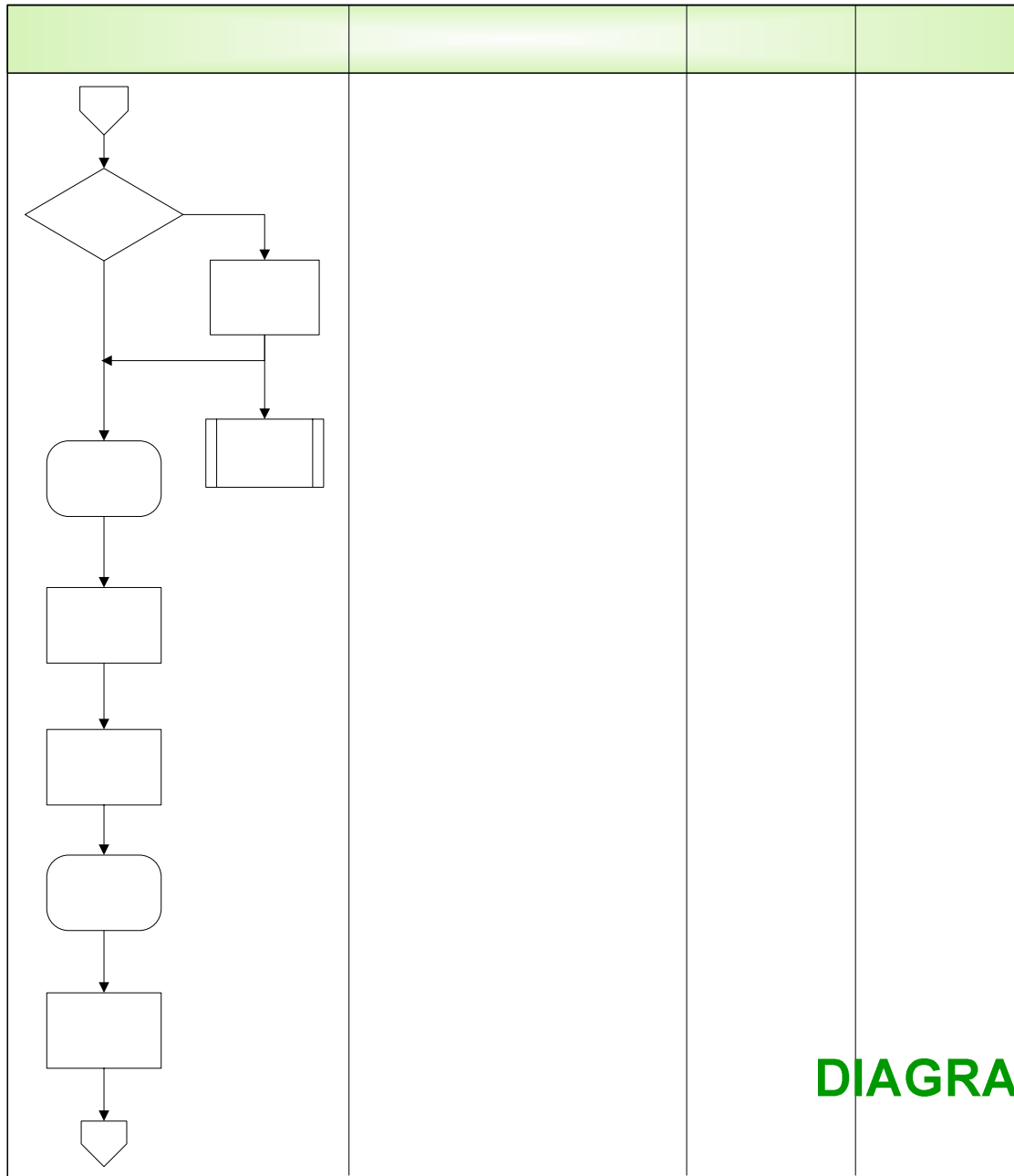
  

 <pre>                     graph TD                         Start([Start]) --&gt; A[ ]                         A --&gt; B{ }                         B --&gt; C[ ]                         C --&gt; D{ }                         D --&gt; E[ ]                         D --&gt; C                         E --&gt; F[ ]                         F --&gt; G[ ]                         G --&gt; H[ ]                         H --&gt; I([End])                     </pre>			
Elaboró :	Ramón Carreño - Elkin Contreras		
Revisó :	Consuelo Serrano V.		
Aprobó :	Consuelo Serrano V.		

## DIAGRAMA


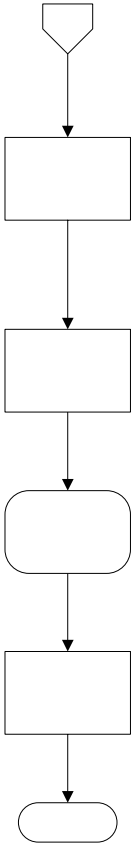






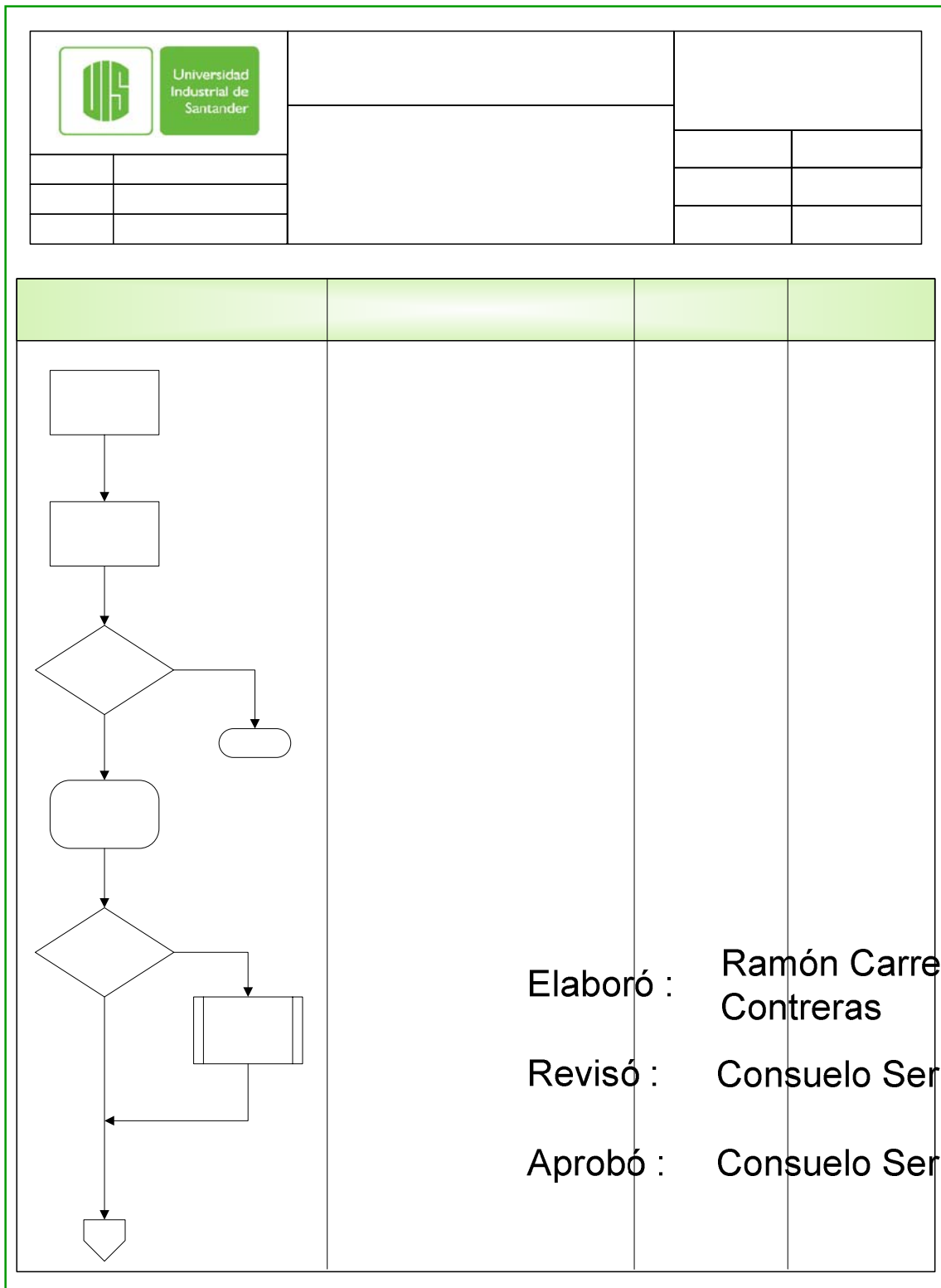
**DIAGRAMA**

A

 <p>Universidad Industrial de Santander</p>			
 <pre>graph TD; Start([Start]) --&gt; P1[ ]; P1 --&gt; P2[ ]; P2 --&gt; I1([I/O]); I1 --&gt; P3[ ]; P3 --&gt; End([End]);</pre>			<p><b>DIAGRAMA</b></p>

C

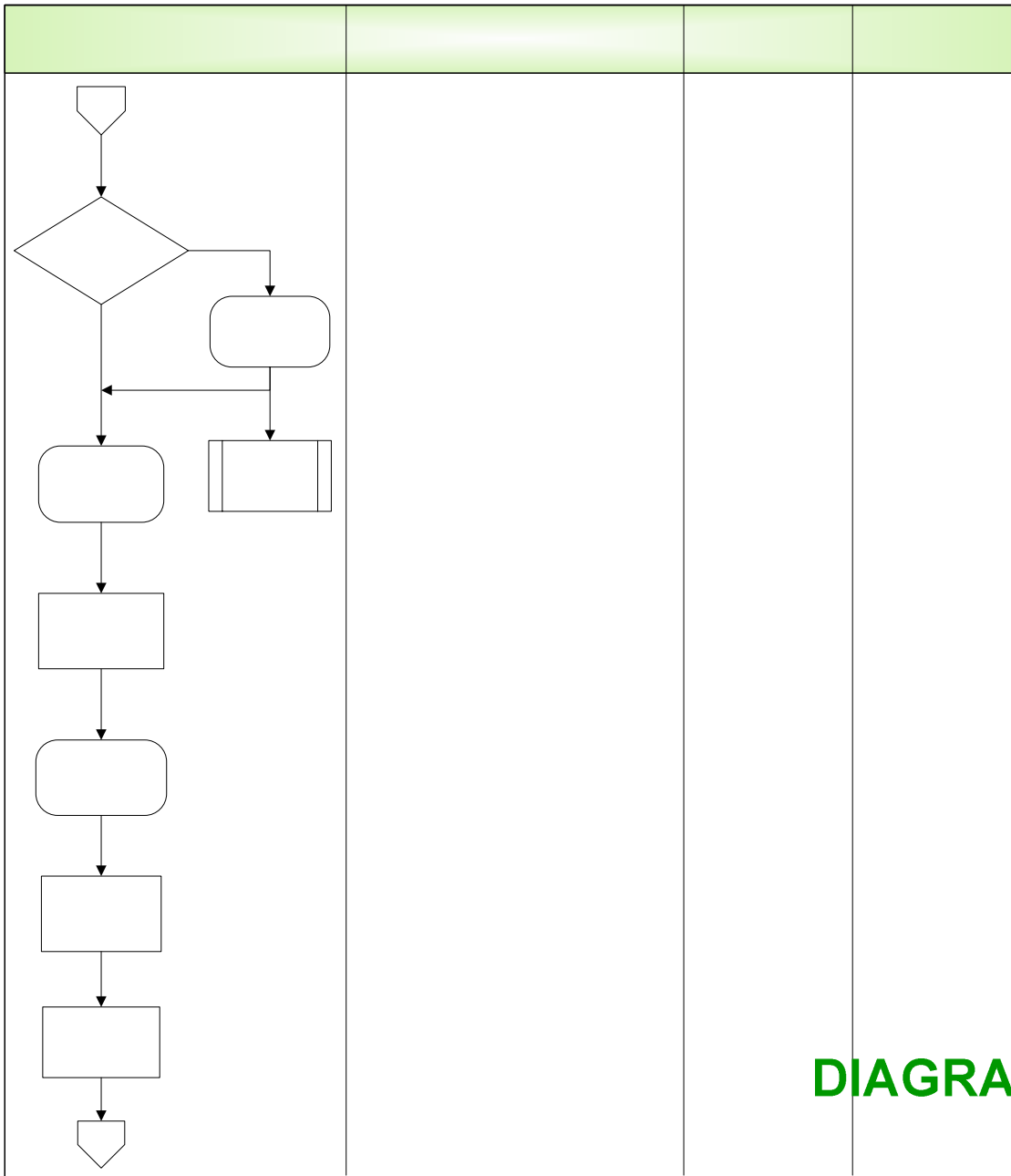




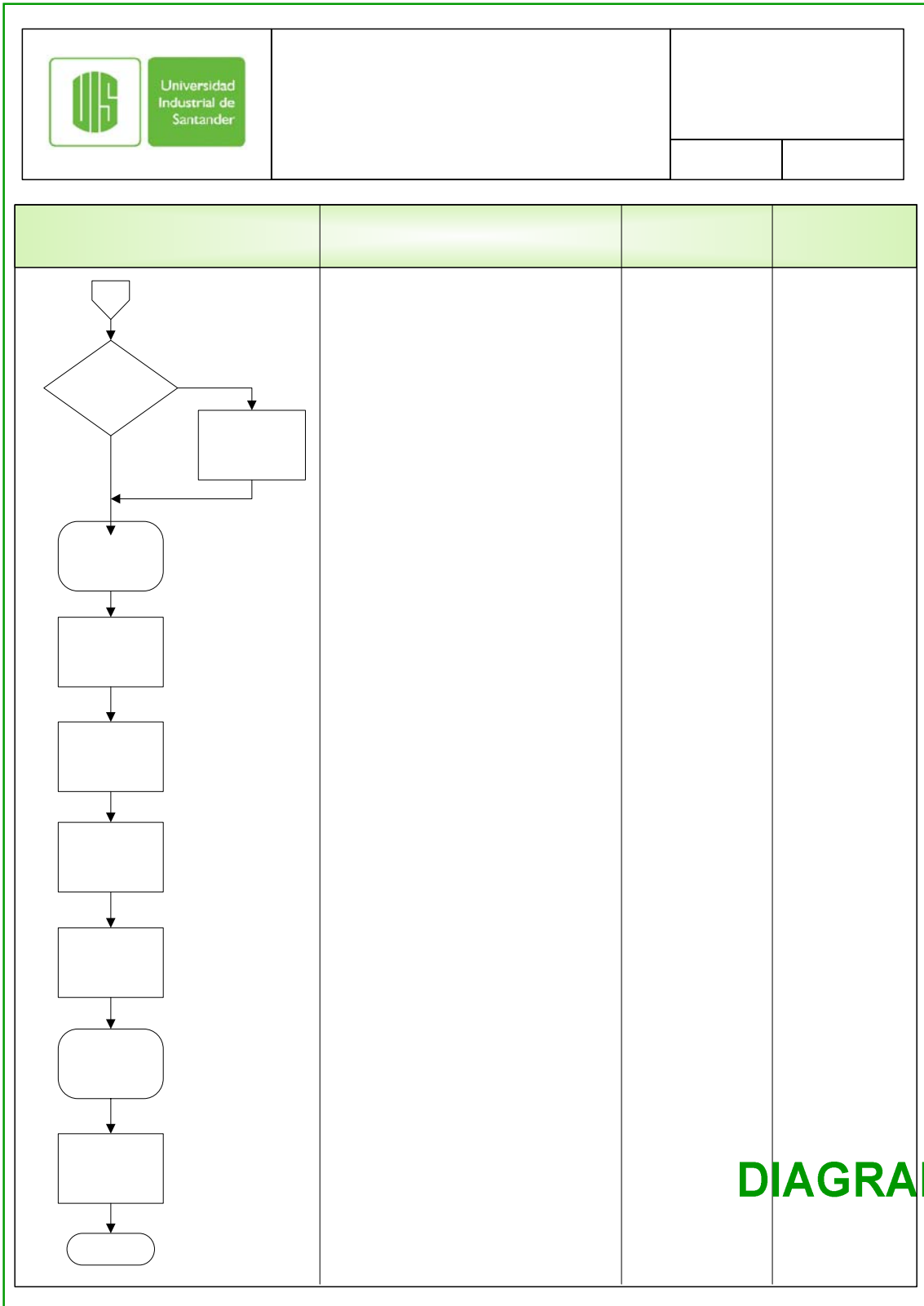
## DIAGRAMA



Universidad Industrial de Santander




A



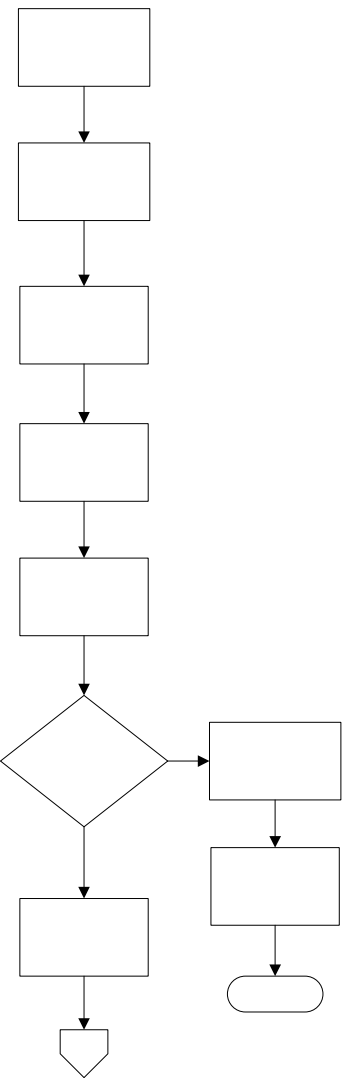
**DIAGRAMA**

**B**

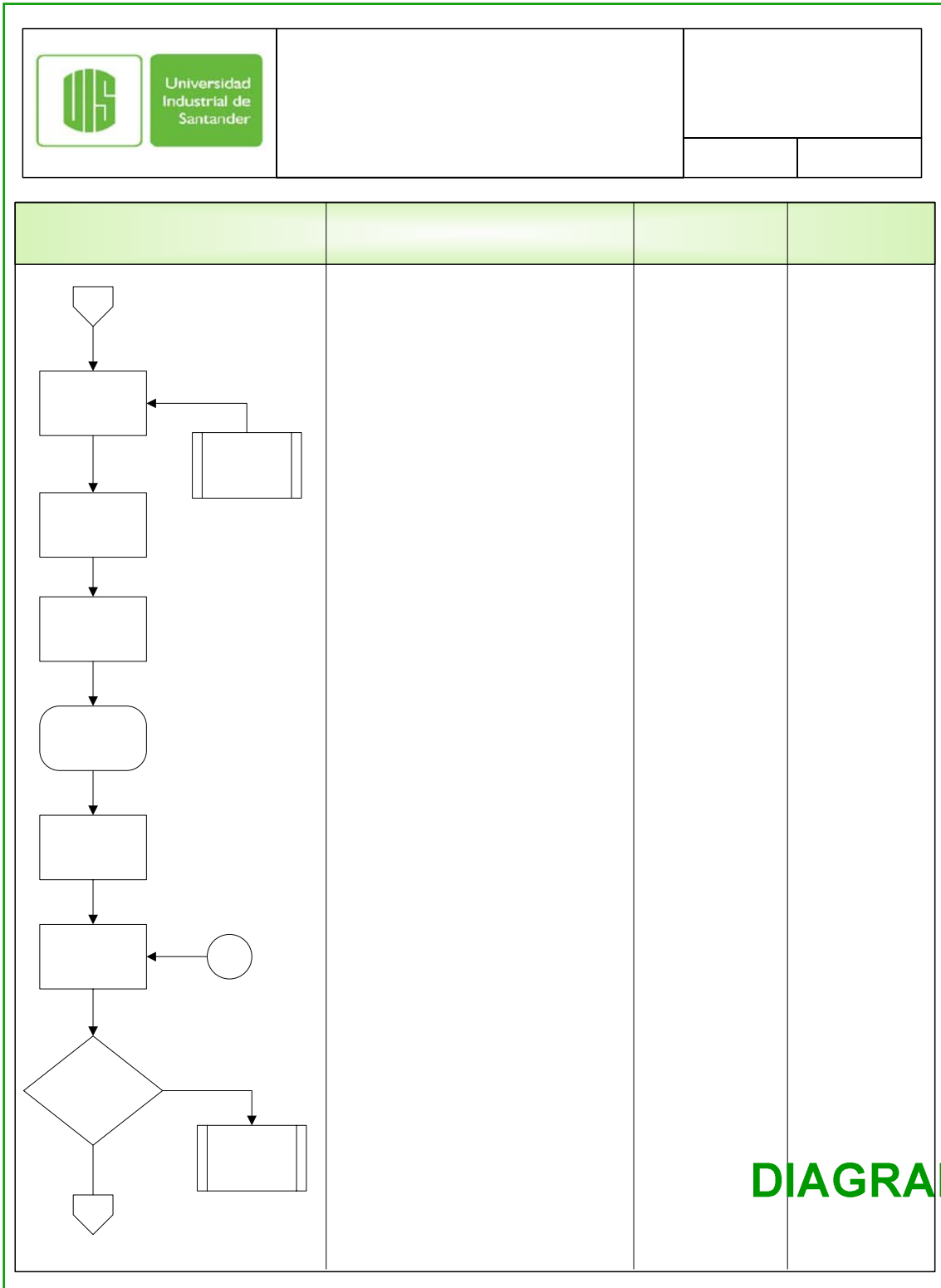


	Universidad Industrial de Santander		

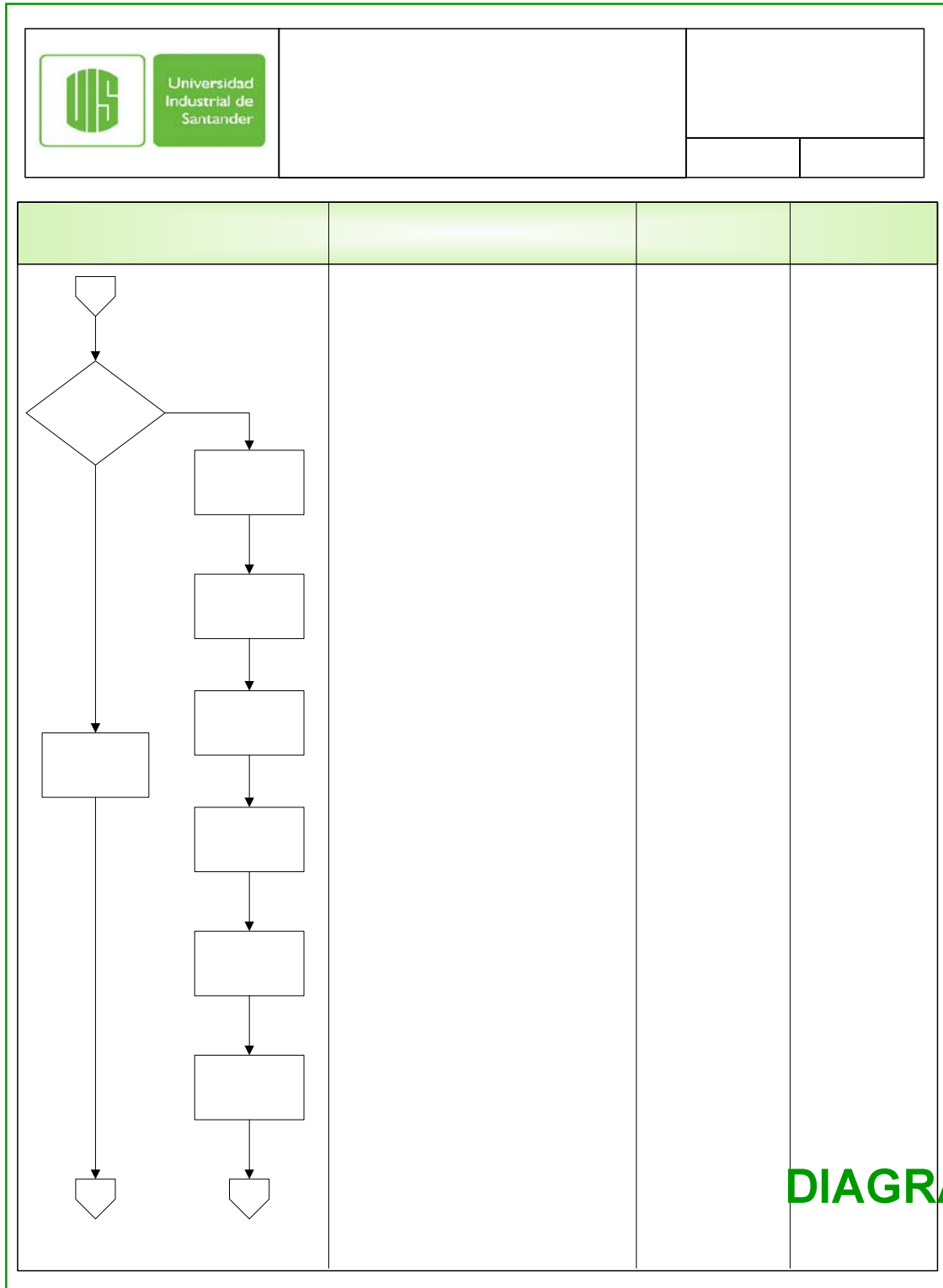
  

 <pre>                     graph TD                         A[ ] --&gt; B[ ]                         B --&gt; C[ ]                         C --&gt; D[ ]                         D --&gt; E[ ]                         E --&gt; F{ }                         F --&gt; G[ ]                         F --&gt; H[ ]                         G --&gt; I[ ]                         H --&gt; J([ ])                         I --&gt; K[ ]                         K --&gt; L[ ]                     </pre>			
<p>Elaboró : Ramón Carreño – Elkin Contreras</p> <p>Revisó : Consuelo Serrano V.</p> <p>Aprobó : Consuelo Serrano V.</p>			

## DIAGRAMA



A



B



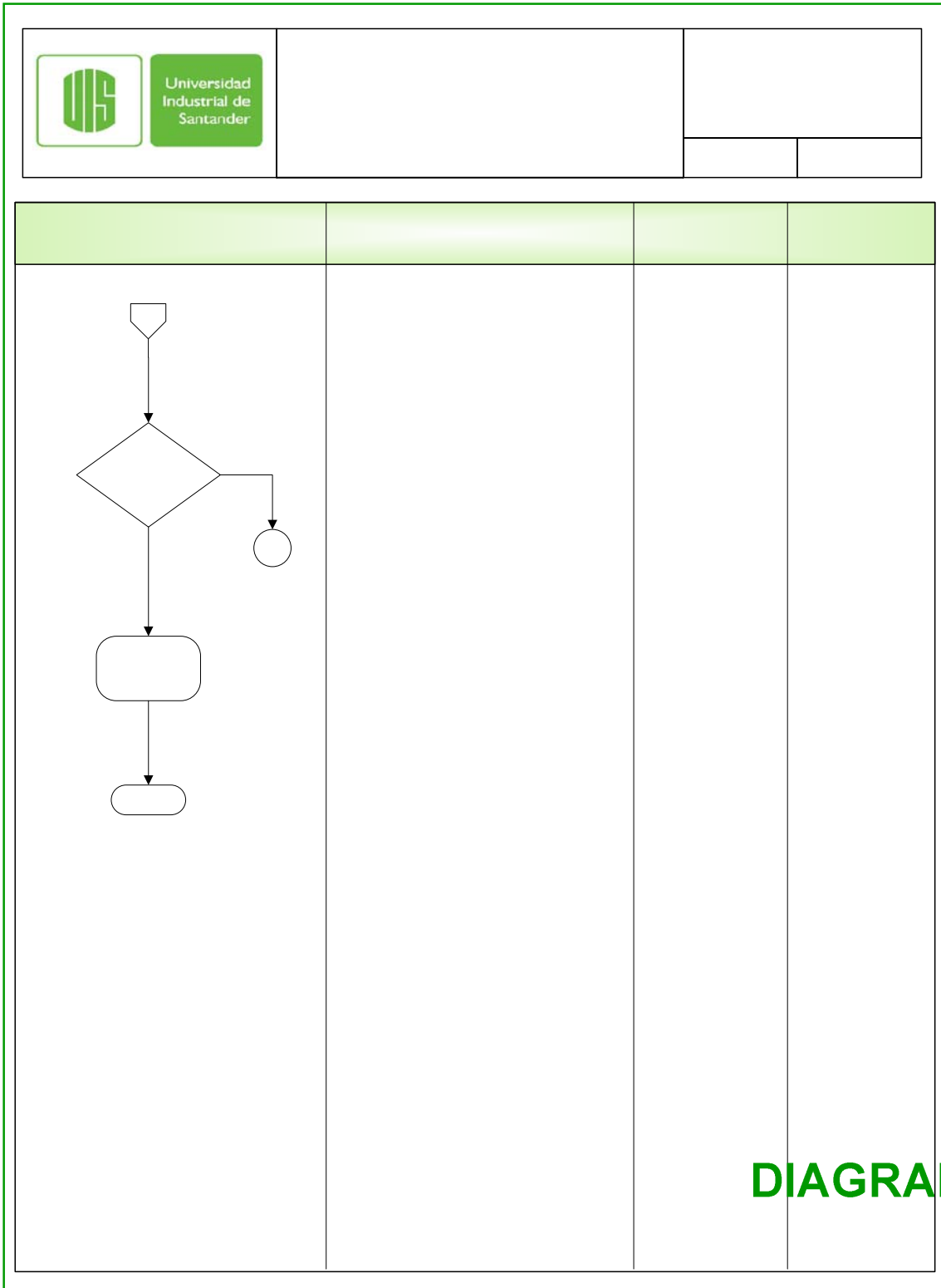
**MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y PLANTA FÍSICA**

**MANUAL OPERATIVO  
DIVISIÓN DE BIENESTAR  
UNIVERSITARIO  
SECCIÓN COMEDORES Y  
CAFETERÍA**

Código:  
BUC. 03.04


Hoja 4 de 5

DIAGRAMA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	NORMATIVIDAD
<pre> graph TD     C{{C}} --&gt; 23[23. Realizar el mantenimiento del equipo]     D{{D}} --&gt; 23     23 --&gt; 24[24. Ingresar el equipo a la UIS y realizar la instalación.]     24 --&gt; 25{El equipo funciona correctamente?}     25 -- No --&gt; 1((1))     25 -- Si --&gt; 25[25. Entregar OPS]     25 --&gt; 26[26. Autorizar el pago en el sistema]     2 --&gt; 26     26 --&gt; 27[27. Verificar en el sistema si el pago fue autorizado]     27 --&gt; E{{E}}                     </pre>	<p>23. Realizar el mantenimiento respectivo en el taller .</p> <p>24. Regresar el equipo a la Universidad y realizar la instalación del mismo para verificar si quedó funcionando correctamente.</p> <p>Si el equipo no funciona correctamente se debe volver a realizar una inspección del mismo.</p> <p>25. Si el equipo funciona correctamente se entrega la OPS al técnico externo.</p> <p>26. Autorizar en el sistema el pago de la OPS.</p> <p>27. Verificar la autorización en el sistema del pago de la OPS por la D.P.F y/o D.M.T</p>	<p>Técnico externo</p> <p>Técnico externo</p> <p>Secretaria D.P.F y/o D.M.T</p> <p>Jefe (a) de D.P.F y/o D.M.T</p> <p>Tesorería UIS</p>	

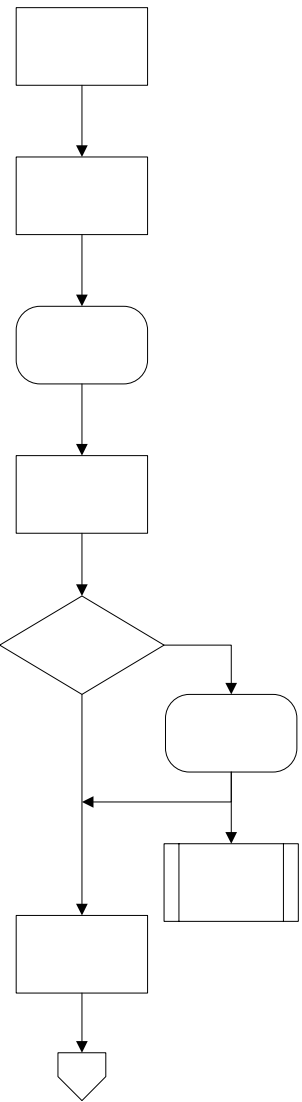


**DIAGRAMA**

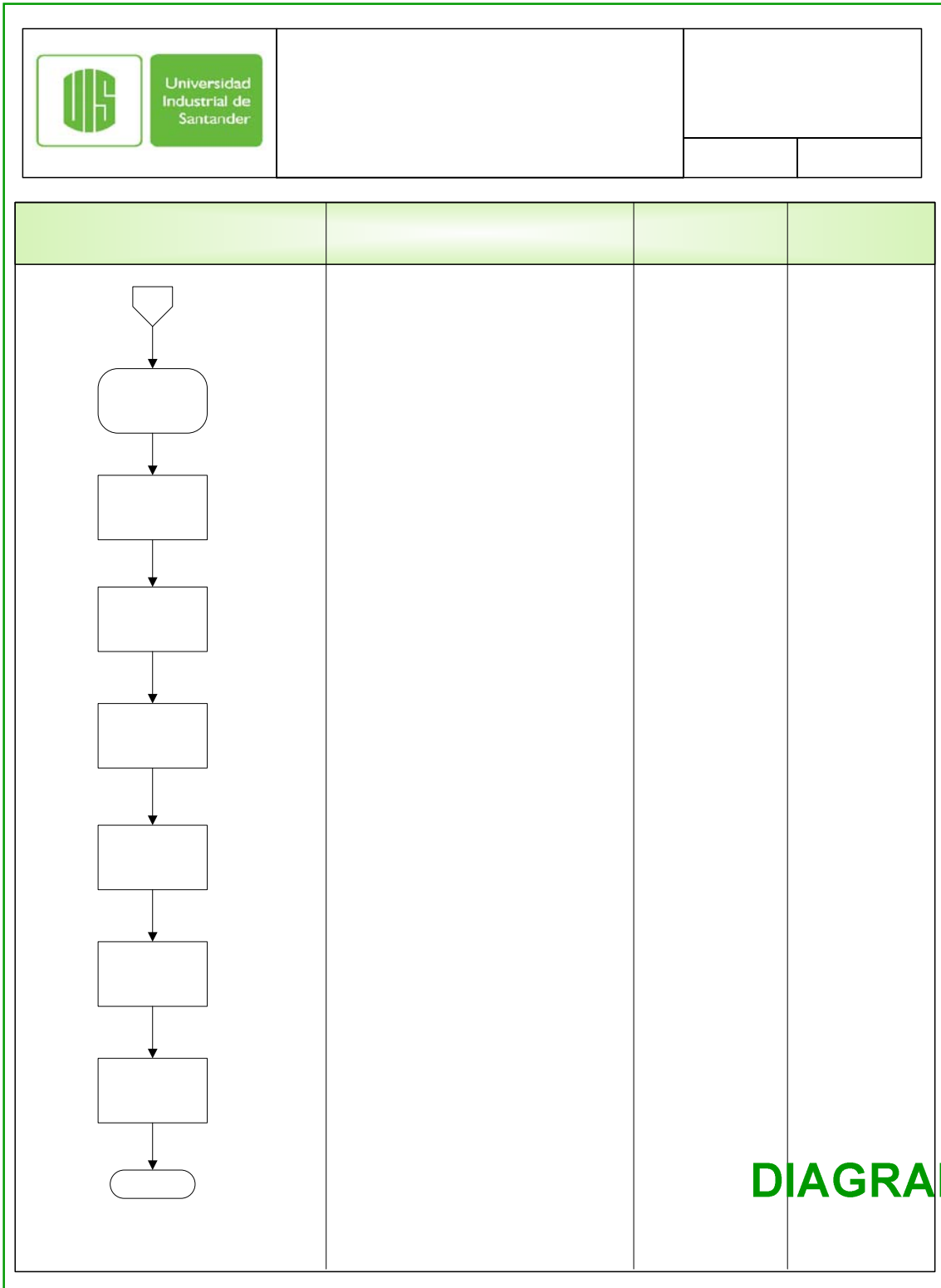


	Universidad Industrial de Santander		


 <pre>                     graph TD                         A[ ] --&gt; B[ ]                         B --&gt; C([ ])                         C --&gt; D[ ]                         D --&gt; E{ }                         E --&gt; F([ ])                         F --&gt; G[ ]                         G --&gt; H[ ]                         H --&gt; I[/ ]                     </pre>			
<p>Elaboró : Ramón Carreño – Elkin Contreras</p> <p>Revisó : Consuelo Serrano V.</p> <p>Aprobó : Consuelo Serrano V.</p>			

## DIAGRAMA

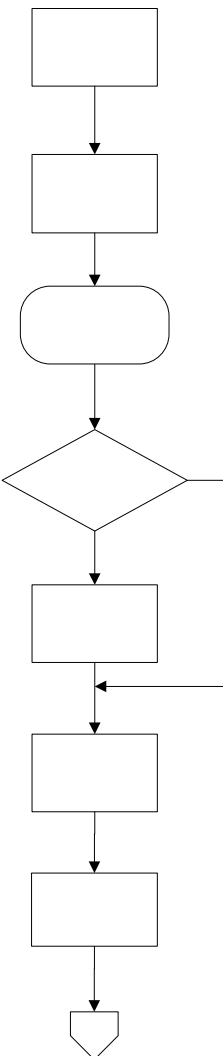


A

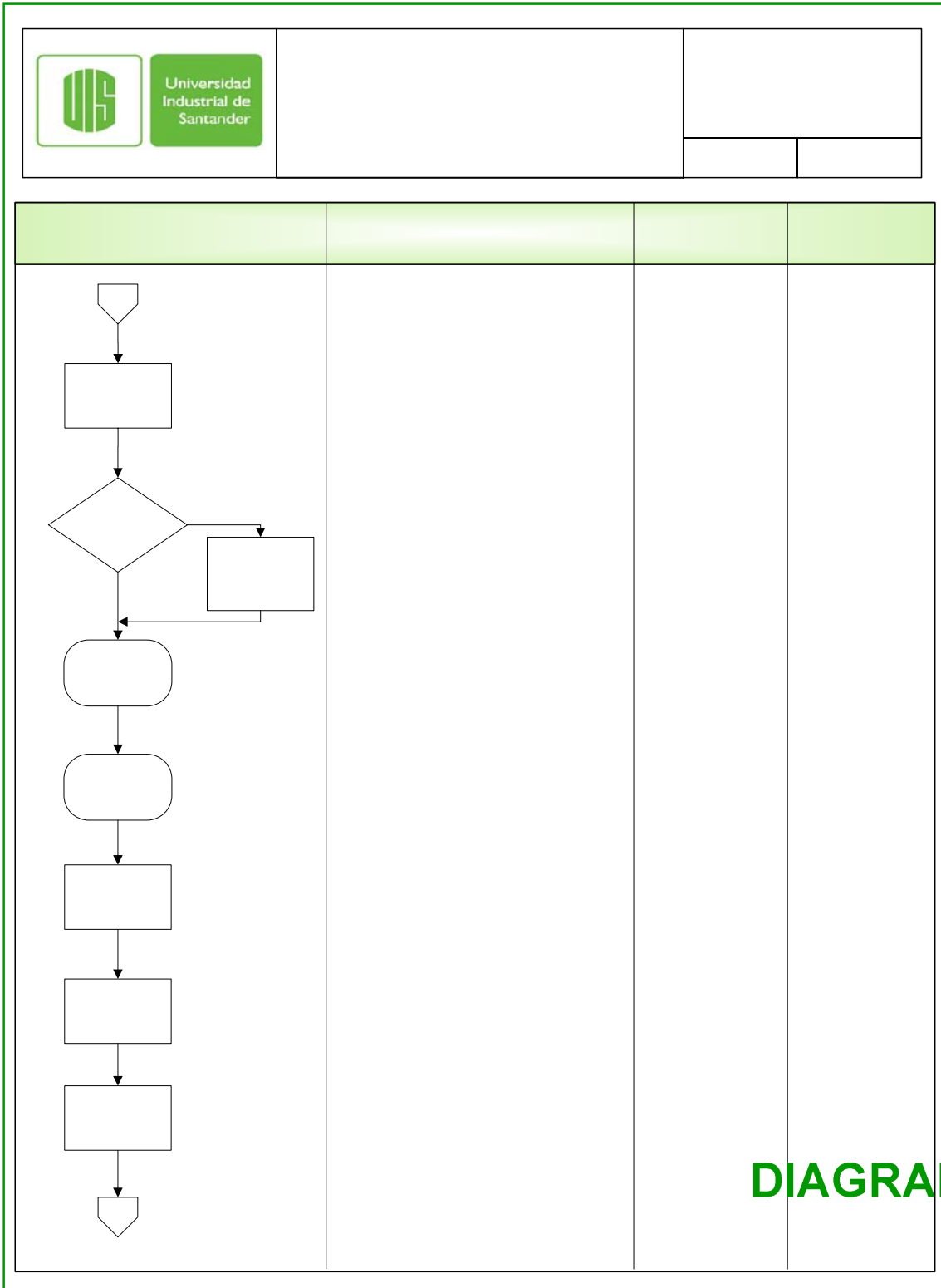


	Universidad Industrial de Santander		

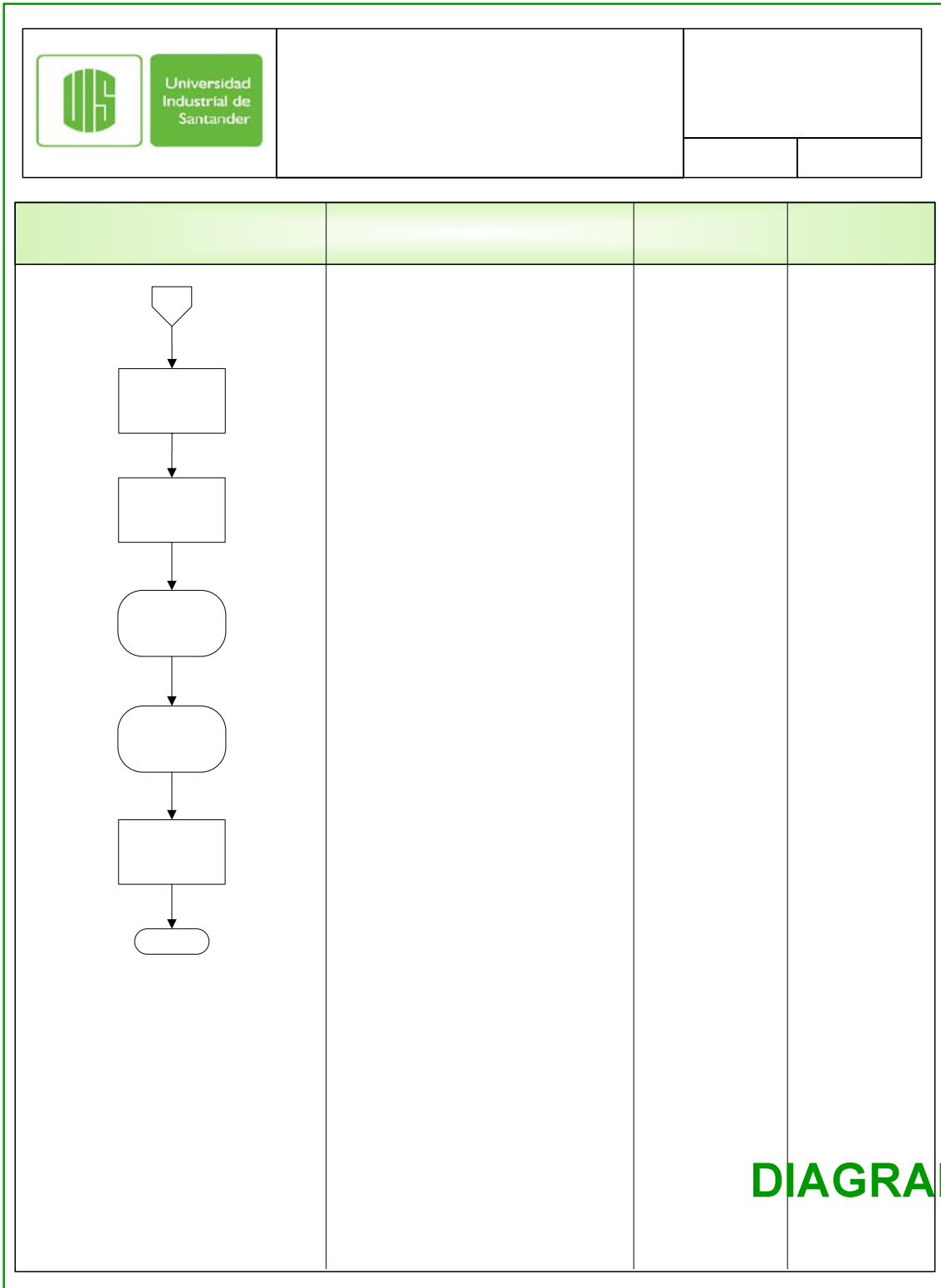
  

 <pre>                     graph TD                         A[ ] --&gt; B[ ]                         B --&gt; C([ ])                         C --&gt; D{ }                         D --&gt; E[ ]                         D --&gt; E                         E --&gt; F[ ]                         F --&gt; G[ ]                         G --&gt; H[ ]                         H --&gt; I[ ]                     </pre>			
	Elaboró :	Ramón Carreño - Elkin Contreras	
	Revisó :	Consuelo Serrano V.	
	Aprobó :	Consuelo Serrano V.	


## DIAGRAMA



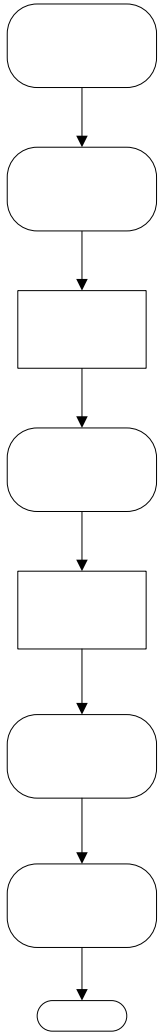
A





	Universidad Industrial de Santander		

			
		Elaboró :	Ramón Carreño - Elkin Contreras
		Revisó :	Consuelo Serrano V.
		Aprobó :	Consuelo Serrano V.


## DIAGRAMA



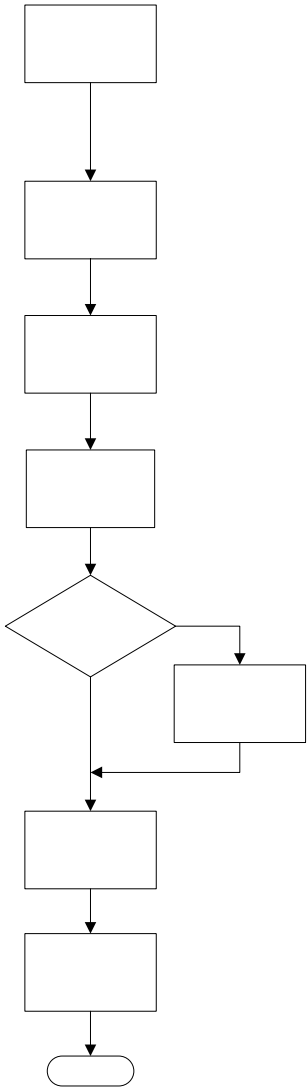
Universidad  
Industrial de  
Santander

# EVALUACIÓN



	<p>Universidad Industrial de Santander</p>		

 <pre> graph TD     A[ ] --&gt; B[ ]     B --&gt; C[ ]     C --&gt; D[ ]     D --&gt; E{ }     E --&gt; F[ ]     F --&gt; G[ ]     G --&gt; H([ ])             </pre>		<p>Elaboró : Ramón Carr Contreras</p> <p>Revisó : Consuelo Se</p> <p>Aprobó : Consuelo Se</p>	



# Anexo 2



Universidad  
Industrial de  
Santander

# MANUAL NORMATIVO

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. PRESENTACIÓN DEL MANUAL	302
2. MAPA DE PROCESOS	303
3. NORMATIVIDAD DEL PROCESO DE PLANEACIÓN	304
4. NORMATIVIDAD DEL PROCESO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE COMEDORES Y CAFETERÍA	305
5. NORMATIVIDAD DEL PROCESO DE APOYO A LA GESTIÓN	306
6. NORMATIVIDAD DEL PROCESO DE EVALUACIÓN	308
7. CONTROL DE ACTUALIZACIONES	309
8. GLOSARIO	310

## 1. PRESENTACIÓN DEL MANUAL

El presente Manual Normativo tiene por finalidad ser un elemento de consulta disponible de los procedimientos referidos en el Manual Operativo de la Sección de Comedores y Cafetería de la Universidad Industrial de Santander; por ello, el Manual reúne la normatividad que se encuentra vigente, teniendo en cuenta que esta es tanto interna como externa a la Universidad, afectando las distintas actividades que se realizan dentro de la Sección.

Basados en el Mapa de Procesos de la Sección, el cual consta de los procesos de Planeación, Prestación de Servicios de Comedores y Cafetería, Apoyo a la Gestión y Evaluación, se ha dispuesto la reglamentación expuesta en este Manual, a la cual se hace referencia en cada procedimiento documentado. Cada normatividad relacionada puede ser consultada en el presente Manual, en el caso de ser necesaria alguna aclaración o profundización al respecto, precisando el proceso al cual pertenece el procedimiento en cuestión. Dado que cada norma presente puede reunirse en más de un proceso, el contenido de la misma se encontrará en el anexo correspondiente al primer proceso en el que se mencione.

Las Leyes, Decretos, Resoluciones y Acuerdos mencionados servirán como instrumento de apoyo a la gestión y toma de decisiones adecuadas de la Sección de Comedores y Cafetería, acorde con los lineamientos estipulados por la Universidad Industrial de Santander y el Gobierno Nacional.

El Manual Normativo estará situado en un lugar fijo de la Sección y se encontrará al alcance de todo el personal de la misma. La reglamentación incluida en el Manual está vigente a la fecha, ya que esta se halla sujeta a cambios y reformas continuas, es conveniente establecer un plan de actualización el cual permita realizar los ajustes necesarios para el reajuste del Manual.


## 2. MAPA DE PROCESOS

El funcionamiento de la Sección de Comedores y Cafetería basado en procesos se muestra en la figura N° 1. En este mapa se proporciona una visión general de los procesos tanto internos como externos y de las relaciones existentes entre ellos, de manera que se pueda comprender el grado de dependencia y causalidad entre los mismos.




Figura 1. Mapa de Procesos

### 3. NORMATIVIDAD DEL PROCESO DE PLANEACIÓN

<b>MANUAL NORMATIVO</b>	
<b>SECCIÓN COMEDORES Y CAFETERÍA</b>	


PROCESO	NORMATIVIDAD		
	TIPO DE SOPORTE	TEMA	EXPEDIDO POR
PLANEACIÓN	Ley 30 de 1992	Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior	Congreso de Colombia
	Acuerdo 005 de 2003	Por el cual se adoptan las Políticas Nacionales de Bienestar Universitario.	ASCUN
	Acuerdo 080 de 2003	Por el cual se aprueba el Plan de gestión Institucional 2004 - 2006	Consejo Superior
	Acuerdo 067 de 2003	Por el cual se adopta el Estatuto Presupuestal de la Universidad Industrial de Santander	Consejo Superior
	Acuerdo 57 de 1994	Por el cual se reforma la Estructura Organizacional de la Universidad Industrial de Santander	Consejo Superior
	Acuerdo 166 de 1993	Por el cual se expide el Estatuto General de la Universidad Industrial de Santander	Consejo Superior
	Acuerdo 19 de 2004	Por el cual se adopta el Programa YO APOYO LA UIS y se modifica la regulación del Fondo Patrimonial	Consejo Superior
	Acuerdo 30 de 1997	Por el cual se aprueba el Sistema de Planeación y Evaluación Institucional de la Universidad Industrial de Santander	Consejo Superior
	Acuerdo 41 de 1997	Por el cual se modifica la Estructura Organizacional de la Universidad Industrial de Santander	Consejo Superior
	Acuerdo 45 de 2001	Por el cual se reforma el ESTATUTO GENERAL de la Universidad Industrial de Santander	Consejo Superior
	Acuerdo 15 de 2000	Por el cual se aprueba el Proyecto Institucional de la Universidad Industrial de Santander	Consejo Superior
	Acuerdo 35 de 2002	Por el cual se adoptan políticas sobre utilización de la planta física de las sedes de la Universidad y se otorgan unas autorizaciones	Consejo Superior
	Acuerdo 32 de 2002	Por el cual se aprueba la reglamentación de la inversión Institucional en la Universidad Industrial de Santander	Consejo Superior
	Tabla de recomendaciones de consumo diario 1992	Por la cual se establecen las recomendaciones de consumo diario de calorías y nutrientes para la población colombiana	ICBF

## 4. NORMATIVIDAD DEL PROCESO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE COMEDORES Y CAFETERÍA

<b>MANUAL NORMATIVO</b>	
<b>SECCIÓN COMEDORES Y CAFETERÍA</b>	

PROCESO	NORMATIVIDAD		
	TIPO DE SOPORTE	TEMA	EXPEDIDO POR
<b>SERVICIOS DE COMEDORES Y CAFETERÍA</b>	Decreto 3075 de 1997, Capítulo II Art. 10	Por el cual se reglamentan las condiciones generales de equipos y utensilios en la fabricación de alimentos	Ministerio de Salud
	Decreto 3075 de 1997, Capítulo II Art. 11	Por el cual se pautan las condiciones específicas de equipos y utensilios en la fabricación de alimentos	Ministerio de Salud
	Decreto 3075 de 1997, Capítulo II Art. 12	Por el cual se reglamentan las condiciones de instalación y funcionamiento de equipos y utensilios en la fabricación de alimentos	Ministerio de Salud
	Decreto 3075 de 1997, Capítulo III Art. 13	Por el cual se dictamina el estado de salud del personal manipulador de alimentos	Ministerio de Salud
	Decreto 3075 de 1997, Capítulo II Art. 14	Por el cual se fija la educación y capacitación que debe recibir el personal manipulador de alimentos	Ministerio de Salud
	Decreto 3075 de 1997, Capítulo III Art. 15	Por el cual se establecen las prácticas higiénicas y medidas de protección del personal manipulador de alimentos	Ministerio de Salud
	Decreto 3075 de 1997, Capítulo IV Art. 17	Por el cual se establecen los requisitos de materias primas e insumos	Ministerio de Salud


## 5. NORMATIVIDAD DEL PROCESO DE APOYO A LA GESTIÓN

<b>MANUAL NORMATIVO</b>	
<b>SECCIÓN COMEDORES Y CAFETERÍA</b>	

PROCESO	NORMATIVIDAD		
	TIPO DE SOPORTE	TEMA	EXPEDIDO POR
<b>APOYO A LA GESTIÓN</b>	Ley 30 de 1992	Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior	Congreso de Colombia
	Ley 863 de 2003	Por la cual se establecen normas tributarias, aduaneras, fiscales y de control para estimular el crecimiento económico y el saneamiento de las finanzas públicas	Congreso de Colombia
	Resolución N° 249 de 2004	Por la cual se deroga la Resolución Rectoral N° 500 del 15 de septiembre de 2000 y se adoptan otras disposiciones	Rectoría
	Acuerdo 052 de 1994	Por el cual se expide el Reglamento de Contratación de la Universidad Industrial de Santander	Consejo Superior
	Resolución N° 041 de 2000	Por la cual se aprueban los procedimientos de Solicitud de Certificados de Disponibilidad Presupuestal (CDP) para la generación del compromiso presupuestal	Rectoría
	Acuerdo 067 de 2003	Por el cual se adopta el Estatuto Presupuestal de la Universidad Industrial de Santander	Consejo Superior
	Decreto 1165 de 1996	Por el cual se reglamentan los artículos 437-2, 615, 616, 616-1, 616-2, 617, 618 y 618-2 del Estatuto Tributario	Ministerio de Hacienda
	Resolución 1008 de 1996	Por el cual se reglamentan los Fondos que manejan Rentas Especiales en la Universidad Industrial de Santander	Rectoría
	Resolución 713 de 1991	Por la cual se reglamenta la prestación de servicios de asesoría, asistencia técnica, consultoría y educación continuada y el reconocimiento de bonificaciones extraordinarias a los servidores de la Institución	Rectoría

PROCESO	NORMATIVIDAD		
	TIPO DE SOPORTE	TEMA	EXPEDIDO POR
APOYO A LA GESTIÓN	Acuerdo 90 de 1992	Por el cual se crea el FONDO FIJO RENOVABLE DE BIENESTAR UNIVERSITARIO	Consejo Superior
	Acuerdo 74 de 1980	Por el cual se aprueba el Reglamento de Personal Administrativo	Consejo Superior
	Acuerdo 083 de 2003	Por el cual se autoriza comprometer presupuesto del año 2004 para contratar la prestación de servicios personales externos (outsourcing)	Consejo Superior
	Acuerdo 66 de 2003	Por el cual se reglamentan las Auxiliaturas Docentes, de Investigación, de Extensión y Administrativas y se deroga el Acuerdo Académico número 094 de 1995	Consejo Superior
	Acuerdo 47 de 2000	Por el cual se hace una aclaración al Acuerdo 039 de junio 19 de 2000	Consejo Superior
	Acuerdo 48 de 1994	Por el cual se modifican los Fondos Balanceados Básicos para el manejo contable y presupuestal.	Consejo Superior
	Resolución 799 de 2004	Por la cual se fijan nuevas tarifas para la Contratación Externa de Servicios y Contratación Civil de Personal	Rectoría
	Acuerdo 53 de 2001	Por el cual se aprueba el Reglamento Único Disciplinario de los servidores públicos de la Universidad Industrial de Santander	Consejo Superior
	Acuerdo 91 de 1998	Por el cual se modifica el artículo 70. del Acuerdo No. 052 del 9 de agosto de 1994	Consejo Superior
	Resolución 360 de 2000	Por la cual se establecen directrices en materia de contratación	Rectoría
	Acuerdo 35 de 2002	Por el cual se adoptan políticas sobre utilización de la planta física de las sedes de la Universidad y se otorgan unas autorizaciones	Consejo Superior
	Acuerdo 32 de 2002	Por el cual se aprueba la reglamentación de la inversión Institucional en la Universidad Industrial de Santander	Consejo Superior

## 6. NORMATIVIDAD DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

<b>MANUAL NORMATIVO</b>	
<b>SECCIÓN COMEDORES Y CAFETERÍA</b>	

PROCESO	NORMATIVIDAD		
	TIPO DE SOPORTE	TEMA	EXPEDIDO POR
EVALUACIÓN	Ley 30 de 1992	Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior	Congreso de Colombia
	Acuerdo 005 de 2003	Por el cual se adoptan las Políticas Nacionales de Bienestar Universitario.	ASCUN
	Acuerdo 080 de 2003	Por el cual se aprueba el Plan de gestión Institucional 2004 - 2006	Consejo Superior
	Acuerdo 30 de 1997	Por el cual se aprueba el Sistema de Planeación y Evaluación Institucional de la Universidad Industrial de Santander	Consejo Superior
	Acuerdo 15 de 2000	Por el cual se aprueba el Proyecto Institucional de la Universidad Industrial de Santander	Consejo Superior

## 7. CONTROL DE ACTUALIZACIONES

La utilidad del Manual Normativo reside en la veracidad de la información que contiene, por lo cual, se hace necesario crear un plan de actualizaciones que establezca el modo de realizar las revisiones periódicas y las modificaciones que el manual requiera teniendo en cuenta que la normatividad que comprende está sujeta a cambios continuos.

El Manual Normativo original se encontrará en la Jefatura de la Sección de Comedores y Cafetería. Este documento podrá ser consultado por cualquier persona que forme parte de la Sección y requiera el apoyo del mismo.

En el momento de llevar a cabo la actualización del Manual se debe tener en cuenta las siguientes pautas:

- Si se presenta un cambio en la Normatividad que regula algún procedimiento o en la Estructura Organizacional del Manual:

El Jefe de la Sección de Comedores y Cafetería debe verificar el cambio en la normatividad y realizar la modificación pertinente retirando la norma antigua del manual o incluyendo la modificación realizada a la misma según sea el caso.

- Si aparece alguna normatividad adicional:

En caso de aparecer alguna norma que no esté incluida en el manual, el Jefe de la Sección de Comedores y Cafetería deberá anexarla al manual según el formato establecido verificando previamente la utilidad de la misma.

## 8. GLOSARIO

Los conceptos que se describirán a continuación facilitarán la comprensión del Manual:

- **Ley:** Es la declaración de voluntad soberana manifestada en la forma prevenida en la Constitución Nacional. El carácter general de la ley es mandar, prohibir, permitir o castigar.
- **Resoluciones:** Los actos administrativos que expida el rector, se denominarán resoluciones. Las providencias emanadas de los Vicerrectores se denominarán resoluciones.
- **Acuerdo:** Los actos administrativos del Consejo Superior se denominarán acuerdos superiores.



# Anexo 3



Sección de Comedores  
y Cafetería

## Sistema de Indicadores de Gestión

MAPA DE  
INDICADORES  
DE GESTIÓN

INDICADORES DE DIRECCION

INDICADORES DE OPERACION

INDICADORES DE SOPORTE

LOGÍSTICOS

RECURSO HUMANO

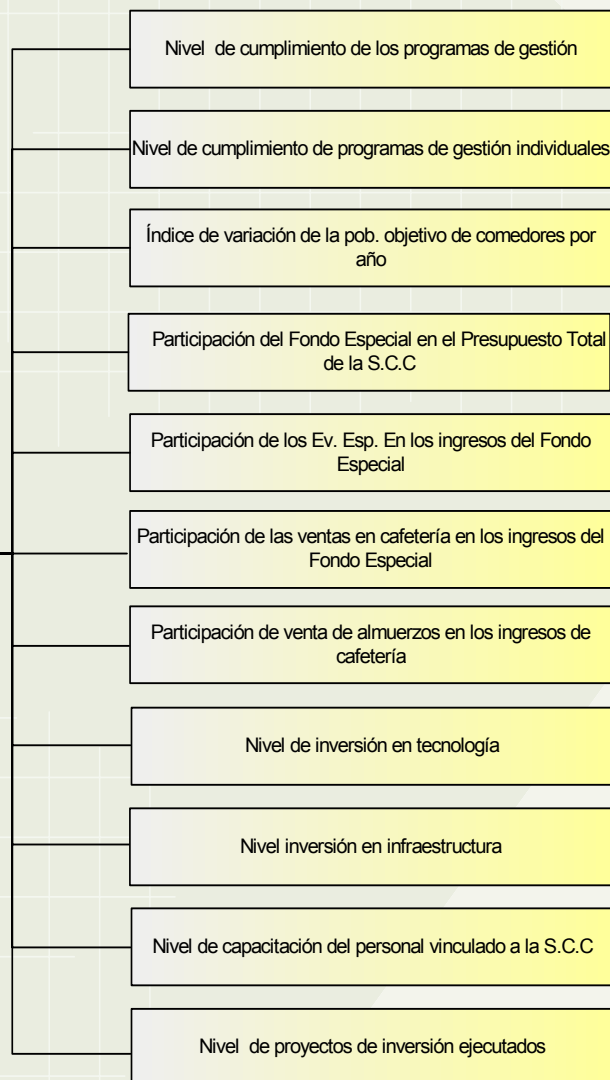
MANTENIMIENTO



Sección de Comedores  
y Cafetería


## Sistema de Indicadores de Gestión


### INDICADORES DE DIRECCION










 Universidad Industrial de Santander	
_____	
<b>SECCIÓN DE COMEDORES Y CAFETERÍA</b>	
<b>D. B. U.</b>	


 Universidad Industrial de Santander	
<b>NOMBRE:</b>	
Participación de los Ev. Esp.	
<b>PROCESO:</b>	
Planeación y Evaluación	
<b>FORMA DE CONSTRUCCIÓN</b>	
<b>OBJETIVO:</b>	

 <p>Universidad Industrial de Santander</p>	
_____	
<b>SECCIÓN DE COMEDORES Y CAFETERÍA</b>	
<b>D. B. U.</b>	

 <p>Universidad Industrial de Santander</p>	
<b>NOMBRE:</b>	
Participación de la venta de alimentos	
<b>PROCESO:</b>	
Planeación y Evaluación	
<b>FORMA DE CONSTRUCCIÓN:</b>	

**OBJETIVO:**


	
_____	
<b>SECCIÓN DE COMEDORES Y CAFETERÍA</b>	
<b>D. B. U.</b>	

	
<b>NOMBRE:</b>	
Nivel de capacitación del personal	
<b>PROCESO:</b>	
Planeación y Evaluación	
<b>FORMA DE CONSTRUCCIÓN:</b>	

**OBJETIVO:**

<sup>316</sup> Determinar la importancia de capacitar al personal capacitado para la adecuada



 <b>SECCIÓN DE COMEDORES Y CAFETERÍA</b> D. B. U	<b>SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN</b>	
	Fecha de actualización: Febrero 13 de 2066	
<b>FICHA TÉCNICA</b>		
<b>NOMBRE:</b> Nivel de ejecución de proyectos de inversión		<b>CÓDIGO:</b> CD_00_11
<b>PROCESO:</b> Planeación y Evaluación		<b>ATRIBUTO:</b> Eficacia
<b>FORMA DE CONSTRUCCIÓN:</b> No de act. ejecutadas de los proyectos de inversión con aprobación financiera en el BPPUIS en un año* 100 No total de act. programada para los proyectos de inversión con aprobación financiera en el BPPUIS para el año		
<b>OBJETIVO:</b> Determinar el cumplimiento por parte de la D.B.U y la S.C.C en la ejecución de los proyectos de inversión con aprobación financiera en el BPPUIS.		<b>UNIDADES DE MEDIDA:</b> Porcentaje
<b>META:</b> Debe ser definida por la sección según sus objetivos.		
<b>ADMINISTRADOR DEL INDICADOR:</b> Jefe de la S.C.C		<b>FRECUENCIA DE MEDIDA:</b> Anual
<b>FUENTE DE INFORMACIÓN:</b> <b>Numerador :</b> Sistema del Banco de Programas y Proyectos de la UIS <b>Denominador :</b> Sistema del Banco de Programas y Proyectos de la UIS		
<b>OBSERVACIONES:</b> El indicador se debe calcular para cada proyecto de inversión con aprobación financiera en el BPPUIS, en el mes de diciembre.		



Sección de Comedores  
y Cafetería

## Sistema de Indicadores de Gestión

### INDICADORES DE OPERACIÓN

Porcentaje (%) de inscripciones realizadas por Internet

Porcentaje (%) de estudiantes con cupo adjudicado para comedores

Porcentaje (%) de raciones adjudicadas

Porcentaje (%) de cupos adjudicados por estrato "X"

Porcentaje (%) de cupos adjudicados por carreras

Nivel de cupos especiales adjudicados

Porcentaje (%) de deserción del servicio de comedores

Nivel de cumplimiento de las minutas programadas

Nivel de aceptación del menú


Porcentaje (%) de eventos especiales atendidos

Porcentaje (%) de atención de eventos especiales a particulares


Participación de personal externo en la atención de eventos especiales

Participación de utilización menaje externo en la atención de eventos especiales

Porcentaje (%) de menaje extraviado

			
_____			

**SECCIÓN DE C**  
**CAFE**  
**D. E**

			
_____			

**NOMBRE:**

Porcentaje (%) de inscrip


**PROCESO:**

Prestación de Servicios c


**FORMA DE CONSTRUCC**

**OBJETIVO:**

Medir el grado de utili  
estudiantes al momento c

		
_____		
<b>SECCIÓN DE COM</b>		


**CAFETER**  
**D. B. U**


		
<b>NOMBRE:</b>		
		Porcentaje (%) de raciones a
<b>PROCESO:</b>		
		Prestación de Servicios de C
<b>FORMA DE CONSTRUCCIÓN</b>		









 Universidad Industrial de Santander		
_____		
<b>SECCIÓN DE COM</b>		
<b>CAFETER</b>		
<b>D. B. U</b>		

 Universidad Industrial de Santander		
<b>NOMBRE:</b>		
Porcentaje (%) de atención d		
<b>PROCESO:</b>		
Prestación de Servicios de C		
<b>FORMA DE CONSTRUCCIÓN</b>		

**OBJETIVO:**

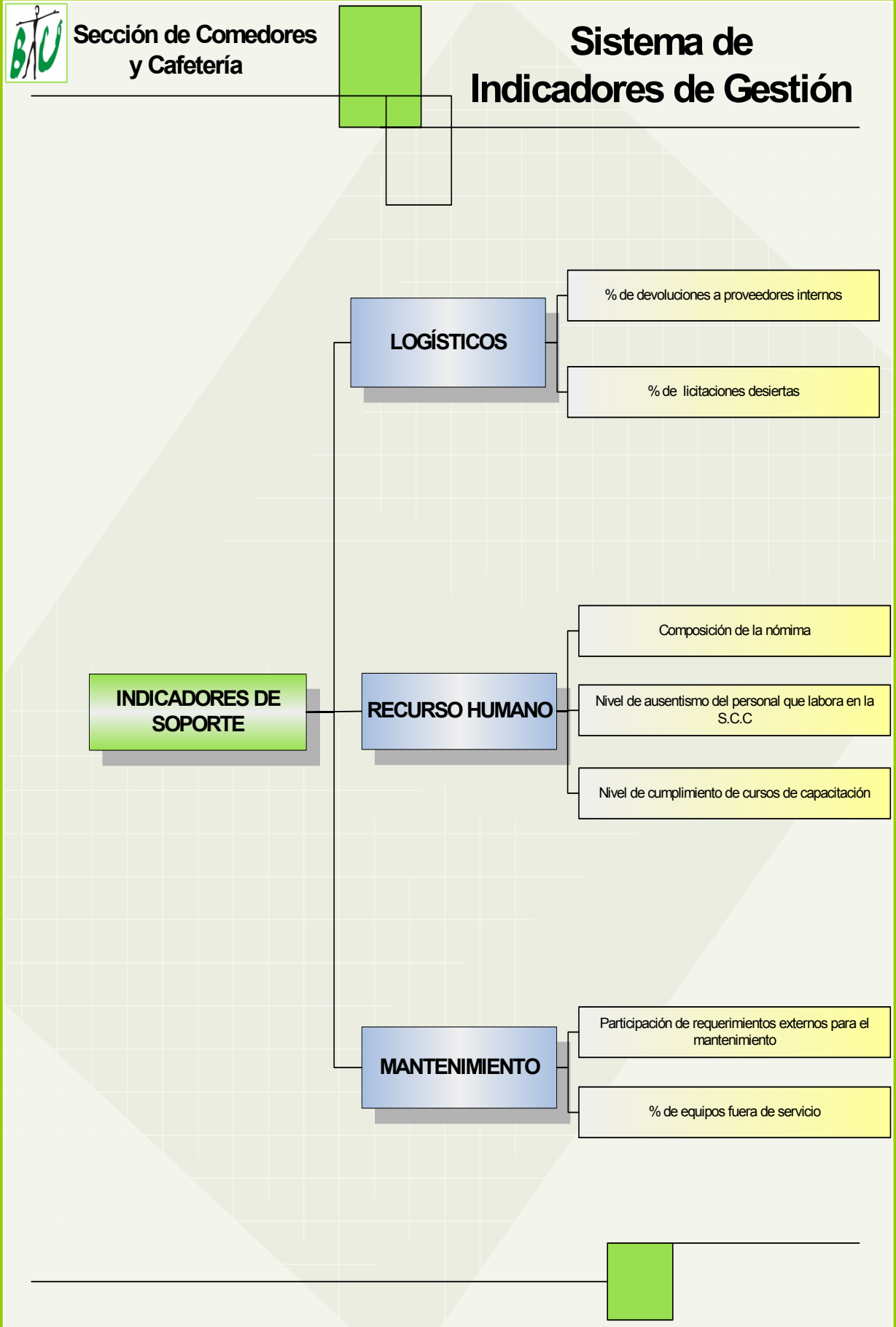
326 Determinar la demanda que tien  
a la UIS de manera que se pued

 <p>Universidad Industrial de Santander</p>	
_____	
<b>SECCIÓN DE COM CAFETER D. B. U</b>	


 <p>Universidad Industrial de Santander</p>	
<b>NOMBRE:</b>	
Participación de personal ext	
<b>PROCESO:</b>	
Prestación de Servicios de C	
<b>FORMA DE CONSTRUCCIÓN</b>	

**OBJETIVO:**

327 Determinar el No de eventos en  
poder cubrir la demanda de los E  
adicional








 <p><b>SECCIÓN DE COMEDORES Y CAFETERÍA</b> <b>D. B. U</b></p>	<b>SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN</b>	
	Fecha de actualización: Febrero 13 de 2006	
<b>FICHA TÉCNICA</b>		
<b>NOMBRE:</b> Promedio de participación de proveedores en la licitaciones		<b>CÓDIGO:</b> CS_01_03
<b>PROCESO:</b> Apoyo a la Gestión		<b>ATRIBUTO:</b> Calidad
<b>FORMA DE CONSTRUCCIÓN:</b> $\sum_{n=1}^i \frac{\text{No. de participantes por licitación en un año}}{\text{No. de licitaciones efectuadas en un año.}} * 100$		<b>VALOR</b>
<b>OBJETIVO:</b> Medir el impacto de las licitaciones de la S.C.C entre los proveedores de Bienes y Servicios.		<b>UNIDADES DE MEDIDA:</b> Porcentaje (%)
<b>META:</b> El valor del indicador se debe definir según los objetivos de la S.C.C		
<b>ADMINISTRADOR DEL INDICADOR:</b> Jefe de la S.C.C		<b>FRECUENCIA DE MEDIDA:</b> Cada vez que se presenta una licitación
<b>FUENTE DE INFORMACIÓN:</b> <b>Numerador :</b> Página Web de la UIS <b>Denominador :</b> Página Web de la UIS		
<b>OBSERVACIONES:</b> El indicador se debe calcular en el mes de diciembre.		





 <b>SECCIÓN DE COMEDORES Y CAFETERÍA</b> D. B. U	<b>SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN</b>	
	Fecha de actualización: Febrero 13 de 2006	
<b>FICHA TÉCNICA</b>		
<b>NOMBRE:</b> Nivel de cumplimiento de cursos de capacitación	<b>CÓDIGO:</b> CS_02_03	
<b>PROCESO:</b> Apoyo a la Gestión	<b>ATRIBUTO:</b> Calidad	
<b>FORMA DE CONSTRUCCIÓN:</b> $\frac{\text{No de cursos de capacitación realizados en un año}}{\text{No total de cursos de capacitación programados para un año}} * 100$		
<b>OBJETIVO:</b> Determinar si la S.C.C lleva a cabo el No de capacitación que estableció en la planeación con el fin de revisar la estimación para el siguiente año.	<b>UNIDADES DE MEDIDA:</b> Porcentaje (%)	
<b>META:</b> Debe ser definida por la sección según sus objetivos.		
<b>ADMINISTRADOR DEL INDICADOR:</b> Jefe de la S.C.C	<b>FRECUENCIA DE MEDIDA:</b> Anual	
<b>FUENTE DE INFORMACIÓN:</b> <b>Numerador :</b> División de Recursos Humanos <b>Denominador :</b> División de Recursos Humanos		
<b>OBSERVACIONES:</b> En indicador se debe calcular en el mes de diciembre.		

		
_____		
<b>SECCIÓN DE COM</b>		
<b>CAFETER</b>		
<b>D. B. U</b>		

		
<b>NOMBRE:</b>		
Participacion de requerimientos		
<b>PROCESO:</b>		
_____		
Apoyo a la Gestión		
<b>FORMA DE CONSTRUCCIÓN</b>		

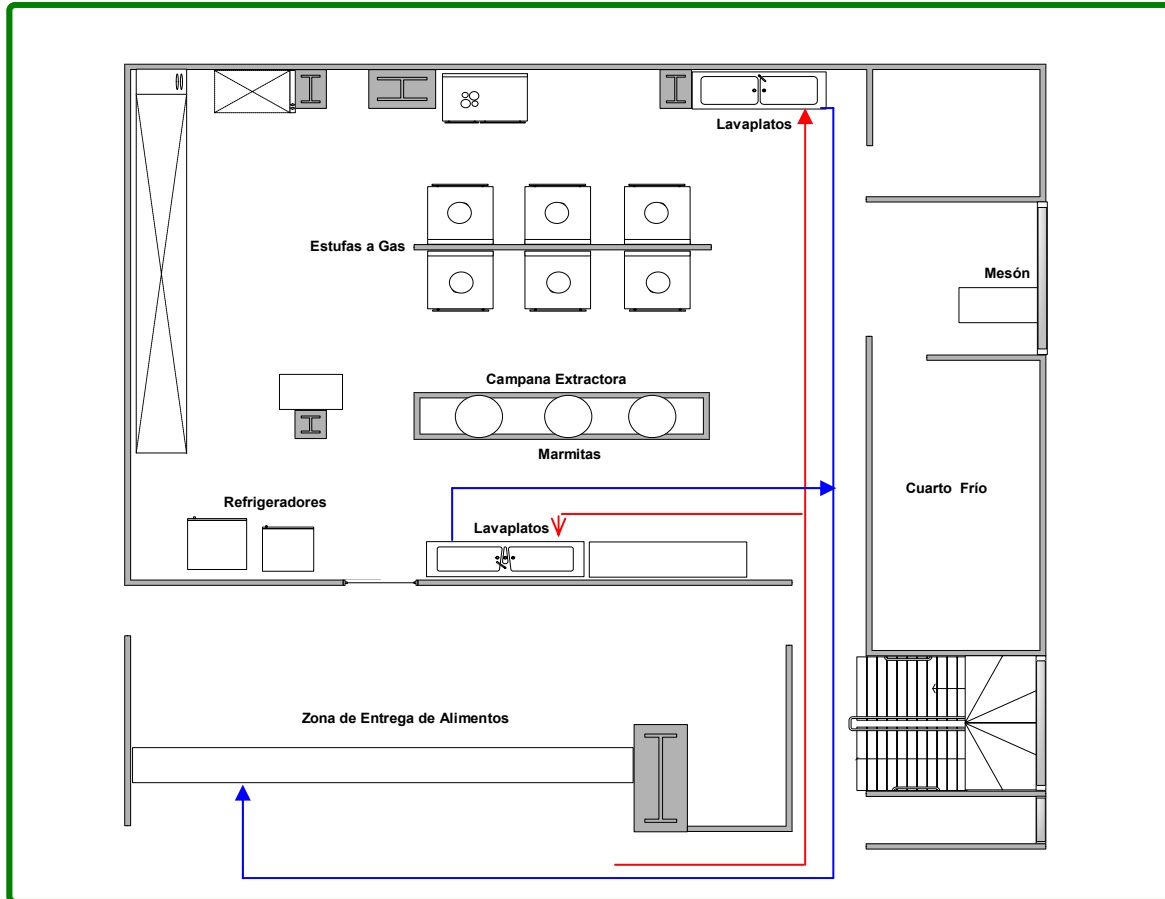
**OBJETIVO:**

332 Establecer el grado de utilización y mantenimiento que se realizan en el presupuesto de la misma



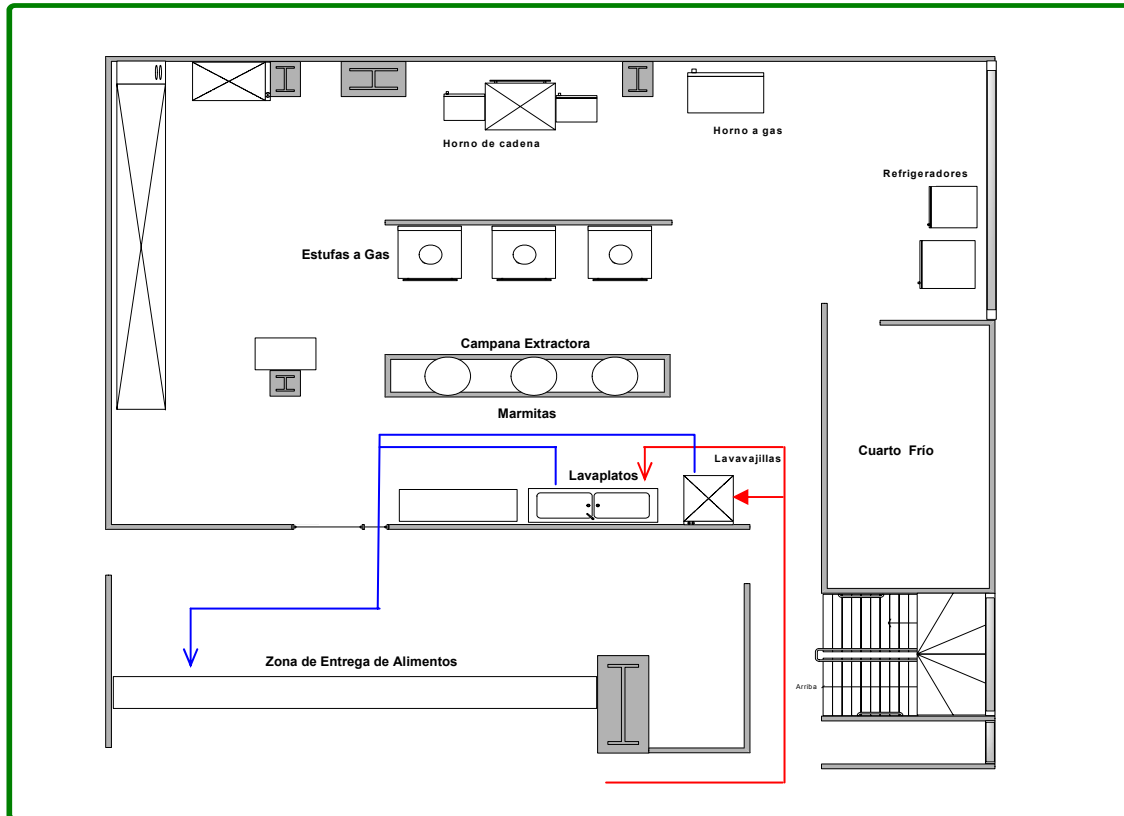
# Anexo 4

## DISTRIBUCIÓN ACTUAL COCINA COMEDORES



← Ingreso  
→ Salida

## DISTRIBUCIÓN PROPUESTA



← Ingreso  
→ Salida

