

**PLANIFICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PRIMERA FASE SEDE UIS BARBOSA:  
EDIFICIO AULAS Y OBRAS GENERALES HIDROSANITARIAS**

**SANDRA MILENA BALCÁRCEL GARCÍA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS  
BUCARAMANGA**

**2008**

**PLANIFICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PRIMERA FASE SEDE UIS BARBOSA:  
EDIFICIO AULAS Y OBRAS GENERALES HIDROSANITARIAS**

**SANDRA MILENA BALCÁRCEL GARCÍA**

**Proyecto de grado para optar el título de  
Ingeniero Civil**

**Director**

**RICARDO ALFREDO CRUZ HERNÁNDEZ  
Profesor titular Escuela de Ingeniería Civil**

**Codirector**

**MARIO HUMBERTO TORRES MACÍAS  
Director de contratación y proyectos de inversión**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS  
BUCARAMANGA**

**2008**

*DEDICADO A MI FAMILIA, Y EN ESPECIAL A MI MAMI  
QUIEN CON SU FUERZA Y AMOR ME HA DIRIGIDO  
POR LA VIDA.*

## AGRADECIMIENTOS

*Agradezco a Dios porque llena mi vida de dicha y bendiciones, permitiendo hoy lograr una meta más.*

*A la Universidad Industrial de Santander por mi formación profesional y la oportunidad de realizar esta práctica empresarial.*

*Al Ingeniero Mario Torres, mil gracias por la oportunidad. Sus consejos y opiniones fueron un valioso aporte.*

*Al equipo de trabajo de contratación, Álvaro, Claudia, Oscar y Martica por sus enseñanzas, por su ayuda y por compartir su conocimiento. Gracias por su alegría y amistad.*

*Al Ingeniero Leonardo Cotes, por la confianza y ayuda brindada todo el tiempo, asimismo al equipo de interventoría en general por el apoyo tan grande.*

*A mi familia, Ramón, Elibe, Carolina y Ramoncito por su amor, cariño, compañía y comprensión en todo momento sin condiciones ni medidas.*

*A Sergio, por sus comentarios, sugerencias y opiniones. Gracias por su amor y amistad.*

*A mis maestros por su disposición, conocimientos y ayudas brindadas.*

*A mis amigas, July, Andrea, Paolita, Rena y Nathy por la amistad verdadera. Gracias por aconsejarme, por regañarme y por compartir tantas historias, risas y llantos en todo este tiempo.*

*A Juli, Gloria, Osquis, Luis, el rolito y todos mis amigos de la Universidad por compartir tantas experiencias, desveladas y triunfos. Por ser excelentes amigos además de la mejor compañía.*

# GRACIAS!

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. PRELIMINARES</b>	<b>17</b>
<b>1.1 OBJETIVOS</b>	<b>17</b>
1.1.1 Objetivo General.	17
1.1.2 Objetivos Específicos.	17
<b>1.2 ALCANCE</b>	<b>17</b>
<b>1.3 METODOLOGÍA</b>	<b>18</b>
1.3.1 Metodología de la práctica	18
1.3.2 Metodología del informe	18
<b>1.4 UBICACIÓN DE LA PRÁCTICA</b>	<b>19</b>
<b>1.5 COMPONENTES DEL PROYECTO</b>	<b>20</b>
1.5.1 Práctica empresarial	20
1.5.2 Guía académica de contratación pública.	21
1.5.3 Prototipo para implementación de Contratación en línea en la UIS.	21
<b>2. DESARROLLO PRÁCTICA EMPRESARIAL</b>	<b>22</b>
<b>2.1 INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>22</b>
2.1.1 Universidad Industrial de Santander	22
2.1.2 Dirección de Regionalización	22
2.1.3 Sede UIS Barbosa.	23
<b>TABLA 1. PROYECCIÓN DE ESTUDIANTES SEDE UIS BARBOSA</b>	<b>24</b>
<b>2.2 ANTECEDENTES DEL PROYECTO</b>	<b>25</b>
2.2.1 Estudio de la estructura de la actual sede UIS Barbosa: La universidad realizó estudios a la estructura de la sede debido a la necesidad de ampliarla.	25
2.2.2 Presentación, evaluación y selección de alternativas.	26
<b>TABLA 2. DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS PARA SOLUCIÓN DE PROBLEMÁTICA</b>	<b>27</b>
<b>2.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO NUEVA SEDE UIS BARBOSA</b>	<b>28</b>
2.3.1 Objetivo.	28
2.3.2 Organigrama para la ejecución.	28

2.3.3 Presentación nueva sede UIS Barbosa	29
<b>2.4 TRABAJO EN OFICINA</b>	<b>31</b>
2.4.1 Conocimiento Técnico.	31
2.4.2 Proceso de Contratación de obra civil.	32
<b>TABLA 3. CONDICIONES GENERALES PROPUESTA LICITATORIA PARA CONTRATO DE OBRA CIVIL</b>	<b>32</b>
2.4.3 Proceso de Adjudicación para la Interventoría.	33
2.4.4 Conocimientos Adquiridos.	33
2.4.5 Recomendaciones.	34
<b>2.5 TRABAJO EN CAMPO</b>	<b>35</b>
2.5.1 Edificio de Aulas	35
2.5.2 Acometida general, redes externas hidráulicas y de alcantarillado.	46
2.5.3 Tanque de almacenamiento de aguas potables.	49
2.5.4 Planta de tratamiento de aguas residuales	52
2.5.5 Conocimientos Adquiridos	54
<b>3. GUÍA ACADÉMICA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA CON ÉNFASIS EN EL PROCESO LICITATORIO DE OBRAS CIVILES DE LA UIS</b>	<b>58</b>
<b>3.1 GENERALIDADES</b>	<b>58</b>
<b>3.2 CORRUPCIÓN EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA</b>	<b>59</b>
<b>3.3 NORMATIVIDAD DEL RÉGIMEN DE CONTRATACIÓN ESTATAL</b>	<b>60</b>
<b>3.4 NORMATIVIDAD INTERNA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER</b>	<b>60</b>
<b>3.5 NUEVO RÉGIMEN DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA</b>	<b>61</b>
<b>3.6 CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA</b>	<b>63</b>
<b>3.7 PROCESO LICITATORIO</b>	<b>63</b>
3.7.1 Preparación del proceso licitatorio.	64
3.7.2 Documentación requerida en los pliegos de condiciones para licitación.	64
3.7.3 Cambios.	65
3.7.4 Características de los licitantes.	66
3.7.5 Evaluación de las ofertas.	66

<b>3.8 PROCESO DE EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS LICITATORIOS DE OBRA CIVIL EN LA UIS</b>	<b>66</b>
3.8.1 Evaluación técnica.	67
3.8.2 Evaluación económica	71
3.8.3 Adjudicación	82
<b>4. PROTOTIPO DE SISTEMA DE CONTRATACIÓN EN LÍNEA PARA LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER</b>	<b>83</b>
<b>4.1 GENERALIDADES</b>	<b>83</b>
4.1.1 Objetivos.	83
4.1.2 Participantes. Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión:	83
<b>4.2 DESCRIPCIÓN DEL PROTOTIPO DEL SISTEMA DE CONTRATACIÓN EN LÍNEA</b>	<b>85</b>
<b>4.3 DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROTOTIPO PARA PROVEEDORES</b>	<b>86</b>
4.3.1 Descripción del procedimiento de registro de un proveedor.	86
4.3.2 Activación de cuenta para proveedores.	89
4.3.3 Registrar oferta	91
4.3.4 ofertas en línea.	94
4.3.5 Estadísticas de compras	95
4.3.6 Observaciones.	97
<b>4.4 DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROTOTIPO PARA LAS UNIDADES ACADÉMICO-ADMINISTRATIVAS</b>	<b>98</b>
4.4.1 Ingreso al sistema de las unidades académico-administrativas.	98
4.4.2 Registro orden de compra.	99
4.4.3 Estadísticas de compra.	102
4.4.4 Observaciones	103
<b>4.5 APLICACIONES REALIZADAS</b>	<b>103</b>
<b>5. CONCLUSIONES</b>	<b>104</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>106</b>

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Proyección de estudiantes sede UIS Barbosa	<b>24</b>
Tabla 2. Descripción de alternativas para solución de problemática	<b>27</b>
Tabla 3. Condiciones generales propuesta licitatoria para contrato de obra civil	<b>32</b>

## LISTA DE FIGURAS

### CAPITULO 2

#### DESARROLLO PRÁCTICA EMPRESARIAL

Figura 1. Localización sedes regionales UIS	22
Figura 2. Instalaciones externas Sede UIS Barbosa	23
Figura 3. Actividades previas a planificación del proyecto	25
Figura 4. Fallas en la infraestructura de la sede UIS Barbosa	26
Figura 5. Actividades generales Nueva Sede UIS Barbosa	27
Figura 6. Organigrama para la ejecución del proyecto	28
Figura 7. Proyecto urbanístico general	29
Figura 8. Localización general lote UIS Barbosa	30
Figura 9. Proyecto arquitectónico	30
Figura 10. Edificio Aulas	36
Figura 11. Semisótano edificio aulas	36
Figura 12. Primero, segundo y tercer piso edificio aulas	37
Figura 13. Actividades ejecutadas en el edificio aulas	37
Figura 14. Registro fotográfico de las actividades preliminares y de excavación del edificio de aulas.	39
Figura 15. Registro fotográfico de la actividad de cimentación en el edificio de aulas	40
Figura 16. Registro fotográfico de la actividad de armado y fundida de columnas y muro de contención del edificio de aulas.	41
Figura 17. Registro fotográfico de la actividad de armado y fundida de la placa aligerada del edificio de aulas	42
Figura 18. Registro fotográfico de la actividad de mampostería en ladrillo H=10 para el edificio de aulas	43
Figura 19. Registro fotográfico para la actividad de mampostería a la vista para el edificio de aulas	43
Figura 20. Registro fotográfico de la actividad de frisos para el edificio de aulas	44

Figura 21. Registro fotográfico de instalación de tuberías del edificio de aulas	45
Figura 22. Actividades realizadas en la acometida general, redes externas hidráulica y de alcantarillado	46
Figura 23. Registro fotográfico para la actividad de excavación en la acometida general	47
Figura 24. Registro fotográfico de las actividades para la acometida general	48
Figura 25. Registro fotográfico construcción de pozos de inspección	49
Figura 26. Planta del tanque de almacenamiento	50
Figura 27. Actividades realizadas en el tanque de almacenamiento	50
Figura 28. Registro fotográfico de la construcción del tanque de almacenamiento	51
Figura 29. Planta de ubicación de la planta de tratamiento de aguas residuales	53
Figura 30. Actividades ejecutadas en la planta de tratamiento	53
Figura 31. Registro fotográfico del seguimiento de la construcción del tanque anaerobio de la planta de tratamiento de aguas residuales.	54

### **CAPÍTULO 3**

#### **GUÍA ACADÉMICA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA CON ENFASIS EN EL PROCESO LICITATORIO DE OBRAS CIVILES DE LA UIS**

Figura 32. Símbolo transparencia por Colombia	59
Figura 33. Normatividad de la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión	61
Figura 34. Modalidades de selección en contratación estatal	62
Figura 35. Portal único de contratación	63
Figura 36. Presentación del portal de contratación Universidad Industrial de Santander	67
Figura 37. Evaluación económica comportamiento de Fórmula 1. Opción A.	72
Figura 38. Evaluación económica comportamiento de Fórmula 1. Opción B.	73
Figura 39. Evaluación económica comportamiento de Fórmula 1. Opción C.	74
Figura 40. Evaluación económica comportamiento de Fórmula 2. Opción A.	75
Figura 41. Evaluación económica comportamiento de Fórmula 2. Opción B.	76
Figura 42. Evaluación económica comportamiento de Fórmula 2. Opción C.	77
Figura 43. Evaluación económica comportamiento de Fórmula 3. Opción A.	79
Figura 44. Evaluación económica comportamiento de Fórmula 3. Opción B.	80
Figura 45. Evaluación económica comportamiento de Fórmula 3. Opción C.	81

## CAPÍTULO 4

### PROTOTIPO DE SISTEMA DE CONTRATACIÓN EN LÍNEA PARA LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

Figura 47. Pantalla para Ingreso al sistema de contratación en línea como proveedores	86
Figura 48. Pantalla para registro de proveedores	87
Figura 49. Pantalla para registro de proveedores de bienes	87
Figura 50. Pantalla para activación de cuenta de proveedores	90
Figura 51. Pantalla Información solicitada para activación de cuenta de proveedores	90
Figura 52. Pantalla de inicio de sección proveedores	91
Figura 53. Pantalla registrar oferta para proveedores	91
Figura 54. Pantalla registro oferta inicial de proveedores	91
Figura 55. Pantalla información solicitada en registro de oferta para proveedores	93
Figura 56. Pantalla para actualización o modificación de ofertas para proveedores	93
Figura 57. Pantalla información solicitada para actualización o modificación de oferta para proveedores	94
Figura 58. Pantalla ofertas en línea para proveedores	94
Figura 59. Pantalla información mostrada en ofertas en línea para proveedores	95
Figura 60. Pantalla estadísticas de compra para proveedores	96
Figura 61. Pantalla información mostrada en estadísticas de compra para proveedores	97
Figura 62. Pantalla para Ingreso al sistema de contratación en línea como UAA	98
Figura 63. Pantalla acceso de las UAA al sistema	98
Figura 64. Pantalla registro de compra de las UAA	99
Figura 65. Pantalla información requerida para registrar orden de compra	99
Figura 66. Pantalla ejemplo de cómo registrar una orden de compra	100
Figura 67. Pantalla de opción para orden de compra	101
Figura 68. Pantalla de estadísticas de compra para las UAA	102

## RESUMEN

### TÍTULO

PLANIFICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PRIMERA FASE SEDE UIS BARBOSA:  
EDIFICIO AULAS Y OBRAS GENERALES HIDROSANITARIAS\*

### AUTOR

SANDRA MILENA BALCÁRCEL GARCÍA\*\*

### PALABRAS CLAVES

Planificación y ejecución de un proyecto, Contratación estatal, Contratación en línea.

### CONTENIDO

El presente documento describe el desarrollo de la práctica empresarial “construcción de la nueva sede UIS Barbosa primera fase: edificio aulas y obras generales hidrosanitarias”, realizada en dos fases: en primer lugar la etapa de planificación, análisis de diseños y proceso contractual en la Dirección de Contratación de la UIS y en segundo lugar la interventoría de la construcción de la obra civil en la ciudad de Barbosa.

La estructura del edificio de aulas es sistema aporticado, tiene un área construida de 3264 m<sup>2</sup>, 31 aulas, con una capacidad aproximada para 1240 estudiantes simultáneamente; Las obras generales hidrosanitarias cuentan con un tanque de almacenamiento de agua potable, una planta de tratamiento de aguas residuales y la acometida general de las redes hidráulicas, sanitarias y pluviales.

Se presentan los antecedentes, la descripción, planificación, procesos contractuales de obra civil e interventoría, descripción general del proyecto y ejecución de obra acompañado de un registro fotográfico; indicando las actividades realizadas junto con los conocimientos adquiridos y algunas recomendaciones de mejora.

Como aporte a la Escuela de Ingeniería Civil y para quienes deseen conocer sobre contratación estatal se presenta una guía académica de contratación pública con énfasis en el proceso licitatorio de obras civiles de la Universidad, proporcionando parámetros básicos referenciando las leyes que los soportan.

Así mismo, como aporte a la Universidad se presenta un prototipo para la implementación del sistema de contratación en línea, el cual fue aprobado por la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión y la División de Servicios de Información de la UIS para su ejecución a partir del 2009.

Finalmente se puede concluir que la realización de práctica empresarial como proyecto de grado permite al estudiante ampliar el conocimiento correlacionando el fundamento teórico adquirido en la Universidad y la experiencia laboral, desarrollando competencias profesionales.

---

\* Trabajo de grado, modalidad práctica empresarial

\*\* Facultad de Ingenierías Físico-mecánicas. Escuela de Ingeniería Civil. Ingeniero Ricardo Alfredo Cruz Hernández, Ingeniero Mario Humberto Torres Macías.

## **ABSTRACT**

### **TITLE**

PLANNING AND CONSTRUCTION, FIRST STAGE OF UIS BARBOSA CAMPUS: BUILDING, ROOMS AND SANITARY FACILITIES. \*

### **AUTHOR**

SANDRA MILENA BALCÁRCEL GARCÍA\*\*

### **KEY WORDS**

Planning and execution of a project, public procurement, Online procurement

### **CONTENT**

This report describes the project development “Construction of the new UIS Barbosa campus First stage: building rooms and sanitary facilities” executed in two phases. Firstly, the planning, design and tender process analysis by the UIS management procurement office; secondly, The project control of the civil work activities in Barbosa City.

The classrooms structure has a portico system. It has a construction area of 3264 m<sup>2</sup>, 31 classrooms, with a capacity for 1240 students simultaneously. The general sanitary facilities have a drinkable water tank, residual water treatment plant and the general hydraulic, sanitary and pluvial networks.

A photographic record is presented to highlight the activities related to the Background, description, planning, project control process and the execution. The knowledge acquired and some recommendations are part of the analysis and results.

As contribution to the Civil Engineer school and for those who want to know more about public procurement, this report provides them an academic guide of public procurement with specific information about bidding process of civil works in the university giving basic parameters with reference to the applicable laws.

Also, this work presents a model to implement the online procurement process that was already approved by the UIS procurement and investment project management and the UIS Information services division to be used in 2009.

As a conclusion it is possible to say that doing an internship the students increase their knowledge related to the theory learned at the University at the same time that develop professional skills.

---

\* Trabajo de grado, modalidad práctica empresarial

\*\* Facultad de Ingenierías Físico-mecánicas. Escuela de Ingeniería Civil. Ingeniero Ricardo Alfredo Cruz Hernández, Ingeniero Mario Humberto Torres Macías.

## INTRODUCCIÓN

La experiencia es el mejor de los maestros, sin duda alguna es complemento del aprendizaje adquirido y el camino para lograr ser un buen profesional.

La oportunidad como estudiantes de ingeniería Civil de realizar proyecto de grado en modalidad práctica empresarial nos permite participar en grandes proyectos dirigidos al enriquecimiento académico, cultural y laboral de una región, haciendo de quienes desarrollan estas experiencias sean afortunados, no solo por el impacto social que constituyen las obras ejecutadas, sino también por el espacio generado para fortalecer la formación académica obtenida durante la carrera logrando habilidades y práctica en los diferentes campos de acción, obteniendo criterio profesional, reafirmando el valor ético y diferenciando entre un buen ingeniero civil y un excelente profesional.

El desarrollo del contenido se organiza por capítulos, en el primero se muestran los preliminares como son: objetivos, alcance, metodologías y descripción de los componentes de la práctica; el segundo capítulo describe el desarrollo de la práctica empresarial titulada planificación y construcción primera fase sede UIS Barbosa: edificio aulas y obras generales hidrosanitarias; en este capítulo se encuentra la información general, la descripción detallada del proyecto y se realiza una síntesis de las actividades realizadas como ingeniera auxiliar de contratación e interventoría, el tercer capítulo contiene una guía académica de contratación pública con énfasis en el proceso licitatorio de obras civiles realizado en la Universidad, presentado a la comunidad de la escuela de Ingeniería Civil, el cuarto capítulo describe un prototipo para la implementación de contratación en línea en la Universidad para elementos de condiciones uniformes y el capítulo 5 muestran las conclusiones obtenidas del desarrollo de la práctica.

De esta manera se deja compilada la experiencia adquirida y la satisfacción de haber cumplido las expectativas propuestas al inicio de esta práctica.

## 1. PRELIMINARES

### 1.1 OBJETIVOS

**1.1.1 Objetivo General.** Adquirir conocimientos prácticos en construcción mediante el desempeño en obra e implementando las bases teóricas obtenidas durante el desarrollo del programa de ingeniería civil.

#### 1.1.2 Objetivos Específicos.

- Realizar un seguimiento integral de actividades concernientes a la planeación, programación, licitación y construcción de la nueva sede UIS- Barbosa.
- Como aporte a la escuela de ingeniería civil, elaboración de una guía académica de contratación pública con énfasis en el proceso licitatorio de obras civiles realizado en la Universidad.
- Como aporte a la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión, formulación de un prototipo de sistema de contratación en línea para elementos de condiciones uniformes para la Universidad Industrial de Santander.

### 1.2 ALCANCE

Con la realización de este proyecto de grado modalidad empresarial se realizó un seguimiento integral al proyecto de planificación y construcción de la estructura civil de la nueva sede UIS Barbosa primera fase, edificio aulas y obras generales hidrosanitarias, logrando esto mediante el cumplimiento de funciones desde el anteproyecto; como fueron: la elaboración y publicación de pliegos definitivos, evaluación de propuestas y presupuestos, cantidades de obra de los proyectos, control de calidad en mano de obra y materiales, verificación de obra y otros.

Al inicio de la construcción se realizó un acompañamiento trabajando en conjunto con la interventoría y se documentó todo el proceso constructivo mediante un registro fotográfico.

La guía académica tiene como alcance un documento teórico que contiene parámetros básicos en contratación estatal referenciando las leyes que los soportan; asimismo contiene como ejemplo el proceso licitatorio de obra civil implementado en la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión de la Universidad.

Se aportó un informe a la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión detallando paso a paso de manera teórica y gráfica un prototipo para la implementación de contratación en línea de la Universidad, anexando como complemento, un listado con descripción particularizada de elementos de condiciones uniformes de papelería para la depuración del listado del rubro papelería y útiles de escritorio del sistema financiero de la Universidad.

### **1.3 METODOLOGÍA**

**1.3.1 Metodología de la práctica.** La metodología que se implementó como estudiante en el desarrollo de la práctica se basa en dos etapas, la primera, trabajo de oficina y la segunda, trabajo en campo.

- **Trabajo de oficina.** En esta etapa de práctica se desarrollaron las actividades propias requeridas para el análisis del pre-proyecto de construcción y se realizó el seguimiento al proceso licitatorio para la obra civil y la interventoría.
- **Trabajo de Campo.** En esta etapa de práctica se realizaron las actividades concernientes a auxiliar de interventoría.

Así mismo durante la ejecución de la práctica se efectuaron las actividades requeridas para la elaboración del aporte.

**1.3.2 Metodología del informe.** El informe contiene una descripción general de la práctica realizada en la planificación y construcción de la primera fase sede UIS Barbosa:

edificio aulas y obras generales hidrosanitarias, enunciando las habilidades adquiridas en este proceso y algunas recomendaciones de mejora.

Del mismo modo, se brinda a la comunidad de la escuela de Ingeniería Civil que quiera conocer sobre la contratación estatal en obras civiles, una guía académica para contratación pública. Se presenta un prototipo para la implementación de contratación en línea para elementos de condiciones uniformes como aporte a la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión el cual sirve como propuesta para realizar compras de artículos que requieran las Unidades Académico Administrativas de la Universidad.

Al final del presente informe se indican las conclusiones realizadas a la práctica empresarial como trabajo de grado.

#### **1.4 UBICACIÓN DE LA PRÁCTICA**

La realización de la práctica empresarial constó de tres fases principales. Estas fueron:

- **Escuela de Ingeniería Civil.** Desde esta visión, la Universidad ofrece el fundamento teórico durante el desarrollo de toda la carrera; por medio de asignaturas vistas y los temas desarrollados en estas, adquiriendo capacidad de interpretación y análisis para implementarlos en práctica.
- **Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión.** Es una dependencia adscrita a la rectoría de la Universidad encargada de adelantar los procesos de selección de contratistas acorde con la normatividad establecida mediante el acuerdo 019 de 2005, igualmente es la encargada del control y seguimiento de los contratos suscritos por la Universidad.

El trabajo de práctica desarrollado en esta fase de ejecución del proyecto se menciona en el presente informe como trabajo de oficina.

- **Municipio de Barbosa.** A este municipio pertenece una de las sedes regionales de la Universidad, la cual tendrá un nuevo campus universitario que se construirá por fases, ejecutándose como primera el edificio de aulas y las obras generales hidrosanitarias.

El trabajo de práctica desarrollado en esta fase de construcción del proyecto se menciona en el presente informe como trabajo de campo.

## **1.5 COMPONENTES DEL PROYECTO**

### **1.5.1 Práctica empresarial**

- **Trabajo de oficina.** En esta etapa de práctica se desarrollaron las actividades para elaborar, gestionar, evaluar y adjudicar el proyecto, las cuales consistieron en: revisión de diseños y cantidades de obra, revisión del presupuesto, preparación de los pliegos de condiciones, evaluación técnica y económica de propuestas, adjudicación del contrato de obra civil y el de interventoría.

Paralelo a las anteriores actividades se acrecentaron los conocimientos en contratación pública, con la participación en el seminario taller del nuevo régimen de contratación estatal ley 1150 de 2007 y decreto 066 de 2008 (decreto derogado sustituido por el decreto 2474 de 2008) ofrecido en las instalaciones de la Cámara de Comercio.

- **Trabajo de campo.** En esta etapa de aprendizaje, la participación se efectuó como auxiliar de obra para la interventoría a cargo del ingeniero Leonardo Cotes. Esta participación se enfocó hacia distintos frentes de trabajo, ejecutando actividades como: control de cantidades de obra ejecutadas, control de seguridad social del personal del contratista, asistencia a comités de obra y elaboración de actas en los mismos, seguimiento de control de calidad de materiales, elaboración de informes, preparación de actas parciales y balances.

El seguimiento al proceso técnico, administrativo y financiero de obra afianzó los conocimientos adquiridos en la universidad y mantuvo congruente y consecuente lo práctico con lo propuesto por el contratista en el proceso licitatorio, lo cual optimizó la

calidad en el proceso y elaboración de la obra generando transparencia en los recursos invertidos para el proyecto.

**1.5.2 Guía académica de contratación pública.** Basado en los conocimientos adquiridos en la práctica y debido a la escasa información obtenida en el desarrollo de la carrera sobre contratación estatal, se determinó como aporte la elaboración de una guía académica de contratación pública con énfasis en el proceso licitatorio de obra civil de la UIS, dirigida a la escuela de Ingeniería Civil; brindando como enfoque la visión como profesionales capaces de contratar con el estado; formados como personas éticas y morales idóneos para ofrecer a la comunidad la oportunidad de un mundo en el cual los gobiernos, los negocios, la sociedad civil y las vidas diarias de las personas estén libres de corrupción.

**1.5.3 Prototipo para implementación de Contratación en línea en la UIS.** Evidenciando la necesidad de implementar la contratación en línea en la Universidad y cimentado en los conocimientos y la experiencia lograda en el proceso de contratación de la nueva sede UIS Barbosa primera fase: Edificio Aulas y Obras Generales Hidrosanitarias; se presentó como aporte a la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión un prototipo para el sistema de contratación en línea y un listado con descripción particularizada de elementos de condiciones uniformes de papelería para la depuración del listado del rubro papelería y útiles de escritorio del sistema financiero de la Universidad.

## 2. DESARROLLO PRÁCTICA EMPRESARIAL

### 2.1 INFORMACIÓN GENERAL

**2.1.1 Universidad Industrial de Santander (UIS).** La Universidad ha sido promotora al desarrollo regional implementando en primera instancia educación a distancia, dando luego la abertura a sedes presenciales en diferentes regiones del departamento de Santander con el fin de posibilitar a los jóvenes iniciar una carrera universitaria sin necesidad de generar mayores gastos en el núcleo familiar durante los cuatro primeros semestres.

**2.1.2 Dirección de Regionalización.** A esta Dirección están adscritas las sedes de la UIS, siendo éstas dependencias descentralizadas de la Universidad; Las inversiones para el Programa de Regionalización, provienen especialmente de aportes a través del presupuesto departamental, fondos de regalías y de estampilla Pro-UIS.

La figura 1 muestra la ubicación de las sedes regionales de la Universidad Industrial de Santander en el mapa de provincias del municipio de Santander.

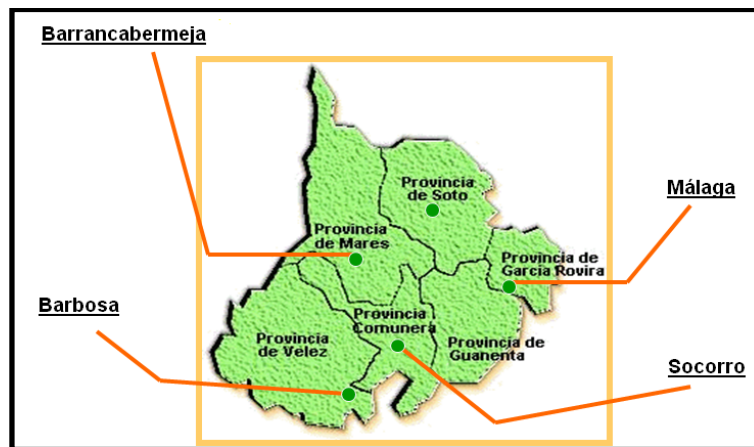


Figura 1. Localización sedes regionales UIS

**2.1.3 Sede UIS Barbosa.** La sede de Barbosa se inauguró el 27 de Diciembre de 1997, abriendo sus puertas a 60 estudiantes inscritos para cursar la carrera Tecnología en Administración e Informática; con el pasar del tiempo y los excelentes resultados de participación de estudiantes, se autorizó en el año 2002 a la Universidad para que ofreciera el nivel introductorio a las Ingenierías físico-químicas y físico-mecánicas con respuesta de 230 estudiantes inscritos y 169 estudiantes matriculados.

En la figura 2 se ilustran las instalaciones externas de la sede actual; las instalaciones internas cuentan con una sala de informática, una sala de audiovisuales, un auditorio, una biblioteca, una sala CENTIC y 12 aulas de clase entre otros.



**Figura 2. Instalaciones externas Sede UIS Barbosa**

- **Programas Ofrecidos.** Actualmente la sede UIS Barbosa ofrece programas en modalidad presencial, modalidad a distancia, programas de educación no formal como diplomados, seminarios y proyectos especiales; de igual forma se brinda a los estudiantes un nivel introductorio, con el cual los estudiantes nivelan sus conocimientos en ciencias básicas y se preparan para iniciar el ciclo básico de la carrera de su elección.

Las ingenierías que ofrecen los cuatro primeros semestres en Barbosa son: Civil, Eléctrica, Electrónica, Industrial, Mecánica, Petróleos, Química y Sistemas.

De igual manera el instituto de educación a distancia (INSED) ofrece: Tecnología Jurídica, Regencia en Farmacia, Tecnología Agropecuaria, Tecnología Empresarial, Profesional Producción Agroindustrial y Profesional en Gestión Empresarial.

- **Proyecciones Académicas.** Se realizaron proyecciones de tecnologías con duración de 6 meses y posibilidad de profesionalización, fundamentados en la nueva sede que ofrecerá una infraestructura apta para lograr la implementación de las siguientes tecnologías: Turismo Sostenible, Alimentos, Forestal, Zootecnia e Informática. Asimismo se contempla la posibilidad de creación de especialidades y ampliación de educación no formal.

- **Área de Influencia.**<sup>1</sup> La población favorecida en este proyecto, son los bachilleres de la provincia de Vélez y algunos municipios del Departamento de Boyacá, aproximadamente, un número de 5263 estudiantes, que cursan educación superior (año 2007).

Los beneficiarios directos del proyecto son todos los estudiantes bachilleres del municipio de Barbosa y su área de influencia, lo que significa una atención promedio anual de 2.382 estudiantes (según proyección año 2007 - 2011), ilustrado en la tabla 1; quienes cursan o cursarán las asignaturas Teórico-Prácticas que requieren actividades de apoyo por parte de los centros y laboratorios que se construirán en este proyecto.

**Tabla 1. Proyección de estudiantes sede UIS Barbosa**

CARRERA	ESTUDIANTES 2007	ESTUDIANTES 2011
NIVEL INTRODUCTORIO	356	570
INGENIERÍAS	465	1180
TECNOLOGÍA EN ZOOTECA	0	220
TECNOLOGÍA FORESTAL	0	150
TECNOLOGÍA INFORMÁTICA	0	220
TECNOLOGIA EN ALIMENTOS	0	260
<b>TOTALES</b>	<b>821</b>	<b>2600</b>

Fuente: tomado de la dirección de reginoanlización

<sup>1</sup> Información extraída del Banco de Proyectos de la Universidad

## 2.2 ANTECEDENTES DEL PROYECTO

A continuación se presenta en la figura 3 un diagrama resumen de las actividades principales llevadas a cabo en esta etapa del proyecto; en las cuales interactuaron la Rectoría, Dirección de Planeación y la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión.



**Figura 3. Actividades previas a la planificación del proyecto**

**2.2.1 Estudio de la estructura de la actual sede UIS Barbosa:** La universidad realizó estudios a la estructura de la sede debido a la necesidad de ampliarla. La infraestructura de la sede presentó agrietamientos en pisos, muros internos y muros fachadas mostrados en la figura 4, prestando gran importancia a los daños presentados en ella, la Universidad realizó un estudio de suelos e inspecciones por parte de la escuela de Ingeniería Civil por solicitud de planeación de la UIS para realizar un diagnóstico de la condición de estabilidad de la edificación.



**Figura 4. Fallas en la infraestructura de la sede UIS Barbosa**

En dicho estudio se determinó: “Los daños que presenta la estructura se deben al sistema estructural empleado, fundamentalmente por la falta de amarre en los cimientos y a la falta de continuidad entre los elementos verticales y sus cimientos; ya que los suelos encontrados si bien tienen alta plasticidad, presentan estados de consistencia buenos a partir de profundidades normales de cimentación y no se evidenció presencia de filtraciones o altos niveles freáticos”<sup>2</sup>.

**2.2.2 Presentación, evaluación y selección de alternativas.** El estado actual de la edificación manifiesta altos riesgos para quienes allí estudian o se desempeñan como funcionarios, presentando tres alternativas de solución las cuales se presentan a continuación en la tabla 2.

<sup>2</sup> Información extraída del estudio de suelos realizado por el Ingeniero Wilfredo del Toro.

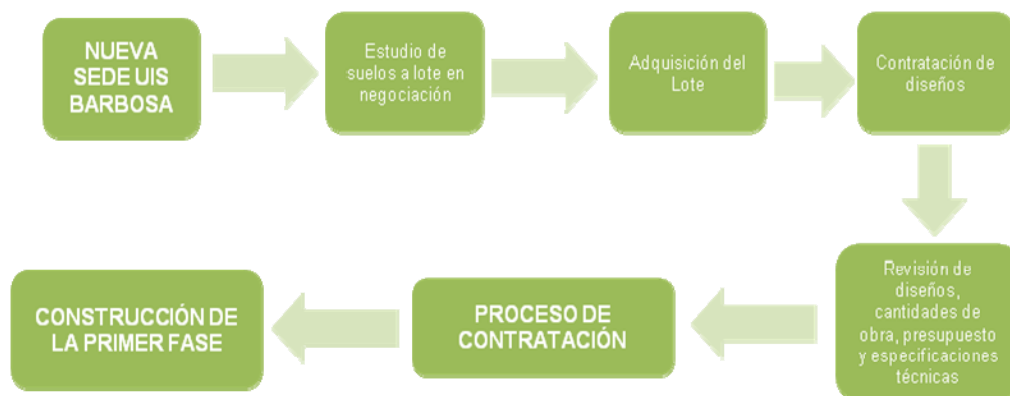
**Tabla 2. Descripción de alternativas para solución de problemática**

ALTERNATIVA	ÁREA(m2)	VALOR (\$)	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Repotenciación Estructural del Edificio	1874	\$1022 millones	-plazo de ejecución rápido	Debe desocuparse completamente por lo tanto ubicar instalaciones provisionales Permite solo ampliar dos pisos. Requiere diseños arquitectónicos y técnicos No se aprovechan adecuadamente las áreas No permitirá expansiones futuras No permite áreas de bienestar y esparcimiento
Demolición edificio Actual y Construcción Nuevo	1983	\$1923 millones	-estructura confiable, -diseñada para dos pisos mas -Podría ampliarse a mas pisos -Incluye 109 m2 adicional al actual	-Debe desocuparse completamente por lo tanto ubicar instalaciones provisionales -Requiere diseños arquitectónicos y técnicos -No permitirá expansiones futuras -No permite áreas de bienestar y esparcimiento
Adquisición de nuevo predio y Construcción sede Nueva	1874	\$2128 millones (Incluye Lote)	-Ubicación en Área estratégica de Barbosa -Facilidad de Construcción por etapas -Posibilidad de Inicio inmediato de diseños -Con Áreas para bienestar y actividades deportivas -Con áreas para futuras expansiones y laboratorios <b>-Puede negociarse predio actual por valor cercano a \$1000 millones</b>	<b>Debe adquirirse lote</b>

Fuente: Tomada de la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión)

En resumen para solucionar el problema que presenta dicha estructura se decidió desarrollar la alternativa número tres. "adquisición de un nuevo predio y construcción de una nueva sede".

Aprobado el presupuesto para la construcción de la nueva sede, la Universidad desarrolló las actividades precisas para la ejecución del proyecto descritas en figura 5.



**Figura 5. Actividades Generales Nueva sede UIS Barbosa**

## 2.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO NUEVA SEDE UIS BARBOSA

**2.3.1 Objetivo.** Construir un nuevo campus universitario para la sede UIS Barbosa que ofrezca buenas condiciones en la infraestructura y mayor capacidad de servicio para incrementar la oportunidad de educación superior a los jóvenes del área de influencia.

**2.3.2 Organigrama para la ejecución.** El proyecto tiene tres entes establecidos con sus respectivas funciones; estas son, Supervisión de Obra a cargo de la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión, construcción a cargo del Consorcio Construimos Barbosa y la interventoría a cargo del Ingeniero Leonardo Cotes.

A continuación para mayor claridad del trabajo realizado por la estudiante en práctica se presenta en la figura 6 la organización antes mencionada.

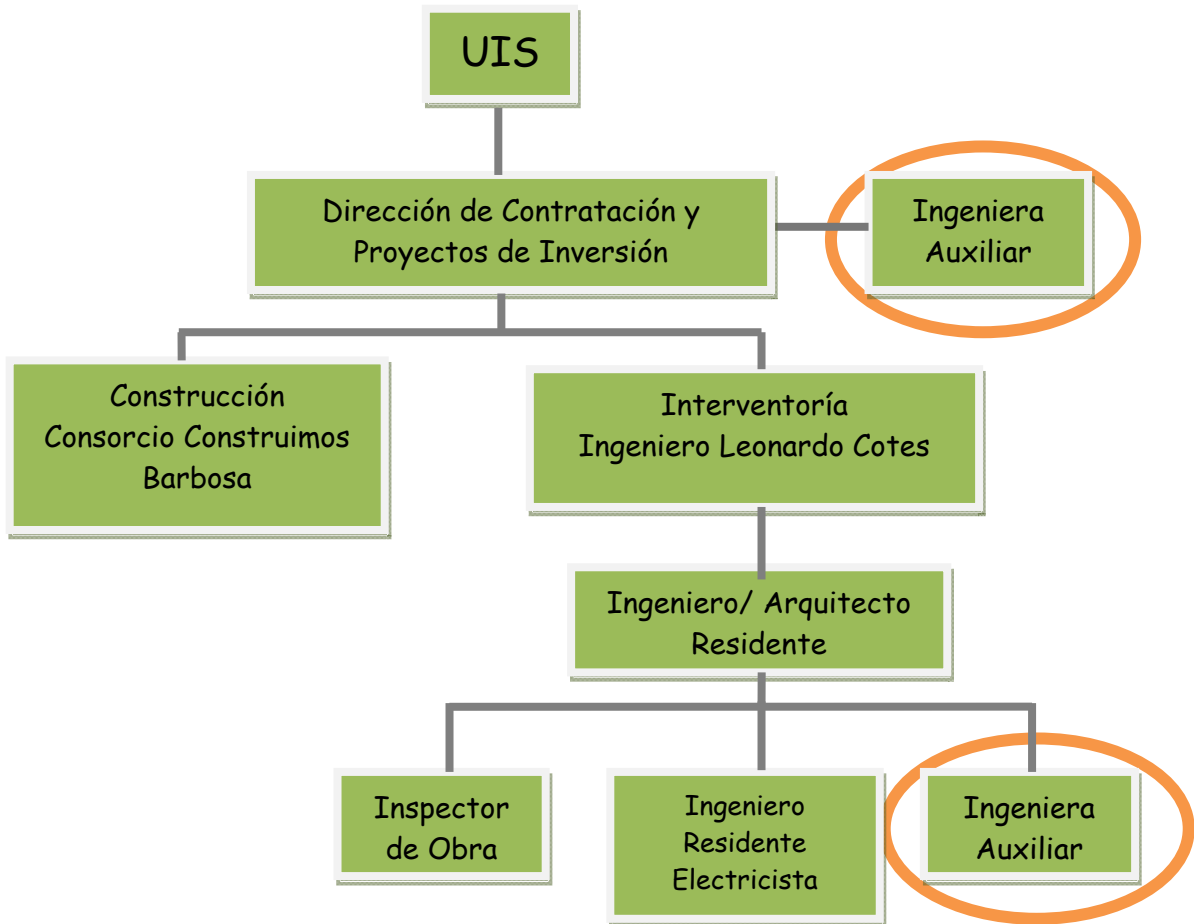
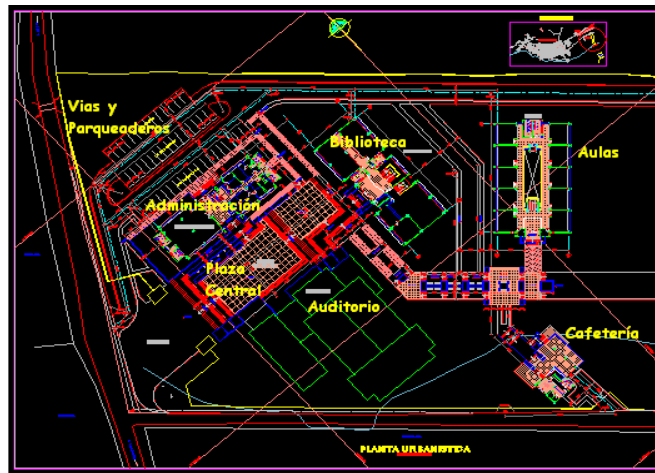


Figura 6. Organigrama para la ejecución del proyecto

**2.3.3 Presentación nueva sede UIS Barbosa.** El proyecto en general consta de: la construcción de un edificio de aulas, una biblioteca, un edificio administrativo, un auditorio, parqueadero, zonas verdes, áreas deportivas, además de obras generales hidrosanitarias como lo son la planta de tratamiento de aguas residuales, tanque de almacenamiento de agua potable, la red general hidráulica, de alcantarillado pluvial y sanitario.

La figura 7 ilustra la ubicación de los edificios dentro del lote y la figura 8 muestra la ubicación del lote en el municipio.



**Figura 7. Proyecto urbanístico general**

El lote donde se está llevando a cabo la construcción de la nueva sede UIS tiene un área de 9 hectáreas 887 m<sup>2</sup>, presenta vegetación variada, pasando de pastos, palmas, árboles frutales, café y guamo entre otros.

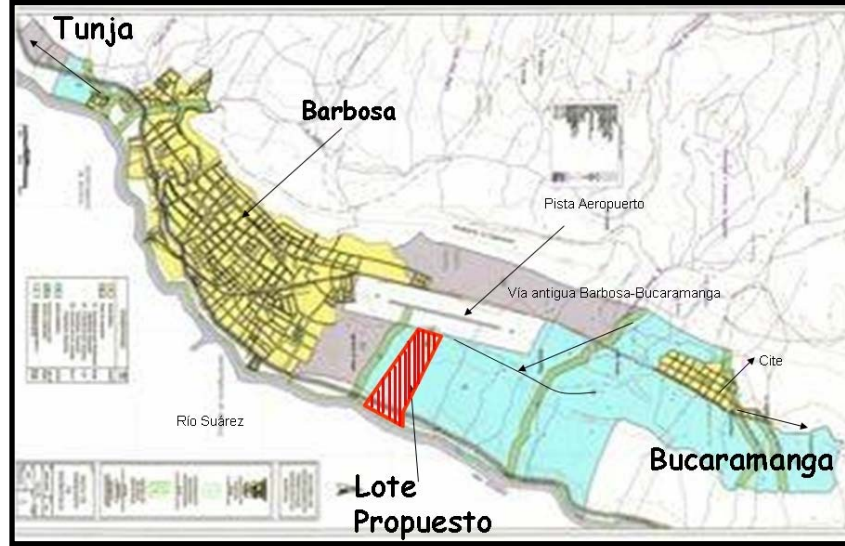


Figura 8. Localización general lote UIS Barbosa

**Fases de elaboración del proyecto.** La nueva sede de la UIS Barbosa se construirá en fases debido al alto monto de la inversión. La figura 9 contiene el proyecto arquitectónico de la nueva sede, el cual ubica dentro del lote, el edificio administrativo, la biblioteca, el edificio aulas, el auditorio y la plazoleta central.

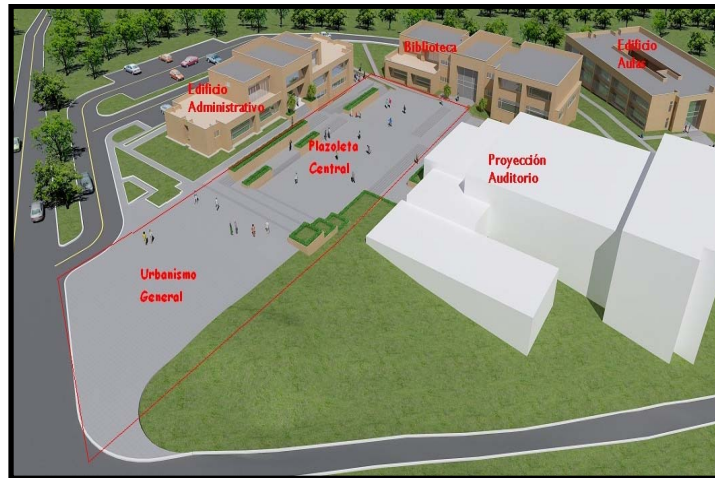


Figura 9. Proyecto arquitectónico

La fase 1 se denomina Construcción del Edificio de Aulas y Obras Generales Hidrosanitarias. El edificio de aulas tiene un área Construida de 3264 m<sup>2</sup>, con 31 aulas de clases, un laboratorio de Química y un laboratorio de Física.

Las obras generales hidrosanitarias están contempladas en un tanque de almacenamiento con capacidad de 138 m<sup>3</sup>, una planta de tratamiento de aguas residuales, una red de acueducto de 925m y una red de Alcantarillado de 1360m.

La fase 2 contiene la construcción del edificio de biblioteca con un área a construir de 1836 m<sup>2</sup> y la plazoleta de acceso contemplada en un área a Construir aproximada de 1500 m<sup>2</sup>.

La fase 3 se proyecta para la cafetería con un área a construir de 243 m<sup>2</sup>, el edificio administrativo con un área de 1170 m<sup>2</sup>, campos deportivos y un auditorio.

## **2.4 TRABAJO EN OFICINA**

**2.4.1 Conocimiento Técnico.** Al inicio de la práctica se utilizaron los conceptos teóricos vistos en la carrera para comprensión del proyecto, relacionando los estudios técnicos preliminares adelantados por la UIS; se realizó la revisión, verificación de planos y memorias de diseño. La descripción de los diseños se encuentra en el trabajo de campo para mayor orden y mejor comprensión.

Las anteriores actividades se desarrollaron con la siguiente documentación, realizando consultas a los diseñadores en caso necesario para complementación de la información suministrada:

- Planos del levantamiento topográfico que contienen la localización de los sitios de construcción de las obras.
- Estudio de suelos del lote donde se ejecutarán las obras.
- Planos que contienen el diseño arquitectónico, estructural, redes hidrosanitarias y eléctricas, igualmente los diseños del tanque de almacenamiento de aguas potables,

planta de tratamiento de aguas residuales y los diseños de la red hidráulica, de alcantarillado y pluvial.

La experiencia obtenida al conocer el proyecto en la etapa de planificación y la oportunidad de recibir conocimientos de los diseñadores fue base fundamental para el desarrollo del trabajo en campo.

**2.4.2 Proceso de Contratación de obra civil.** La forma de contratación implementada para la adjudicación del contrato para la construcción de la primera fase nueva sede UIS Barbosa: Edificio de Aulas y Obras Generales Hidrosanitarias fue la de licitación cumpliendo con lo expuesto en el Acuerdo No 019 de 2005, capítulo III, artículo 24. Todo el proceso de evaluación técnica y económica se encuentra detallado en la guía académica de contratación incluida en el presente libro.

A continuación se presenta en la tabla 3 un resumen con las Condiciones generales de la Propuesta:

**Tabla 3. Condiciones generales propuesta licitatoria para contrato de obra civil**

<b>CONDICIONES GENERALES DE LA PROPUESTA</b>	
FECHA DE PUBLICACIÓN	21 DE DICIEMBRE 2008
FECHA DE CIERRE DE LICITACIÓN	14 DE ENERO DE 2008
1. TIPO DE CONTRATO	DE OBRA
2. MODALIDAD DE COTIZACIÓN	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
3. MONEDA	PESOS COLOMBIANOS
4. FORMA DE PAGO	
- ANTIPO	50%
- PAGOS PARCIALES	MENSUALES DE ACUERDO A CANTIDADES EJECUTADAS
- ULTIMO PAGO	SALDO A FAVOR SEGÚN ACTA DE LIQUIDACIÓN
5. TIEMPO DE EJECUCIÓN	180 DÍAS
6. PRESUPUESTO OFICIAL	\$ 2.349.908.085

Fuente: Autor del proyecto

La participación de proponentes a licitar fue extensiva a 10 firmas; posteriormente se realizó el acto de apertura y evaluación de las propuestas técnicas y económicas respectivamente siguiendo las condiciones exigidas en los pliegos de condiciones, se procedió a adjudicar el contrato denominando como Contratista a el Consorcio

Construimos Barbosa (Carlos Alberto Ríos Buitrago & J.L. Agudelo Construcciones S.A. & Coopmunicipal)

**2.4.3 Proceso de Adjudicación para la Interventoría.** Para realizar la adjudicación de la interventoría, se realizó una invitación privada a 6 proponentes.

Se elaboraron los pliegos de condiciones y se realizó el proceso de igual forma a la adjudicación de obra civil, concediendo el contrato de Interventoría al Ingeniero Leonardo Cotes.

**2.4.4 Conocimientos Adquiridos.** Al inicio de este proceso, se emplearon los conceptos adquiridos en la Universidad en las diferentes asignaturas para la comprensión del proyecto, de igual manera los fundamentos teóricos en leyes asimilados en la asignatura de legislación. En este proceso de práctica se adquirieron conocimientos nuevos y habilidades con el desarrollo de diversas actividades mencionados a continuación.

- Especificaciones y nivel de detalle a incluir en planos estructurales y arquitectónicos.
- Comprensión integral de un proyecto para posterior aplicación de conocimientos en su ejecución.
- Conocimiento en la historia de contratación de la Universidad.
- Manejo del ciclo de vida de un proyecto en la Universidad.
- Conocimiento y habilidad para realizar todas las etapas que contiene un proceso licitatorio y una invitación privada, lo cual incluye estudios y diseños previos, comprensión y manejo de los pliegos de condiciones, formulación, revisión y calificación de parámetros, entre otros.
- Actualización de los conocimientos de la ley 80 de 1993, diferenciando entre entidades públicas regidas por ley anteriormente mencionada y las entidades estatales con régimen especial de contratación.

Todo el proceso de práctica empresarial realizado en trabajo de oficina se sintetiza en el desarrollo de habilidades y destrezas en el conocimiento de proyectos por medio de

planos, memorias de cálculo, especificaciones técnica y procesos de contratación brindado experiencia y oportunidad para el desarrollo como profesional.

**2.4.5 Recomendaciones.** Durante el trabajo realizado en oficina se observaron procesos internos en la parte administrativa en los cuales se puede implementar una mejora continua; los cuales se exponen a continuación quedando como sugerencia a la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión.

- La idea se genera para mejorar la disponibilidad de información post de un proyecto de obra civil, optimizando el tiempo laborar administrativo, la facilidad de acceso, entre otros, brindando productos de mayor calidad a los interesados.

La información digitalizada y organizada en internet se puede almacenar, proporcionando acceso casi inmediato en cualquier lugar, por tal motivo se plantea, se cree un espacio para publicar luego de la liquidación del contrato, el desarrollo de cada proyecto; el cual puede contener los documentos concernientes a la adjudicación del contrato (contratista e interventor), el seguimiento realizado a la ejecución de obra tanto en programación como financieramente, todos los planos As Built y demás información de interés presentada durante la ejecución del proyecto.

Para realizar control de acceso a esta información en línea, se propone elaborar un sistema que incluya aparte de la presentación de documentos una primer parte dedicada a registro, en la cual los directos interesados pueden obtener una clave y tener acceso siempre que lo requieran.

- La sugerencia se origina para la disminución de los tiempos de preparación de una licitación, buscando generar un modelo que se registre como base de datos de la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión para procesos licitatorios de la Universidad.

Se propone para este modelo, realizar un pliego de condiciones generales tipo y un manual con especificaciones técnicas en un formato estándar, destinando un

espacio con la opción para amoldar ciertas condiciones particulares que se presenten en las especificaciones en cada uno de los diferentes proyectos.

Para la implementación de esta recomendación se sugiere, publicar el modelo en el link de contratación como pliegos de condiciones generales tipo, y manual de especificaciones; realizando y publicando para cada proyecto en particular solo el nombre de las condiciones técnicas y especificaciones aplicables detalladas en el modelo tipo e incluyendo las variaciones existentes.

## **2.5 TRABAJO EN CAMPO**

**2.5.1 Edificio de Aulas.** La estructura del edificio es sistema aporticado tipo tradicional, cumpliendo lo establecido en la norma sismo resistente vigente (NSR – 98), la edificación está constituida por cimentaciones basadas en zapatas céntricas y vigas de amarre para darle rigidez a la estructura, placas de entrepiso aligeradas de espesor 0.4 m con casetón de madera y columnas de 3 metros, siendo esta la luz libre de entrepisos.

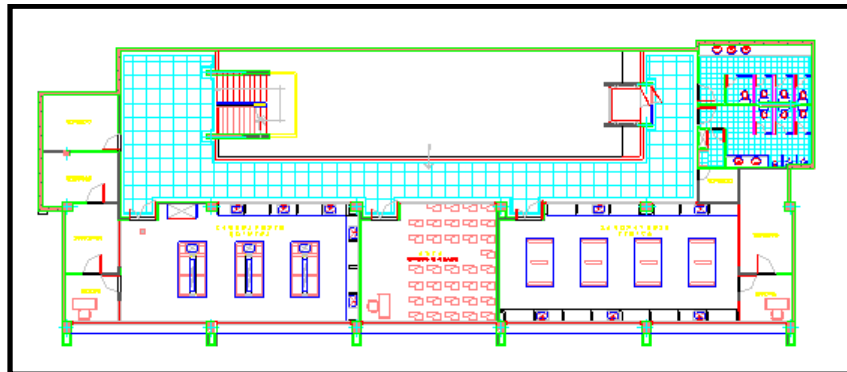
La cubierta del edificio es metálica, con cerchas apoyadas sobre las columnas de las fachadas laterales, para el manejo de aguas de la cubierta se ubica una viga canal y muros de antepechos perimetrales los cuales ocultan la cubierta metálica a la vista del público; Para aislar los espacios interiores de la cubierta metálica se cuenta con cielo raso y se utiliza lámina plycem para aislar a su vez el cielo raso de la intemperie cuando se requiriera por aspectos arquitectónicos.

Las figuras 10, 11 Y 12 contiene los detalles gráficos de la fachada y la organización de las áreas internas del edificio de aulas, este edificio consta de cuatro pisos para un área total de 3264.41 m<sup>2</sup> distribuida de la siguiente forma:



**Figura 10. Edificio Aulas**

- **Semisótano.** El semisótano está ubicado en el nivel -3.40, contiene un área construida de 522.36 m<sup>2</sup>, contiene un laboratorio de física con oficina y un cuarto para depósito, un laboratorio de química con oficina, cuarto de reactivos y cuarto de residuos, un aula de clase con capacidad para 35 alumnos, dos cuartos para depósitos, una batería de baños y un jardín.



**Figura 11. Semisótano edificio aulas**

- **Primero, segundo y tercer piso.** Estos tres pisos cuenta con una distribución semejante, corresponde a los niveles 0.00, +3.40 y +6.80; cada piso contienen 10 aulas de clase con capacidad para 40 alumnos cada una, una batería de baños y dos cuartos de depósitos.

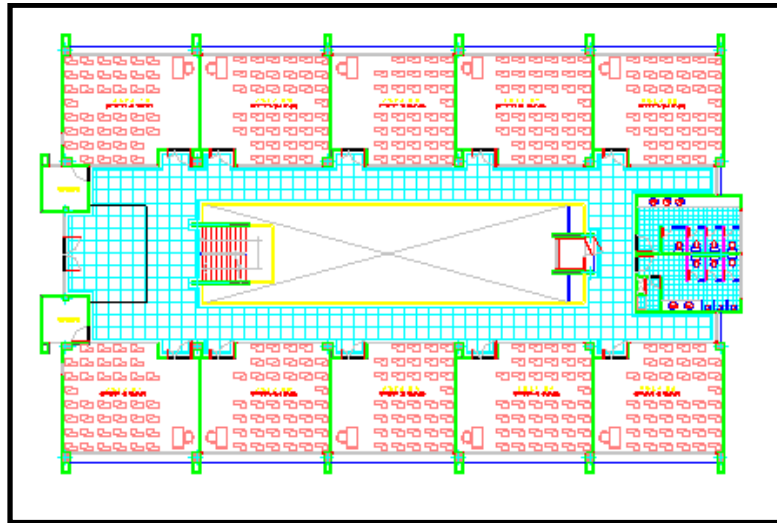


Figura 12. Primero, segundo y tercer piso edificio aulas

**Descripción general actividades realizadas en obra.** A continuación se realizará una breve descripción de las actividades realizadas en obra nombrando el seguimiento de tareas llevadas a cabo; anexando algunas fotografías.

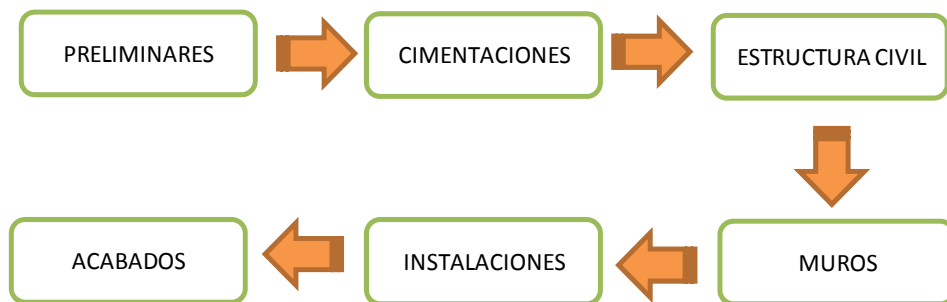


Figura 13. Actividades ejecutadas en el edificio aulas

- Preliminares:** Previamente a esta actividad se revisaron en campo las coordenadas y cotas de nivel de los mojones y el BM del levantamiento topográfico para realizar la localización del edificio amarrada a estos, encontrando discordancia en uno, para el cual, se desarrollaron los ajustes requeridos y se procedió a realizar la topografía inicial ubicando los cuatro extremos del edificio; se retiró el cafetal y árboles afectados por la construcción.

- **Excavaciones:** Antes de comenzar la excavación, se realizó el levantamiento topográfico marcando los ejes necesarios para el movimiento de tierra; esta excavación tuvo una profundidad promedio de 2 m, se removió la capa superficial de terreno natural en toda la zona del edificio de aulas, eliminando materia orgánica y extracción de raíces.

Se realizó la excavación utilizando una retroexcavadora removiendo todo el material necesario para obtener los niveles previstos, se utilizaron volquetas para el retiro y transporte del material, siendo su disposición final la parte baja del lote.

Las excavaciones para estructura de cimentación se hicieron manuales perfilando el terreno, profundizando hasta encontrar suelo firme.

Existió gran porcentaje de roca en el movimiento de tierras, utilizando taladro percutor y pólvora para su fracturación y posterior retiro.

La excavación realizada para el edificio de aulas no presentó dificultades ya que el terreno permaneció estable.

A continuación la figura 14 presenta el seguimiento de las actividades preliminares y de excavación.



**Figura 14. Registro fotográfico de las actividades preliminares y de excavación del edificio de aulas.**

- Cimentaciones:** Se inició con la estructura de cimentación del semisótano correspondiente al nivel -3.40, se localizaron los ejes de cimentación con topografía, luego se realizó la excavación manual verificando profundidades de terreno firme con lo establecido en el estudio de suelos existiendo concordancia entre esto. Se realizaron ciclópeos en todas las ubicaciones de las zapatas y cimentación del muro estructural, así mismo solados de limpieza y nivelación de la superficie para las vigas de amarre.

Para la actividad de armado de refuerzo y fundida de concreto se respetaron las dimensiones y características especificadas en los planos de los diseños estructurales, ejerciendo en campo el corte y figurado del acero.

De igual manera se realizó la cimentación en el nivel 0.00, iniciando esta actividad luego de fundida la placa aligerada de este mismo nivel, existiendo continuidad de las vigas de la placa aligerada y las vigas de amarre de la cimentación.

La figura 15 muestra en detalle los ciclópeos realizados y los solados para las vigas de amarre.



**Figura 15. Registro fotográfico de la actividad de cimentación en el edificio de aulas**

- **Estructura civil.**

- **Armado y fundida del muro de contención y columnas.** Se realizó el armado de refuerzos de las columnas y del muro de contención iniciando en las cimentaciones, luego de terminada esta actividad hasta el nivel requerido, se procedió a formaletear utilizando tableros de madera y nivelando con pesas de concreto las columnas.

Para las fundidas se utilizó vibrador evitando hormigueos en las caras de las columnas.

Esta actividad se llevó a cabo de la misma manera en todos los pisos del edificio, la figura 16 muestra el seguimiento de la fundida y desformaleteado del muro de contención.

El muro de contención luego de desformaleteado se impermeabilizó en la cara expuesta al terreno natural utilizando igol denso; se instaló un filtro de 1 x 0.4 m para recoger el agua infiltrada y conducirla a una caja recolectora la cual, posteriormente entrega a un pozo del alcantarillado pluvial.



**Figura 16. Registro fotográfico de la actividad de armado y fundida de columnas y muro de contención del edificio de aulas.**

- **Armado y fundida de placa de entrepiso.** El proceso de armado y fundida de las placas aligeradas de entrepiso se realizó de la misma manera en todos los pisos mostrando en el registro fotográfico en la figura 17.

Se realizaron las actividades de armada de tableros en madera usando paraleles de 3 m y cerchas de diferentes longitudes, además se colocaron las bandas en el perímetro de la placa, se instaló la malla inferior, se fundió el mortero inferior, se distribuyeron los casetones de 70 cm de ancho y altura de 30 cm, se colocó la tubería eléctrica y los pasantes sanitarios, se instaló la malla superior y se procedió a fundir el concreto para construir la placa.



**Figura 17. Registro fotográfico de la actividad de armado y fundida de la placa aligerada del edificio de aulas**

- **Muros.**

- **Mampostería H-10.** Se construyeron muros con ladrillo tipo H-10 con dimensiones (10x20x30), en todos los pisos para las aulas y áreas internas de las baterías de baños; se realizó la localización y replanteo según la ubicación en los planos arquitectónicos antes de iniciar el proceso de levante del muro; las anteriores actividades se muestran en la figura 18.

Para el confinamiento vertical se fundieron columnetas de 20 cm de ancho y 10 cm de espesor con cuatro varillas de  $\varnothing = 3/8"$  como refuerzo longitudinal y estribos de  $\varnothing = 1/4"$  separados cada 20 cm como refuerzo trasversal, ancladas 10 cm con epóxico a la placa superior e inferior respectivamente y para el confinamiento horizontal se utilizó acero de  $\varnothing = 1/4"$  anclados horizontalmente a las columnas con varillas cada 3 hiladas de mampostería.



**Figura 18. Registro fotográfico de la actividad de mampostería en ladrillo H=10 para el edificio de aulas**

- **Mampostería a la vista.** Se instaló la mampostería a la vista en la circulación interna, y en fachadas con ladrillo tipo ladrillera San José de Bogotá referencia estructural matizado de 7.5 centímetros, Se colocó por hiladas horizontales respetando internamente la continuidad de las hiladas de la fachada, la brecha se realizó de 1.5 cm tanto horizontal como verticalmente.

Esta mampostería se confinó verticalmente con columnas embebidas dentro de la mampostería a la vista, con 2 varillas de  $\varphi=3/8"$  y horizontalmente con anclajes a las columnas cada 5 hiladas con varillas de  $\varphi=1/4"$ .



**Figura 19. Registro fotográfico para la actividad de mampostería a la vista para el edificio de aulas**

- **Frisos.** Se realizó el friso en toda la mampostería en H-10 y en donde se requería de la mampostería a la vista señalado en la figura 20.

Este friso resultó de 1.5 cm aproximadamente, luego de realizar la verticalidad de los muros mediante plomos; esta actividad se desarrolló con mortero de pega proporción 1:3, utilizando regla metálica para nivelarlo, construyendo dilataciones en todas las uniones entre la mampostería y columnas, columnetas y placas superior e inferior.



**Figura 20. Registro fotográfico de la actividad de frisos para el edificio de aulas**

- **Instalación de tuberías.** Las tuberías instaladas en el edificio fueron: hidráulicas, sanitarias, ventilación, eléctricas y de gas.

Las tuberías hidráulicas, sanitarias y de ventilación se instalaron descolgadas en la batería de baños las cuales conectan a los pasantes dejados en las placas aligeradas, según como lo especificaba cada uno de los diseños. Bajo estas tuberías será instalado cielo raso como acabado para ocultarlas.

La tubería correspondiente a la parte eléctrica fue instalada en la placa ubicada por debajo de la malla superior de ella, subiendo luego por lo muros de mampostería a la altura indicada para los puntos eléctricos, de voz y de datos.

La tubería de gas fue instalada solo en el semisótano, en el laboratorio de química; se instaló en tubería en hierro galvanizada teniendo especial cuidado en la fundida de placa de contra piso con la separación entre dicha tubería y la eléctrica.



**Figura 21. Registro fotográfico de instalación de tuberías del edificio de aulas**

- **Acabados.** El edificio tendrá mampostería a la vista en fachadas y en circulación interna, instalando fachaleta sobre columnas y placas, se realizaran dilataciones en las uniones de dos elementos con diferentes materiales conservando el mismo lenguaje arquitectónico y de texturas sobre el elemento.

Los pisos serán en concreto endurecido, con guarda escobas en el mismo material para la protección de muros; todas las áreas internas destinadas para aulas serán estucadas y pintadas a tres manos con vinilo tipo 1; todos los acabados bajo placa serán estucados y pintados excepto el nivel cubierta, en el cual se colocará cielo raso reticulado 0.6 x 0.6, en el cual se le instalarán lámparas de la misma dimensión semi-especulares para lograr una mayor área de iluminación específica.

Las baterías de baños estarán enchapadas con cerámica de 0.3 x 0.3 institucional; las puertas serán en madera triplex ocume de dos hojas con marco en lamina cold rolled calibre 18 color blanco, la ventanería se construirá en aluminio color champan; Se pondrán pasamanos en las escaleras y pasillos como protección de la circulación

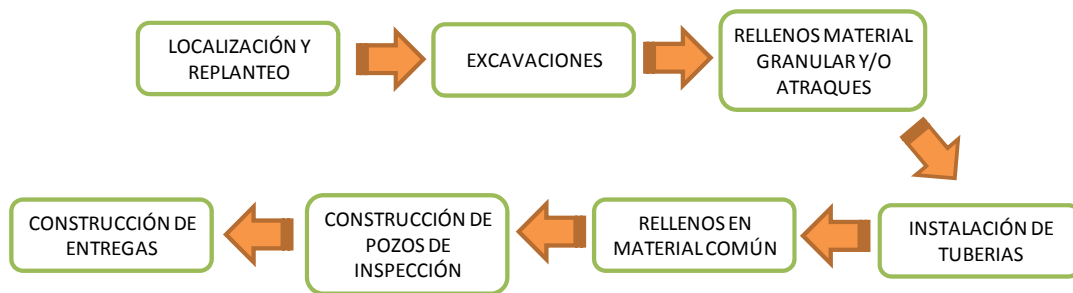
hacia los vacíos; las escaleras serán en gravilla lavada lo cual mejora la adherencia del personal al acabado.

**2.5.2 Acometida general, redes externas hidráulicas y de alcantarillado.** Esta parte del proyecto contempla todo el sistema de drenaje de aguas lluvias y aguas negras de la universidad.

El alcantarillado sanitario realiza el drenaje de las aguas negras generadas en la Universidad haciendo la entrega final a la planta de tratamiento; contempla 13 pozos de inspección y se utiliza tubería PVC NOVAFORT de 200mm.

El alcantarillado pluvial se divide en dos tramos finalizando en estructuras de entrega, llevando el agua a una cañada existente dentro del predio; la red hidráulica está distribuida según diseños con diámetros de tubería de dos y tres pulgadas; todos los accesorios en esta red son en hierro fundido y atracados para evitar se desacoplen.

**Descripción general actividades realizadas en obra.** A continuación en la figura 22 se realiza una breve descripción de las actividades llevadas a cabo en el desarrollo de este proyecto.



**Figura 22. Actividades realizadas en la acometida general, redes externas hidráulica y de alcantarillado**

- **Localización y replanteo.** Esta actividad se realizó con una comisión de topografía a lo largo del alcantarillado sanitario y pluvial proyectado, ubicando las redes según lo especificado en los diseños.

- **Excavaciones.** Esta actividad se ejecutó con anchos de excavación estipulados en las especificaciones de la CDMB según el diámetro de la tubería, variando las profundidades según el terreno para obtener los niveles requeridos.

En algunos tramos del alcantarillado se encontró presencia de roca en una pequeña proporción, utilizando taladro percutor y explosivos para extraerla, igualmente en algunas partes por seguridad se realizaron entibados.

La figura 23 presenta la excavación realizada en el alcantarillado y en los enrocados de entrega del alcantarillado pluvial.



**Figura 23. Registro fotográfico para la actividad de excavación en la acometida general**

- **Rellenos en material granular.** Esta actividad se ejecutó en el mismo ancho de zanja que se realizó la excavación para la red sanitaria y pluvial según el diámetro de la tubería instalada. Esta se realizó con una altura de 10 cm por debajo de la tubería más la mitad del diámetro del tubo.
- **Rellenos en material común.** Para los rellenos se utilizó el material producto de la excavación, extendiéndolo en capas horizontales de 0.20 metros de espesor utilizando un compactador tipo Saltarín.
- **Suministro de tubería.** La tubería se instaló afirmándola al inicio, en medio y al final de cada tubo de 6 metros, con material granular con el fin de evitar el traslado o movimiento de la misma.

Toda la tubería instalada tanto para el alcantarillado pluvial como para el sanitario fue en PVC Novafort.

La figura 24 a continuación presenta las actividades necesarias para la instalación de tubería en los alcantarillados: sanitario y pluvial.



**Figura 24. Registro fotográfico de las actividades para la acometida general**

- **Construcción de pozos de inspección.** Se construyeron los pozos de inspección para el alcantarillado pluvial y el sanitario, de acuerdo con las normas de la CDMB, los cuales se muestran en la figura 25. En el fondo de los pozos se hicieron cañuelas semicirculares en el sentido del flujo del desagüe para mejorar el direccionamiento del agua.

Finalizados los diseños de alcantarillado pluvial y sanitario se realizaron pruebas para verificar su funcionamiento.

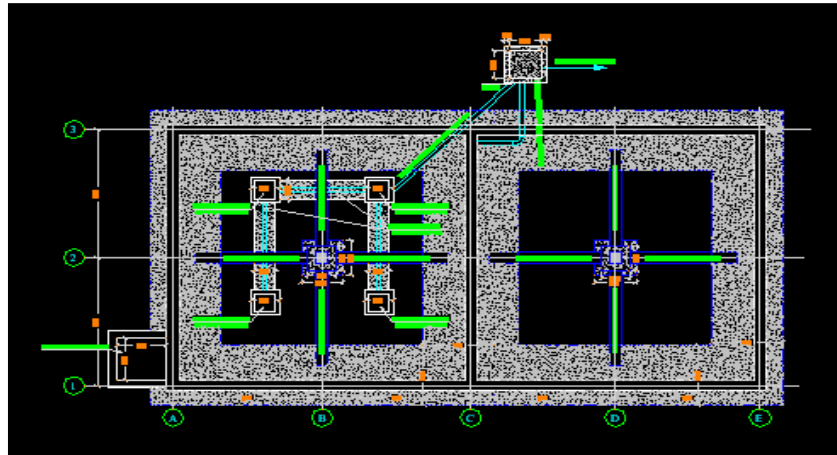


**Figura 25. Registro fotográfico construcción de pozos de inspección**

**2.5.3 Tanque de almacenamiento de aguas potables.** EL tanque de almacenamiento se construye para almacenar agua procedente del acueducto municipal, para luego ser distribuida mediante la acometida hidráulica interna de la Universidad.

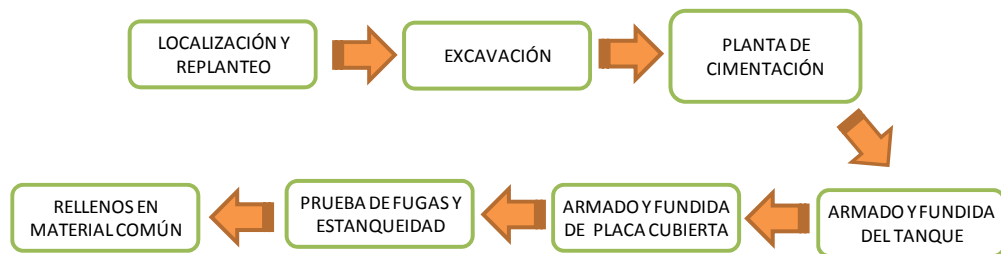
Este tanque tiene un volumen libre de 157 m<sup>3</sup>; un volumen útil de 138 m<sup>3</sup>, sus dimensiones libres son de 6.9 x 6.9 x 3.3 metros; cuenta con una estación de bombeo, una cámara de llegada donde conecta la red hidráulica externa con el tanque de almacenamiento y la salida se realiza por medio de tubería originada de cada sistema de bombeo.

La figura 26 muestra a la izquierda el tanque de almacenamiento y a la derecha la estación de bombeo. Se construyó utilizando concreto de 4000 psi impermeabilizante y juntas de construcción y de expansión.



**Figura 26. Planta del tanque de almacenamiento**

**Descripción general actividades realizadas en obra.** A continuación en la figura 27 un esquema de las actividades realizadas, las cuales no se describieron por la similitud con las actividades desarrolladas en el edificio de aulas.



**Figura 27. Actividades realizadas en el tanque de almacenamiento**

La figura 28 contiene el registro fotográfico del seguimiento de la construcción del tanque de almacenamiento.



**Figura 28. Registro fotográfico de la construcción del tanque de almacenamiento**

**2.5.4 Planta de tratamiento de aguas residuales.** La planta de tratamiento de aguas residuales de la Universidad presenta la solución al sistema de vertimiento de las aguas servidas, cumpliendo los objetivos en materia de saneamiento; este diseño proporciona tres zonas de tratamiento que son: primario, anaerobio y fitopedológico; cumpliendo en todos los diseños con la norma RAS 2000.

Suministra tratamiento a las aguas residuales evacuadas por el sistema de alcantarillado de la misma institución, hasta obtener un nivel adecuado en la calidad del agua para así, entregarla al río Suarez.

Está diseñada para una dotación académica de 60 L/ PERS/ DIA, una dotación administrativa de 90 L/PERS/DIA, una dotación para el auditorio de 4 L/SILLA; así mismo para una población servida de 1600 estudiantes, 60 personas administrativas y 800 sillas para el auditorio; el diseño de la planta se realizó para un caudal de 1.21 LPS.

**Tratamiento Primario:** El primer proceso en este tratamiento es el cribado, el cual consta de unas rejillas por las cuales pasa el flujo; utilizadas para remover grandes objetos de las aguas que continuarán en el proceso de limpieza.

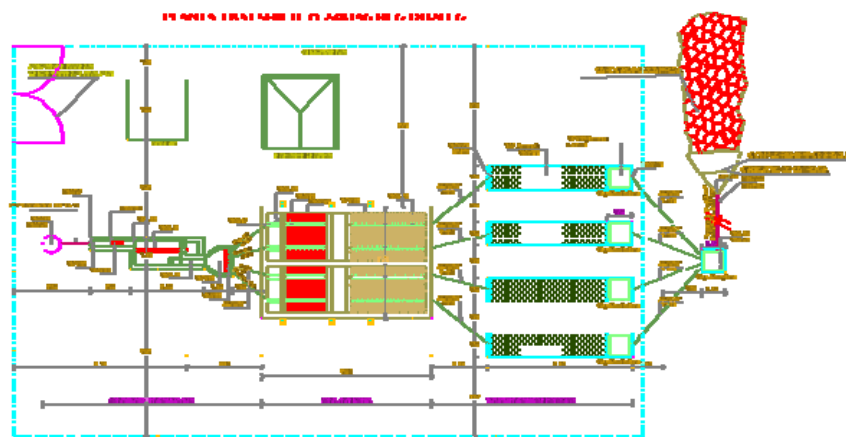
Luego del paso del flujo por el cribado, continua hacia el desarenador, encargado de remover la arena almacenada depositándola en una caja al fondo del tanque, donde luego serán removidas; posteriormente el agua pasa a una sedimentación primaria retirando los materiales flotantes por medio de la flauta desnatadora, finalizando así el tratamiento primario pasando por medio 4 vertederos al tratamiento anaeróbico.

**Tratamiento Anaerobia:** El primer proceso en el tratamiento anaerobio es un biogestor compuesto por tres etapas; una primaria compuesto de flujo descendente, una secundaria de flujo ascendente con placas paralelas en fibrocemento donde se realiza la reducción de cantidades de DBO por medio de bacterias anaeróbicas aumentando la purificación del agua; Finalmente el filtro anaeróbico con flujo ascendente donde al agua pasa por medio de material tipo bolo de río dejando una capa llamada zooglea adherida a este material terminando el material biológico existente.

Este tratamiento reduce el volumen de lodos por asentamiento gravitacional, permitiendo que las natas y desechos flotantes se acumulen en la superficie; el fondo del tanque contiene una red de tuberías para succionar con motobomba los lodos evacuándolos al lecho de secado.

**Filtro fitopedológico:** El objetivo de este último tratamiento es para afinar la digestión del material biológico y efectuar una remoción de los excesos de nutrientes; contiene principalmente un pasto de especie nativa que no fija nitrógeno en el suelo para evitar la deposición de éste; hace la entrega del flujo a unas cajas recolectoras las cuales tienen una pantalla central que actúa como atrapa grasas, concediendo a una red de alcantarillado para finalmente hacer entrega al río Suarez por medio de un enrocado de entrega según lo especificado en los detalles de la CDMB.

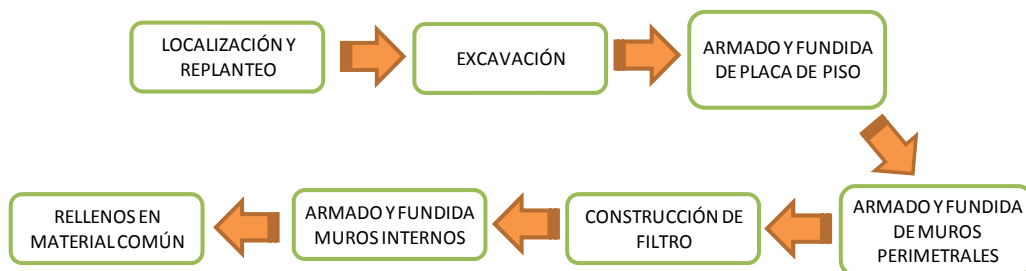
La figura 29 contiene la planta de la planta de tratamiento de aguas residuales



**Figura 29. Planta de ubicación de la planta de tratamiento de aguas residuales**

**Descripción general actividades realizadas para el tanque de tratamiento anaerobio.**

A continuación un esquema de las actividades realizadas las cuales no se describe por la similitud con las actividades desarrolladas en el edificio de aulas.



**Figura 30. Actividades ejecutadas en la planta de tratamiento**

La figura 31 contiene el registro fotográfico del seguimiento de la construcción del tanque anaerobio de la planta de tratamiento de aguas residuales.



**Figura 31. Registro fotográfico del seguimiento de la construcción del tanque anaerobio de la planta de tratamiento de aguas residuales.**

**2.5.5 Conocimientos Adquiridos.** El desarrollo como ingeniera auxiliar de interventoría, fue un excelente complemento en el proceso de aprendizaje como ingeniero civil, implementando, por el alcance del proyecto, una amplia variedad de conocimientos teóricos adquiridos en la etapa de pregrado en la Universidad; alcanzando destrezas y habilidades que optimizan el camino para iniciar como profesionales.

A continuación se describen las actividades realizadas en la práctica en trabajo de campo y las actividades ejecutadas en obra más representativas enunciando los conocimientos adquiridos:

- **Actividades realizadas en trabajo de campo.**
  - Funciones de interventoría en supervisión de obra.  
Conocimientos Adquiridos:
    - Toma de decisiones en obra
    - Control diario de cantidades de obra ejecutadas
    - Control de diseños en procesos constructivos en campo
    - Control de especificaciones técnicas y unidades de medida para actas de pago
  - Supervisión de la seguridad social del personal del contratista.  
Conocimientos Adquiridos:
    - Ampliación de conocimientos legales a nivel de empleados y patronos
  - Elaboración de informes mensuales de los avances de obra, control del clima y personal como parte del informe de interventoría.  
Conocimientos Adquiridos:
    - Habilidad en expresión escrita
    - Conocimiento en cálculo de atrasos financieros en obra
    - Procedimiento del manejo del anticipo del contratista
  - Asistencia y elaboración de actas en los comités de obra  
Conocimientos Adquiridos:
    - Habilidad en expresión oral y escrita
  - Elaboración de balance de obra  
Conocimientos Adquiridos:
    - Análisis de cantidades contratadas vs ejecutadas
    - Toma de decisiones con base al estado financiero

- Preparación de actas parciales de pago  
Conocimientos Adquiridos:
  - Elaboración de formatos para actas parciales
  - Manejo de presupuesto
  - Avance de obra financieramente

- **Actividades representativas en obra**

- **Movimiento de tierras.** En la construcción se tomaron en cuenta las recomendaciones realizadas por el Ingeniero Jaime Suarez en el estudio de suelos como fue principalmente que todas las construcciones se debían realizar en corte, y otras como son la utilización de tubería flexible en alcantarillados y las profundidades promedio de cimentación. No obstante el movimiento de tierra realizado en obra fue una de las actividades más características por las grandes cantidades ejecutadas; si bien existió coherencia entre el estudio de suelos y el terreno encontrado en obra, faltó planificación en el método de análisis de selección de tipo de estabilidad de taludes y factores de seguridad para evitar el derrumbe de terrenos.

Conocimientos Adquiridos:

- Toma de decisiones para control de aguas superficiales
  - Toma de decisiones para control de aguas subterráneas
  - Métodos de estabilidad de terreno para excavación
  - Entibado de excavaciones para prevenir accidentes y preservar la estabilidad del terreno
  - Diferencia en rendimientos de distintas retroexcavadoras
- **Estructura civil.** Se destaca la profundidad en obras de estructura civil debido a la construcción de sistema pórtico, y estructura para tanques de almacenamiento de aguas.

Conocimientos Adquiridos:

- Conocimientos en procesos constructivos como fue: armado de aceros, armado de formaleta, fundida de concreto, instalación de tuberías, confinamiento de mampostería a la vista entre otros.
- Dificultades en de los procesos constructivos en campo (diferencias en armado de refuerzo en distintos elementos percibiendo dificultad en el armado de refuerzo y formaleta de placas inclinadas)
- Auxiliar de interventoría en obras civiles. (Control de realización de diseños en obra acorde a planos)
- Seguimiento en el control de calidad del concreto (realización de probetas)
- Reconocimiento de materiales (tuberías, accesorios, productos impermeabilizantes, epóxicos, cintas PVC para juntas de dilatación y construcción, entre otros)

- **Manejo de Aguas.** Esta actividad contempla el control de escorrentías para mayor rendimiento de mano de obra en tiempo de construcción y la realización de alcantarillados para el sistema de drenaje de aguas negras y aguas lluvias de la Universidad.

Conocimientos Adquiridos:

- Aplicación de conceptos de diseño de alcantarillados
- Conocimiento en el sistema constructivo en instalación de tuberías y construcción de pozos
- Especificaciones y construcción de estructuras para enrocado de entrega
- Utilización de especificaciones de la CDMB

### **3. GUÍA ACADÉMICA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA CON ÉNFASIS EN EL PROCESO LICITATORIO DE OBRAS CIVILES DE LA UIS**

#### **3.1 GENERALIDADES**

El objetivo de esta guía es proporcionar parámetros básicos en contratación estatal haciendo referencia a las leyes que la soportan de tal forma que se incentive a la lectura de la normativa para ampliar su conocimiento.

Contiene de manera general el conocimiento de la normatividad del régimen de contratación estatal y las normas del régimen especial que rigen la contratación en la Universidad Industrial de Santander, ya que al ser Universidad pública, tiene autonomía contractual y la facultad de elaborar su propio manual de contratación. Asimismo contiene la descripción de los procesos licitatorios y los temas tratados en las nuevas normativas implementadas con relación en estos procesos.

Actualmente se evidencia la necesidad de implementar la ética y los valores profesionales que han ido desapareciendo a causa del abuso de poder; por tal motivo se está buscando mayor transparencia y eficacia en la contratación estatal dando origen a la ley 1150 de 2007 y al decreto 2474 de 2008 como complemento a la ley 80 de 1993.

Es importante para el ingeniero que inicia su desarrollo profesional conocer la regulación y normatividad relacionadas con la contratación estatal ya que el estado como propietario de importantes proyectos juega un papel muy importante en el ámbito contractual y económico, ofreciendo oportunidades a aquellos profesionales motivados que creen empresa a participar en procesos contractuales estableciendo consorcios o uniones temporales con empresas con mayor experiencia, o bien, participar en procesos contractuales de menor cuantía en los cuales no exijan experiencia.

### 3.2 CORRUPCIÓN EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA



Figura 32. Símbolo transparencia por Colombia

[Transparencia Internacional](#) es una organización internacional encargada de liberar de la corrupción al país, TILAC<sup>3</sup> realiza encuestas que reflejan los factores de desperdicio e ineficiencia producto del soborno que se presentan en la contratación pública.

“Al mismo tiempo según estudios de la misión de contratación del 2002, la contratación pública en Colombia es una de las actividades económicas más importantes del país. Desde la década de los 90, el sistema de contratación estatal en Colombia ha tenido modificaciones con miras a lograr una gestión pública más moderna, eficiente y transparente; sin embargo, según la **Encuesta de Probidad** 2006, el 84,4% de los empresarios se abstiene de participar en procesos de contratación con el Estado, porque considera que la competencia no es justa, ya que hay politización en el proceso de contratación y pagos no oficiales. La encuesta también revela que un 31,74% de los empresarios afirma que en un proceso de contratación con el Estado, los sobornos son solicitados por los funcionarios públicos; y un 16,92% considera que el empresario interesado es quien los ofrece. Así pues, la encuesta devela la influencia del soborno en procesos de contratación y la falta de denuncia de los mismos. Según dice, el 28,4% de los empresarios colombianos fueron víctima de algún tipo de solicitud de dinero, favores o regalos, a cambio de algún servicio por parte de un funcionario del Estado; y tan solo un 8,52% denunció efectivamente el caso”<sup>4</sup>

Por lo anteriormente expuesto, todos los jóvenes ingenieros deben tomar conciencia de las prácticas desleales que se evidencia en la actualidad, iniciando un futuro competente libre de sobornos cimentado en criterios subjetivos.

<sup>3</sup> Transparencia Internacional Latinoamérica y el Caribe

<sup>4</sup> Tomada de [www.transparenciacolombia.org.co](http://www.transparenciacolombia.org.co)

### 3.3 NORMATIVIDAD DEL RÉGIMEN DE CONTRATACIÓN ESTATAL

- **Ley 80 de 1993.** Estatuto general de Contratación de la administración pública
- **Decreto 2170 de 2002.** Reglamentación de la ley 80 de 1993
- **Ley 1150 de 2007.** Modificación en la ley 80 de 1993 y otras disposiciones generales aplicables a toda contratación con recursos públicos
- **Decreto 2474 de 2008.** Reglamentación parcial de la ley 80 de 1993 y la ley 1150 de 2007 sobre las modalidades de selección, publicidad, selección objetiva y otras disposiciones

### 3.4 NORMATIVIDAD INTERNA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER<sup>5</sup>

- **Ley 30 de 1992.** Servicio público de educación y autonomía universitaria ( Capítulo VI, artículos 28, 29 y 30)
- **Acuerdo Superior No. 046 de 2004.** Creación de la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión.
- **Acuerdo Superior No. 019 de 2005.** Reglamento de Contratación de la UIS
- **Resolución No. 809 de 2005.** Manual de normas y procedimientos de contratación de la UIS.

---

<sup>5</sup> La normativa se encuentra en <https://www.uis.edu.co/portal/contrataciones/contrataciones.html>

DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN Y PROYECTOS DE INVERSIÓN	
NORMATIVIDAD	ACUERDO No. 019 DE 2005. Reglamento de Contratación de la UIS
	RESOLUCIÓN No. 809 DE 2005. Manual de Normas y los Procedimientos de Contratación de la UIS
	RESOLUCIÓN No. 868 DE 2008. Delegación de la contratación en la UIS
	RESOLUCIÓN No. 1064 DE 2006. se adopta el portal web-UIS como medio de publicación oficial para la contratación de la UIS

Figura 33. Normatividad de la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión

### 3.5 NUEVO RÉGIMEN DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

El nuevo régimen de contratación pública está relacionado con la implementación de la reforma de la ley 80 de 1993 mediante la ley 1150 de 2007 y el decreto reglamentario.

El aspecto que creó mayor impacto en el nuevo régimen de contratación se debe al complemento en la estructura procedimental de contratación pública en la cual se instauró la selección objetiva y el concurso de méritos como dos procesos de contratación más, relacionados al bien o servicio que se va a adquirir, con el objetivo de alcanzar por medio de estos procedimientos una competencia limpia, una igualdad para los proponentes, eficiencia y transparencia.

Los cuatro procesos de contratación son procedimientos formales y competitivos para adquirir ya sean bienes de condiciones uniformes, obras civiles, bienes con especificaciones particulares, consultorías o demás bienes o servicios, mediante los cuales se pretende realizar una selección objetiva; informando luego públicamente, solicitando, recibiendo y evaluando propuestas.

A continuación se encontrarán los cuatro procesos de contratación actuales establecidos en el decreto 2474 de 2008 en el artículo 2 y en la ley 1150 de 2007 en el artículo 2:



**Figura 34. Modalidades de selección en contratación estatal**

**Licitación Pública:** Los procesos que no se llevan a cabo por las demás modalidades de selección se realizarán por licitación pública. Más adelante detallaremos esta modalidad de contratación, debido a la utilidad en procesos de contratación de obras civiles.

**Selección abreviada:** Esta modalidad de selección se implementó para realizar procesos simplificados garantizando mayor transparencia; se aplica a elementos con iguales especificaciones técnicas (condiciones uniformes), asimismo la contratación por menor cuantía determinada en la ley en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresadas en salarios mínimos legales mensuales, de igual forma cuando los procesos de licitación se declaran desiertos se procede durante los próximos cuatro meses a realizar esta modalidad de contratación y demás causales específicas en la ley.

**Concurso de Méritos:** Se realizan todos los procesos concernientes a consultorías, cabe anotar que en esta modalidad no se tendrá en cuenta el precio para la selección del proponente.

**Contratación Directa:** Solo se procederá la aplicación bajo las causales específicas en la ley 1150 de 2007, artículo 2. Numeral 4.

En los procedimientos de licitación pública, selección abreviada y concurso de méritos se debe realizar convocatoria pública; así mismo el decreto 2474 de 2008 especifica detalladamente los documentos requeridos para la preparación de un proceso.

### **3.6 CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA**



**Figura 35. Portal único de contratación**

La implementación de contratación en línea se realiza por medio del portal único de contratación, el cual es la fase informativa del sistema electrónico de contratación pública (SECOP).

El portal único de contratación es una herramienta de consulta de los procesos precontractuales y contractuales; allí debe publicarse todo acto administrativo de apertura de procesos que se realicen en contratación pública en Colombia; según lo especifica la ley 1150 de 2007 en el artículo 3 y el decreto 2474 de 2008 en el artículo 8.

La publicación de cada proceso debe dejar constancia de una documentación mínima como es, tipo de contratación, objeto contractual, la modalidad de selección, cronograma del proceso, el lugar físico y virtual donde pueden consultar los pliegos de condiciones, certificado de disponibilidad presupuestal, entre otros; propiciando mayor información y un mayor control de las oportunidades de contratación pública.

### **3.7 PROCESO LICITATORIO**

A continuación se explicará el proceso de una licitación pública y los complementos a tener en cuenta.

Para iniciar un proceso lo primero que se debe tener claro es el objeto y alcance de las obras a realizarse definiendo el plazo de ejecución de la obra; igualmente establecer y definir los parámetros necesarios para la ejecución de dicho proceso.

Debe estar finalizada la etapa de planificación contractual fundamentalmente; los estudios preliminares como son diseños para el desarrollo del proyecto, la disponibilidad presupuestal antes del llamado a licitación, estudios de suelos, estudios ambientales, licencia de construcción, entre otros.

Para tener un buen presupuesto aproximado en proyectos civiles se debe obtener mediante especificación de cantidades de obra a ejecutarse, valores unitarios de dichas cantidades, valores parciales, valor total básico, especificación del AIU (Administración, Imprevistos, Utilidad) expresado en porcentajes del valor total básico, el porcentaje del IVA y por último el valor total requerido para la realización de la obra.

**3.7.1 Preparación del proceso licitatorio.** El éxito de una licitación pública lo constituye la confiabilidad de los estudios previos como diseños, planos, cantidades de obra, presupuesto y realización de los pliegos de condiciones.

Los estudios y diseños previos realizados al proyecto que se realizará, deben ser publicados en los pliegos preliminares para el conocimiento de los proponentes interesados.

**3.7.2 Documentación requerida en los pliegos de condiciones para licitación.** Es de gran importancia comprender la función de los pliegos de condiciones y el contenido del mismo; este documento es fundamental en la regulación de la actividad contractual y se puede definir como un conjunto de clausuras elaboradas por la administración donde se especifica claramente el objeto y el alcance de las obras, ofreciendo a los interesados conocimiento claro y preciso y así puedan licitar con un alto grado de objetividad.

Existen ciertos parámetros comunes en los pliegos de condiciones y son mencionados a continuación.

### Condiciones Generales

- Marco Legal
- Habilitación jurídica, técnica y financiera
- Condiciones para participar (según requerimiento de la empresa)
- Consulta de pliegos de condiciones
- Presentación de la oferta
- Demás parámetros que la empresa quiera incluir

### Condiciones Específicas

- Fecha de Apertura
- Presupuesto Oficial
- Forma de pago
- Cronograma del proceso
- Garantías exigidas
- Requerimientos de la empresa como información financiera, experiencia específica, personal profesional mínimo requerido entre otras.
- Proceso de Evaluación

### Especificaciones Técnicas

- Normas Básicas
- Especificaciones Técnicas de Construcción (cada ítem del presupuesto con descripción y la forma de pago)
- Formato para presentar la propuesta económica
- Demás formatos requeridos para la evaluación Técnica y Económica

**3.7.3 Cambios.** Desde el momento que se publican los pliegos preliminares, los oferentes interesados pueden realizar observaciones al pliego y solicitar las aclaraciones y modificaciones que correspondan.

Todas las observaciones que se realicen se harán públicas y cualquier cambio que sea efectuado se debe hacer mediante addenda.

**3.7.4 Características de los licitantes.** Pueden ser licitantes las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas o privadas, consorcios o uniones temporales. Todos los licitantes deben tener la capacidad para obligarse contractualmente debido que la finalidad de la licitación genera la suscripción de un contrato.

**3.7.5 Evaluación de las ofertas.** La evaluación de las ofertas debe ser transparente y objetiva; para lograr esto se requiere la explicación clara y precisa de cómo se hará la evaluación tanto jurídica, técnica y económica en los pliegos de condiciones, la comisión que será encargada de evaluar la oferta, los criterios de rechazo de las ofertas, y la manera de comunicación a los interesados en la licitación.

Para claridad y facilidad de lectura de los participantes y del público en general, es conveniente que el comité evaluador realice formularios para cada evaluación independientemente, y poder publicar las decisiones tomadas para cada oferta.

### **3.8 PROCESO DE EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS LICITATORIOS DE OBRA CIVIL EN LA UIS**

A continuación se describe el proceso de evaluación de licitación implementado en los procesos licitatorios de obra civil en la Universidad, este proceso sirve como orientación académica y ayuda para general criterios para participar en procesos de evaluación de diferentes empresas.

El proceso de evaluación termina con la selección del oferente que cumple con los requisitos jurídicos y técnicos y obtiene el mayor puntaje en la evaluación económica.

Toda la información concerniente a contratación con la Universidad se encuentra publicada en <https://www.uis.edu.co/portal/contrataciones/contrataciones.html>.



NORMATIVIDAD	ACUERDO No. 019 DE 2005. Reglamento de Contratación de la UIS	
	RESOLUCIÓN No. 809 DE 2005. Manual de Normas y los Procedimientos de Contratación de la UIS	
	RESOLUCIÓN No. 868 DE 2008. Delegación de la contratación en la UIS	
	RESOLUCIÓN No. 1064 DE 2006. se adopta el portal web-UIS como medio de publicación oficial para la contratación de la UIS	
PROCESOS DE CONTRATACIÓN EN CURSO	LICITACIONES	
	CONVOCATORIAS	
	ACUERDOS DE PRECIOS	
PROCESOS DE CONTRATACIÓN FINALIZADOS	LICITACIONES	2008
		2007
		2006
		2005
	CONVOCATORIAS	2008
		2007
		2006
		2005
EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	CONTRATOS MAYORES A 50 SMLMV	
	CONTRATOS MENORES A 50 SMLMV	
INFORMACIÓN DE CONTRATOS	CONTRATOS MAYORES A 300 SMLMV	2008
		2007
		2006
	RELACIÓN TRIMESTRAL CONTRATOS MAYORES A 100 SMLMV	

**Figura 36. Presentación del portal de contratación Universidad Industrial de Santander**

**3.8.1 Evaluación técnica.** A continuación se presentan parámetros técnicos generalmente utilizados por parte de la administración para evaluar las propuestas como información financiera, experiencia específica, personal profesional mínimo requerido entre otras.

- **Presentación del registro único de Proponentes (RUP).** Este documento sirve para certificar la capacidad de contratación y el registro de la actividad exigida a los proponentes, en este parámetro se evalúa la presentación del documento, que cumpla con la fecha de expedición requerida en las condiciones generales de los pliegos de licitación e igualmente se evalúa que los proponentes estén inscritos en la Actividad, Especialidad y Grupo que se especifican en los pliegos.

Se evalúa la capacidad de Contratación requerida, como constructor acreditada por la cámara de comercio que sea igual o superior al monto exigido en los términos de Referencia. La capacidad de contratación en este caso es calculada de la siguiente manera:

$$KI = \frac{PO}{SMLMV} * \frac{12}{N} * 1.5$$

PO = Presupuesto Oficial

N = Plazo para la ejecución del trabajo (meses)

KI = Capacidad de contratación

SMLMV = Salario mínimo mensual vigente

La capacidad de Contratación de un consorcio o unión temporal se obtiene de la suma de las capacidades de contratación como constructor de cada uno de sus integrantes y al menos uno de los integrantes del consorcio debe cumplir con el 70% de la capacidad.

- **Capacidad Residual de Contratación (KRC).** En este ítem se evalúa la capacidad Residual de Contratación que debe ser igual o mayor al 70% de la capacidad de contratación como constructor. Para esta evaluación se utiliza un anexo de los pliegos de condiciones “Contratos en ejecución, suspendidos o por iniciar” para hallar la capacidad comprometida de cada proponente (KC) y se calcula de la siguiente manera:

$$KRC = KI - KC$$

La administración enuncia que el proponente seleccionado se obligará a mantener durante todo el tiempo de ejecución del contrato una Capacidad Residual de Contratación (KRC) cuando menos del 110% del valor contratado pendiente de ejecución, determinado en la más reciente acta de avance.

- **Experiencia Específica del Proponente.** Se evalúa que los proponentes cumplan con una experiencia de construcción que incluya condiciones requeridas en el pliego de condiciones como son área y monto construidos en anteriores proyectos que acumulen lo cual se exige según el objeto y alcance de las obras a licitar.

- **Información Financiera.** Para evaluar este parámetro en este caso se requiere los estados financieros de la empresa y la declaración de renta; para calificar la veracidad y la consistencia de las cifras entregadas se hace comparación de estos documentos de la siguiente manera.

- Se comparan cifras del estado financiero (total activo, total pasivo, Patrimonio) vs. La declaración de renta (patrimonio bruto, total pasivo, patrimonio líquido).
- Se evalúa si cumplen con el capital de trabajo (CT), calculado de la siguiente manera:

$$CT = AC - PC \geq 1.5 * \left[ \frac{PO}{N} \right]$$

CT = Capital de trabajo

AC = Activo corriente

PC = Pasivo corriente

PO = Presupuesto Oficial

N = Plazo para la ejecución del trabajo, en meses.

- Se evalúa si cumplen con la Solvencia, enunciando la fórmula para el cálculo a continuación:

$$Solvencia = \frac{Activo Corriente}{Pasivo Corriente} \geq 1.2$$

- Se evalúa si cumplen con el Nivel de Endeudamiento calculado de la siguiente manera

$$Nivel de Endeudamiento = \frac{Pasivo Total}{activo Total} \leq 0.75$$

- **Tiempo de publicación.** El tiempo de publicación que deben permanecer los pliegos preliminares y los pliegos definitivos antes del cierre de la licitación varía según el monto y complejidad del alcance del futuro contrato, existiendo tiempo suficiente de preparación

de la oferta entre el llamado a licitación y la apertura de las propuestas, este tiempo es establecido de manera unilateral por la administración.

Habitualmente el tiempo de publicación de pliegos de condiciones para convocatorias es de 3 días y para licitaciones es de 10 días.

- **Presentación de la propuesta.** La presentación de propuestas utilizado por la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión es la de dos sobres; se presentan cerrados y separados, el sobre No 1 contiene la propuesta técnica y el sobre No 2 la propuesta económica.

El contenido de la propuesta es un conjunto de documentos que presenta cada oferente con ciertas condiciones técnicas y económicas con las que estarían dispuestos a adjudicarse el contrato.

Existen requisitos subsanables y no subsanables, los primeros son requisitos que la administración puede corregir o ajustar y establecer un plazo para su presentación, la no presentación de dichos documentos en el plazo establecido generará el rechazo de la propuesta; los segundos son los requisitos que por su no presentación generan el rechazo de la propuesta inmediatamente.

- **Apertura de la oferta.** La apertura de las ofertas se hace mediante una reunión formal y pública donde participan representantes por parte de la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión, Dirección de Control Interno, Secretaria General y demás público que desee participar, en la reunión se procede a abrir el sobre No 1. Propuesta técnica; se levanta un acta de apertura, donde se consigna la información de los oferentes que participan, las propuestas presentadas, el lugar, día y hora en la cual se realiza la apertura y la presentación de los documentos requeridos.

Al finalizar la reunión se debe leer el acta que se levanta y firman las personas que participan en la reunión.

En una segunda reunión con las mismas condiciones nombradas anteriormente se hace la apertura del sobre No 2. Evaluación económica posterior a publicada la evaluación técnico – administrativa; en esta reunión se realiza la apertura de ofertas económicas de

los oferentes que fueron admitidos en la evaluación jurídica y técnica, las demás ofertas deben ser devueltas a sus proponentes debidamente selladas. En esta acta queda registrados los valores básicos y valores totales con los que participa cada oferente.

**3.8.2 Evaluación económica<sup>6</sup>.** Para evaluar este parámetro la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión se basa en formulas matemáticas estandarizadas, los documentos entregados en la oferta económica son el presupuesto con el cual cada oferente participa, donde indican valores de precios unitarios, precios parciales, totales costo directo, cada uno de los valores del AIU, totales costo básico, IVA, totales costo total.

La evaluación económica se hace corrigiendo el presupuesto entregado por cada proponente y luego de corregidos se desarrolla la evaluación por medio de las fórmulas desarrolladas a continuación.

Son cuatro fórmulas y cada una de estas contiene tres opciones diferentes para ser realizada dependiendo del valor de la media geométrica que se obtenga; se tienen en cuenta los siguientes parámetros:

**FÓRMULA 1:**

$L_{inf. 1}$  = Límite inferior uno.

$L_{sup. 1}$  = Límite superior uno.

$CB_{min. 1}$  = Corresponde al menor valor total costo básico corregido de las propuestas ADMISIBLES ECONOMICAMENTE.

$CB_{máx. 1}$  = Corresponde al mayor valor total costo básico corregido de las propuestas ADMISIBLES ECONOMICAMENTE.

$G_1$  = Media geométrica obtenida a partir del valor total costo básico corregido de las propuestas ADMISIBLES ECONOMICAMENTE.

La Media geométrica es la raíz n-ésima del producto de los valores totales de los costos básicos corregidos de las propuestas ADMISIBLES ECONOMICAMENTE, es decir:

---

<sup>6</sup> Tomado de los pliegos de condiciones de la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión para proyectos de obras civiles

$G_1 =$  Raíz n-ésima (VTCB1 X VTCB2 ..... X VTCBN)

Donde: VTCB = valor total costo básico corregido de cada propuesta admitida económicamente.

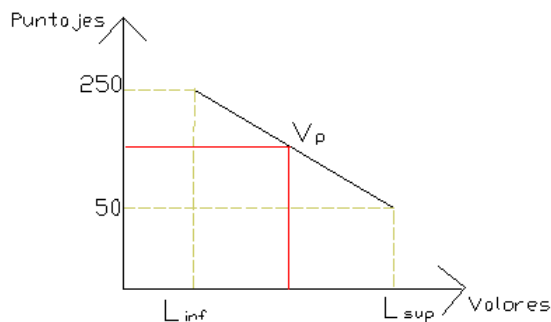
N = numero de propuestas admitidas económicamente.

**OPCIÓN A.** Esta opción es aplicada cuando la fracción decimal de  $G_1$ , redondeada, se encuentra dentro del rango igual o mayor a cero (0) y menor o igual a treinta y dos (32). La opción A asigna 250 puntos a la propuesta cuyo valor total costo básico corregido es igual a  $L_{inf. 1}$ , aquella cuyo valor total costo básico corregido es igual a  $L_{sup. 1}$  obtendrá 50 puntos y las que se encuentren dentro de este rango, se les asignará el puntaje utilizando una relación lineal; las propuestas ADMISIBLES ECONOMICAMENTE cuyo valor total costo básico corregido sea menor al  $L_{inf. 1}$  y mayor al  $L_{sup. 1}$  obtendrán 50 puntos y no serán tenidas en cuenta para el cálculo de la FÓRMULA 2.

El límite inferior uno y superior uno se determinaran así:

$$L_{inf. 1} = 0.95 * CB_{min. 1} + 0.05 * CB_{máx. 1}$$

$$L_{sup. 1} = 0.95 * CB_{máx. 1} + 0.05 * CB_{min. 1}$$



**Figura 37. Evaluación económica comportamiento de Fórmula 1. Opción A.**

**OPCIÓN B.** Esta opción es aplicada cuando la fracción decimal de  $G_1$ , redondeada, se encuentra dentro del rango igual o mayor a cero (33) menor o igual a treinta y dos (66)

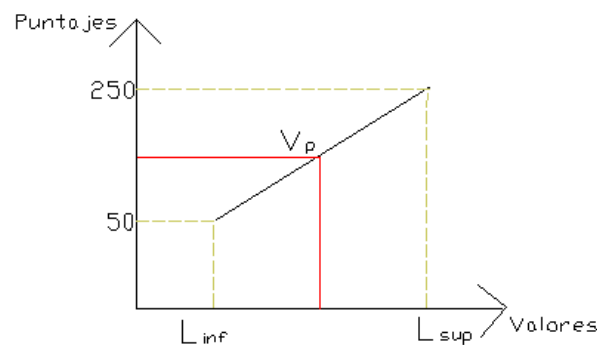
La opción consiste en asignarle 250 puntos a la propuesta cuyo valor total costo básico corregido es igual a  $L_{sup. 1}$ , aquella cuyo valor total costo básico corregido es igual a  $L_{inf. 1}$

obtendrá 50 puntos y las que se encuentren dentro de este rango, se les asignará el puntaje utilizando una relación lineal; las propuestas ADMISIBLES ECONOMICAMENTE cuyo valor total costo básico corregido sea menor al  $L_{inf. 1}$  y mayor al  $L_{sup. 1}$  obtendrán 50 puntos y no serán tenidas en cuenta para el cálculo de la FÓRMULA 2.

El límite inferior uno y superior uno se determinaran así:

$$L_{inf. 1} = 0.90 * CB_{min. 1} + 0.10 * CB_{máx. 1}$$

$$L_{sup. 1} = 0.90 * CB_{máx. 1} + 0.10 * CB_{min. 1}$$



**Figura 38. Evaluación económica comportamiento de Fórmula 1. Opción B.**

**OPCIÓN C.** La UIS aplicará esta opción si la fracción decimal de  $G_1$ , redondeada de conformidad con lo establecido al comienzo de este numeral, se encuentra dentro del rango igual o mayor a sesenta y siete (67) y menor o igual a noventa y nueve (99).

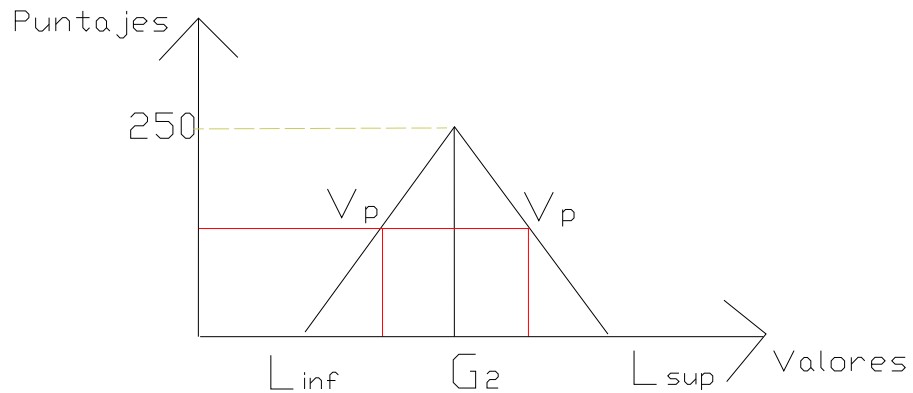
La opción consiste en asignarle 250 puntos a la propuesta cuyo valor total costo básico corregido es igual a  $G_1$ , aquellas cuyo valor total costo básico corregido es igual a  $L_{inf. 1}$  o a  $L_{sup. 1}$  obtendrán 50 puntos y las que se encuentren entre  $L_{inf. 1}$  y  $G_1$  o entre  $G_1$  y  $L_{sup. 1}$ , se les asignará el puntaje utilizando una relación lineal; las propuestas ADMISIBLES ECONOMICAMENTE cuyo valor total costo básico corregido sea menor al  $L_{inf. 1}$  y mayor al  $L_{sup. 1}$  obtendrán 50 puntos y no serán tenidas en cuenta para el cálculo de la FÓRMULA 2.

El límite inferior uno y superior uno se determinaran así:

$$L_{\text{inf. 1}} = 0.98 * CB_{\text{min. 1}} + 0.02 * CB_{\text{máx. 1}}$$

$$L_{\text{sup. 1}} = 0.98 * CB_{\text{máx. 1}} + 0.02 * CB_{\text{min. 1}}$$

La opción C se representa gráficamente de la siguiente manera:



**Figura 39. Evaluación económica comportamiento de Fórmula 1. Opción C.**

**FORMULA 2:**

$L_{\text{inf. 2}}$  = Límite inferior dos.

$L_{\text{sup. 2}}$  = Límite superior dos.

$CB_{\text{min. 2}}$  = Corresponde al menor valor total costo básico corregido de las propuestas cuyo valor total costo básico corregido se encuentre entre el  $L_{\text{inf. 1}}$  y el  $L_{\text{sup. 1}}$ .

$CB_{\text{máx. 2}}$  = Corresponde al mayor valor total costo básico corregido de las propuestas cuyo valor total costo básico corregido se encuentre entre el  $L_{\text{inf. 1}}$  y el  $L_{\text{sup. 1}}$ .

$G_2$  = Media geométrica obtenida a partir del valor total costo básico corregido de las propuestas cuyo valor total costo básico corregido se encuentre entre el  $L_{\text{inf. 1}}$  y el  $L_{\text{sup. 1}}$ .

**OPCIÓN A.** La UIS aplicará esta opción si la fracción decimal de  $G_2$ , redondeada de conformidad con lo establecido al comienzo de este numeral, se encuentra dentro del rango igual o mayor a cero (0) y menor o igual a treinta y dos (32).

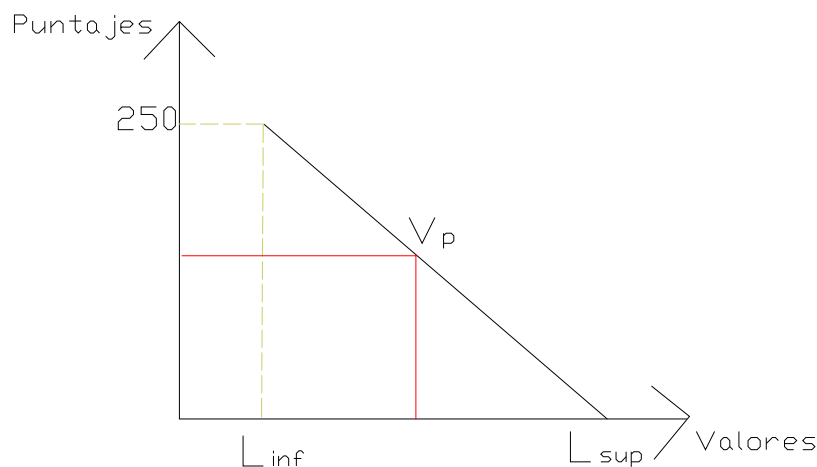
La opción consiste en asignarle 250 puntos a la propuesta cuyo valor total costo básico corregido es igual a  $L_{inf. 2}$ , aquella cuyo valor total costo básico corregido es igual a  $L_{sup. 2}$  obtendrá 0 puntos y las que se encuentren dentro de este rango, se les asignará el puntaje utilizando una relación lineal; las propuestas cuyo valor total costo básico corregido sea menor al  $L_{inf. 2}$  y mayor al  $L_{sup. 2}$  obtendrán 0 puntos y no serán tenidas en cuenta para el cálculo de la FÓRMULA 3.

El límite inferior dos y superior dos se determinaran así:

$$L_{inf. 2} = 0.95 * CB_{min. 2} + 0.05 * CB_{máx. 2}$$

$$L_{sup. 2} = 0.95 * CB_{máx. 2} + 0.05 * CB_{min. 2}$$

La opción A se representa gráficamente de la siguiente manera:



**Figura 40. Evaluación económica comportamiento de Fórmula 2. Opción A.**

## OPCIÓN B:

La UIS aplicará esta opción si la fracción decimal de  $G_2$ , redondeada de conformidad con lo establecido al comienzo de este numeral, se encuentra dentro del rango igual o mayor a treinta y tres (33) y menor o igual a sesenta y seis (66). Esta opción es única e inmodificable; por lo tanto, no estará sujeta a modificaciones que se generen en la calificación de las ofertas.

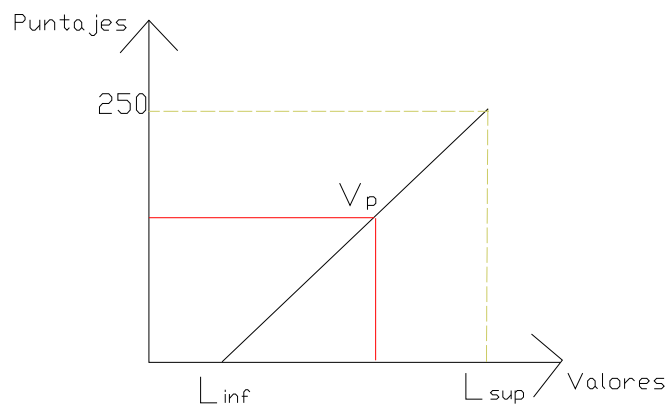
La opción consiste en asignarle 250 puntos a la propuesta cuyo valor total costo básico corregido es igual a  $L_{sup. 2}$ , aquella cuyo valor total costo básico corregido es igual a  $L_{inf. 2}$  obtendrá 0 puntos y las que se encuentren dentro de este rango, se les asignará el puntaje utilizando una relación lineal; las propuestas cuyo valor total costo básico corregido sea menor al  $L_{inf. 2}$  y mayor al  $L_{sup. 2}$  obtendrán 0 puntos y no serán tenidas en cuenta para el cálculo de la FÓRMULA 3.

El límite inferior dos y superior dos se determinaran así:

$$L_{inf. 2} = 0.90 * CB_{min. 2} + 0.10 * CB_{máx. 2}$$

$$L_{sup. 2} = 0.90 * CB_{máx. 2} + 0.10 * CB_{min. 2}$$

El comportamiento de la fórmula anteriormente mencionada es el siguiente:



**Figura 41. Evaluación económica comportamiento de Fórmula 2.  
Opción B.**

### OPCIÓN C:

La UIS aplicará esta opción si la fracción decimal de  $G_2$ , redondeada de conformidad con lo establecido al comienzo de este numeral, se encuentra dentro del rango igual o mayor a sesenta y siete (67) y menor o igual a noventa y nueve (99). Esta opción es única e inmodificable; por lo tanto, no estará sujeta a modificaciones que se generen en la calificación de las ofertas.

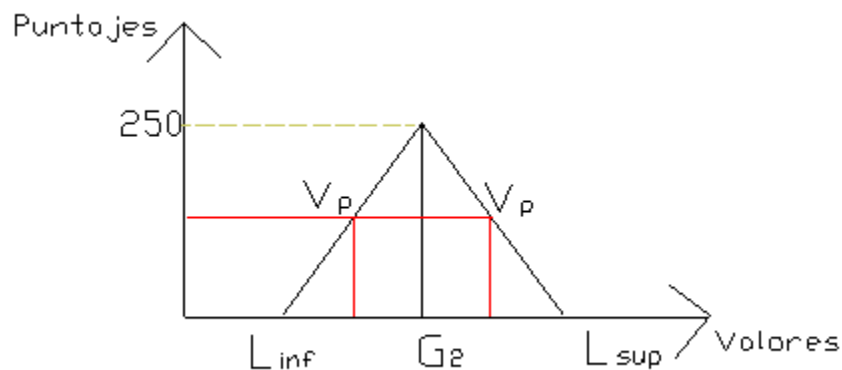
La opción consiste en asignarle 250 puntos a la propuesta cuyo valor total costo básico corregido es igual a  $G_2$ , aquellas cuyo valor total costo básico corregido es igual a  $L_{inf. 2}$  o a  $L_{sup. 2}$  obtendrán 0 puntos y las que se encuentren entre  $L_{inf. 2}$  y  $G_2$  o entre  $G_2$  y  $L_{sup. 2}$ , se les asignará el puntaje utilizando una relación lineal; las propuestas cuyo valor total costo básico corregido sea menor al  $L_{inf. 2}$  y mayor al  $L_{sup. 2}$  obtendrán 0 puntos y no serán tenidas en cuenta para el cálculo de la FÓRMULA 3.

El límite inferior dos y superior dos se determinaran así:

$$L_{inf. 2} = 0.98 * CB_{min. 2} + 0.02 * CB_{máx. 2}$$

$$L_{sup. 2} = 0.98 * CB_{máx. 2} + 0.02 * CB_{min. 2}$$

La opción C se representa gráficamente de la siguiente manera:



**Figura 42. Evaluación económica comportamiento de Fórmula 2. Opción C.**

### FORMULA 3:

Contiene tres opciones diferentes para ser realizada dependiendo del valor de la media geométrica que se obtenga; se tienen en cuenta los siguientes parámetros:

Consiste en asignar, mediante tres opciones diferentes, máximo 250 puntos acumulables a las propuestas cuyo valor total costo básico corregido se encuentre entre el  $L_{inf. 2}$  y el  $L_{sup. 2}$ . Para tal fin se hace necesario determinar los siguientes parámetros:

$L_{inf. 3}$  = Límite inferior tres.

$L_{sup. 3}$  = Límite superior tres.

$CB_{min. 3}$  = Corresponde al menor valor total costo básico corregido de las propuestas cuyo valor total costo básico corregido se encuentre entre el  $L_{inf. 2}$  y el  $L_{sup. 2}$ .

$CB_{máx. 3}$  = Corresponde al mayor valor total costo básico corregido de las propuestas cuyo valor total costo básico corregido se encuentre entre el  $L_{inf. 2}$  y el  $L_{sup. 2}$ .

$G_3$  = Media geométrica obtenida a partir del valor total costo básico corregido de las propuestas cuyo valor total costo básico corregido se encuentre entre el  $L_{inf. 2}$  y el  $L_{sup. 2}$ .

### OPCIÓN A:

La UIS aplicará esta opción si la fracción decimal de  $G_3$ , redondeada de conformidad con lo establecido al comienzo de este numeral, se encuentra dentro del rango igual o mayor a cero (0) y menor o igual a treinta y dos (32). Esta opción es única e inmodificable; por lo tanto, no estará sujeta a modificaciones que se generen en la calificación de las ofertas.

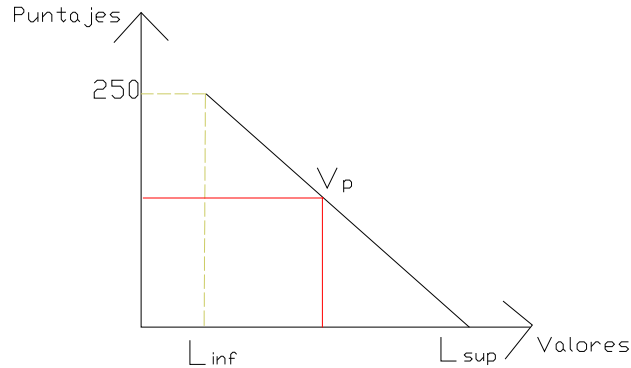
La opción consiste en asignarle 250 puntos a la propuesta cuyo valor total costo básico corregido es igual a  $L_{inf. 3}$ , aquella cuyo valor total costo básico corregido es igual a  $L_{sup. 3}$  obtendrá 0 puntos y las que se encuentren dentro de este rango, se les asignará el puntaje utilizando una relación lineal; las propuestas cuyo valor total costo básico corregido sea menor al  $L_{inf. 3}$  y mayor al  $L_{sup. 3}$  obtendrán 0 puntos y no serán tenidas en cuenta para el cálculo de la FÓRMULA 4.

El límite inferior tres y superior tres se determinaran así:

$$L_{\text{inf. } 3} = 0.95 * CB_{\text{min. } 3} + 0.05 * CB_{\text{máx. } 3}$$

$$L_{\text{sup. } 3} = 0.95 * CB_{\text{máx. } 3} + 0.05 * CB_{\text{min. } 3}$$

La opción A se representa gráficamente de la siguiente manera:



**Figura 43. Evaluación económica comportamiento de Fórmula 3. Opción A.**

### **OPCIÓN B:**

La UIS aplicará esta opción si la fracción decimal de  $G_3$ , redondeada de conformidad con lo establecido al comienzo de este numeral, se encuentra dentro del rango igual o mayor a treinta y tres (33) y menor o igual a sesenta y seis (66). Esta opción es única e inmodificable; por lo tanto, no estará sujeta a modificaciones que se generen en la calificación de las ofertas.

La opción consiste en asignarle 250 puntos a la propuesta cuyo valor total costo básico corregido es igual a  $L_{\text{sup. } 3}$ , aquella cuyo valor total costo básico corregido es igual a  $L_{\text{inf. } 3}$  obtendrá 0 puntos y las que se encuentren dentro de este rango, se les asignará el puntaje utilizando una relación lineal; las propuestas cuyo valor total costo básico corregido sea menor al  $L_{\text{inf. } 3}$  y mayor al  $L_{\text{sup. } 3}$  obtendrán 0 puntos y no serán tenidas en cuenta para el cálculo de la FÓRM

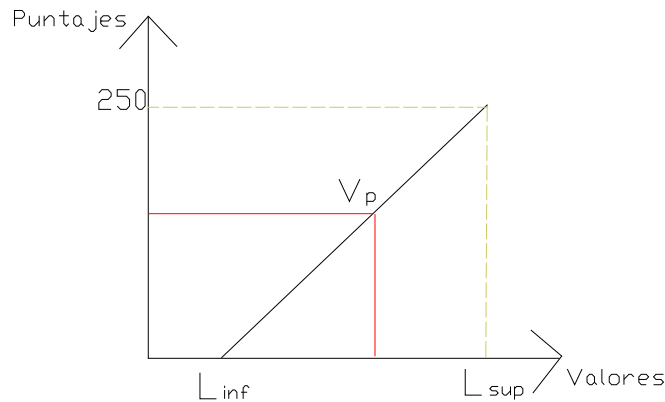
ULA 4.

El límite inferior tres y superior tres se determinaran así:

$$L_{inf. 3} = 0.90 * CB_{min. 3} + 0.10 * CB_{máx. 3}$$

$$L_{sup. 3} = 0.90 * CB_{máx. 3} + 0.10 * CB_{min. 3}$$

La opción B se representa gráficamente de la siguiente manera:



**Figura 44. Evaluación económica comportamiento de Fórmula 3. Opción B.**

### **OPCIÓN C:**

La UIS aplicará esta opción si la fracción decimal de  $G_3$ , redondeada de conformidad con lo establecido al comienzo de este numeral, se encuentra dentro del rango igual o mayor a sesenta y siete (67) y menor o igual a noventa y nueve (99). Esta opción es única e inmodificable; por lo tanto, no estará sujeta a modificaciones que se generen en la calificación de las ofertas.

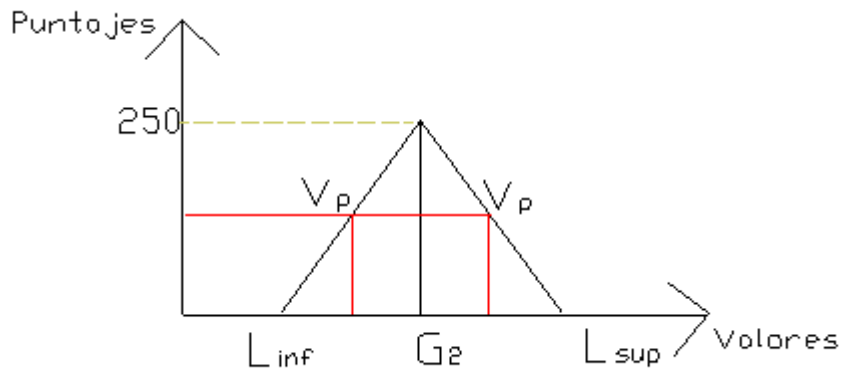
La opción consiste en asignarle 250 puntos a la propuesta cuyo valor total costo básico corregido es igual a  $G_3$ , aquellas cuyo valor total costo básico corregido es igual a  $L_{inf. 3}$  o a  $L_{sup. 3}$  obtendrán 0 puntos y las que se encuentren entre  $L_{inf. 3}$  y  $G_3$  o entre  $G_3$  y  $L_{sup. 3}$ , se les asignará el puntaje utilizando una relación lineal; las propuestas cuyo valor total costo básico corregido sea menor al  $L_{inf. 3}$  y mayor al  $L_{sup. 3}$  obtendrán 0 puntos y no serán tenidas en cuenta para el cálculo de la FÓRMULA 4.

El límite inferior tres y superior tres se determinaran así:

$$L_{\text{inf. 3}} = 0.98 * CB_{\text{min. 3}} + 0.02 * CB_{\text{máx. 3}}$$

$$L_{\text{sup. 3}} = 0.98 * CB_{\text{máx. 3}} + 0.02 * CB_{\text{min. 3}}$$

La opción C se representa gráficamente de la siguiente manera:



**Figura 45. Evaluación económica comportamiento de Fórmula 3. Opción C.**

#### **FORMULA 4:**

Consiste en asignar máximo 250 puntos a las propuestas cuyo valor total costo básico corregido se encuentre entre el  $L_{\text{inf. 3}}$  y el  $L_{\text{sup. 3}}$ . Para tal fin se hace necesario determinar los siguientes parámetros:

$L_{\text{inf. 4}}$  = Límite inferior cuatro.

$L_{\text{sup. 4}}$  = Límite superior cuatro.

$CB_{\text{min. 4}}$  = Corresponde al menor valor total costo básico corregido de las propuestas cuyo valor total costo básico corregido se encuentre entre el  $L_{\text{inf. 3}}$  y el  $L_{\text{sup. 3}}$ .

$CB_{\text{máx. 4}}$  = Corresponde al mayor valor total costo básico corregido de las propuestas cuyo valor total costo básico corregido se encuentre entre el  $L_{\text{inf. 3}}$  y el  $L_{\text{sup. 3}}$ .

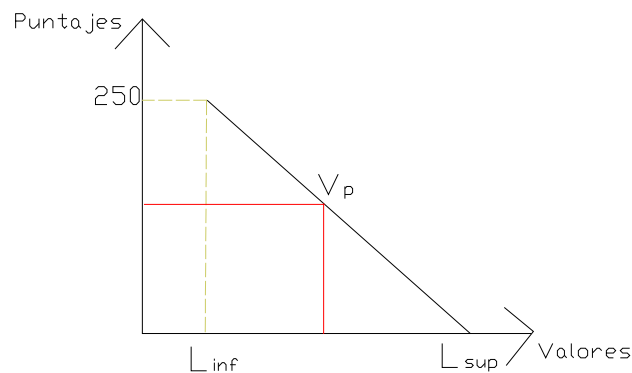
Se asignarán 250 puntos a la propuesta cuyo valor total costo básico corregido es igual a  $L_{\text{inf. 4}}$ , aquella cuyo valor total costo básico corregido es igual a  $L_{\text{sup. 4}}$  obtendrá 0 puntos y

las que se encuentren dentro de este rango, se les asignará el puntaje utilizando una relación lineal; las propuestas cuyo valor total costo básico corregido sea menor al  $L_{inf. 4}$  y mayor al  $L_{sup. 4}$  obtendrán 0 puntos.

El límite inferior cuatro y superior cuatro se determinaran así:

$$L_{inf. 4} = 0.95 * CB_{min. 4} + 0.05 * CB_{máx. 4}$$

$$L_{sup. 4} = 0.95 * CB_{máx. 4} + 0.05 * CB_{min. 4}$$



**Figura 46. Evaluación económica comportamiento de Fórmula 4**

El contrato se adjudicará al proponente que obtenga el mayor puntaje.

En el evento de presentarse empate por igualdad de puntajes entre dos (2) o más ofertas, la UIS, elegirá la propuesta que tenga menor valor total final corregido de la oferta. Si persiste el empate, se efectuará un sorteo público por el sistema de balota entre los oferentes empatados.

**3.8.3 Adjudicación.** La adjudicación es la etapa que concluye el procedimiento de la etapa de valoración de las propuestas y presenta la selección del oferente; es la iniciación de reconocer, declarar y aceptar por parte del proponente escogido las condiciones entregadas y dar inicio al acto contractual.

## **4. PROTOTIPO DE SISTEMA DE CONTRATACIÓN EN LÍNEA PARA LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**

### **4.1 GENERALIDADES**

Este informe brinda el proceso detallado del prototipo para la implementación de contratación en línea de la Universidad, buscando con esto establecer un acuerdo de precios y estandarizar los productos de condiciones uniformes que consumen las Unidades Académico Administrativas.

En primer lugar se requirió realizar un informe con el análisis de las acciones desarrolladas anteriormente por la Dirección de Contratación y proyectos de Inversión para realizar contratación en línea señalando los pro y contra de cada uno de ellas, de igual manera se realizó como complemento del prototipo un listado con descripción particularizada de elementos de condiciones uniformes de papelería como propuesta para la depuración del listado del rubro papelería y útiles de escritorio del sistema financiero de la Universidad.

#### **4.1.1 Objetivos.**

- Definir un proceso con los lineamientos necesarios para implementar contratación en línea para la Universidad Industrial de Santander; para artículos de condiciones uniformes de papelería requeridas por las Unidades Académico-Administrativas.
- Realizar una lista de artículos con descripción detallada como propuesta de depuración de la lista de artículos de papelería del sistema financiero de la Universidad.

#### **4.1.2 Participantes.** Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión:

- Comprometido con la implementación del sistema de contratación en línea.

- Responsable de establecer las condiciones necesarias para llevar a cabo la implementación de esta modalidad de contratación, así como los requisitos que deben cumplir los diferentes proveedores para participar en ella.
- Gestionar las observaciones presentadas por los diferentes actores.
- Realizar el seguimiento de los proveedores y las compras realizadas por las Unidades Académico-Administrativas.

#### División de Sistemas de Información:

- Elaboración del software para la realización del sistema de contratación en línea.
- Realizar la articulación entre el sistema de contratación en línea y la base de datos del sistema financiero.
- Realizar el mantenimiento del sistema para el continuo y permanente funcionamiento en condiciones óptimas.

#### Proveedores:

- Cumplir con los requisitos necesarios para registrarse.
- Realizar el registro en el sistema para poder participar.
- Actualizar los precios continuamente.
- Consultar los precios de los diferentes proveedores y las compras realizadas a cada uno de ellos.
- Presentar observaciones a la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión de la Universidad Industrial de Santander.
- Suministrar los artículos solicitados por las Unidades Académico Administrativas de manera rápida y eficaz.
- Cumplir con las condiciones requeridas por la Universidad Industrial de Santander al momento de registrarse como proveedores.

#### Unidades Académico-Administrativas (UAA):

- Consultar los artículos incluidos para la contratación en línea.
- Establecer las cantidades de los artículos a comprar y generar las órdenes de compra respectivas.
- Autorizar el pago de las órdenes de compra a los proveedores.

## **4.2 DESCRIPCIÓN DEL PROTOTIPO DEL SISTEMA DE CONTRATACIÓN EN LÍNEA**

El prototipo de contratación en línea consiste en un sistema dinámico, en el cual podrán participar los Proveedores, las Unidades Académico-Administrativas y las direcciones de control del sistema, División de Servicios de Información y Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión.

Este sistema operará a través de la página Web de la Universidad Industrial de Santander.

La Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión establecerá una base de datos que incluye aproximadamente 100 artículos de papelería, los cuales serán de condiciones uniformes y los más representativos a nivel general en consumo por parte de las diferentes UAA, el listado se obtendrá a partir de la base de datos del Sistema de Información y se tendrán en cuenta las compras realizadas el semestre anterior y la proyección de compras del presente semestre.

Se realizará un registro para cada proveedor que desee participar en el sistema de contratación en línea, los proveedores deberán ingresar la información requerida por la Universidad para así otorgarles la clave de acceso y con ésta puedan ingresar a registrar los precios de los artículos de su interés y modificarlos cada vez que lo deseen.

Los proveedores tendrán la opción de consultar los precios de los artículos de los diferentes proveedores participantes y asimismo comprometerse a actualizar permanentemente los precios de los artículos de su interés, con miras a elevar su nivel de competitividad en los procesos de contratación.

Las Unidades Académico-Administrativas deberán comprometerse a consultar los ítems establecidos para realizar las compras solo por medio del sistema de contratación en línea, de igual forma tendrán la responsabilidad de generar las órdenes de compra ingresando la cantidad de artículos requeridos y el sistema automáticamente escogerá los precios más económicos registrados.

De esta manera, existirán dos alternativas para generar la orden de compra: la primera se generará una orden de compra a cada proveedor que haya registrado el menor precio de los artículos requeridos por la Unidad Académico-Administrativa o en la segunda alternativa se generará la orden de compra que registre el menor precio total de los artículos requeridos.

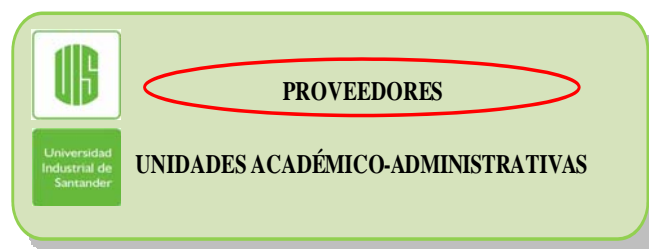
El sistema brindará informes a los proveedores de compras realizadas, a las Unidades Académico-Administrativas de ejecución de compras por proveedor, por artículos y por monto.

De igual manera el sistema brindará informes a la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión de la ejecución de compras de todas las Unidades Académico-Administrativas y del registro y participación de los proveedores.

Adicional a las actividades propias del proceso de contratación en línea, el sistema debe permitir el intercambio de observaciones entre de la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión entre los proveedores y las Unidades Académico-Administrativas, para promover el mejoramiento continuo tanto del proceso como del sistema.

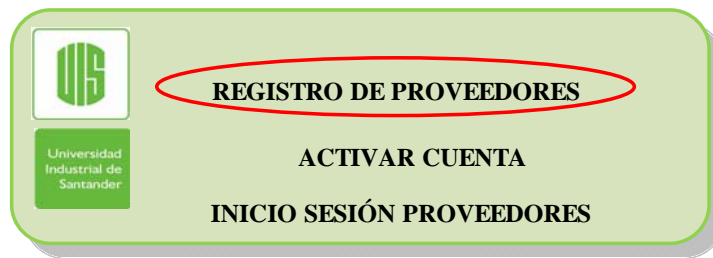
#### 4.3 DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROTOTIPO PARA PROVEEDORES

**4.3.1 Descripción del procedimiento de registro de un proveedor.** Para ingresar al sistema se debe entrar por la página Web [www.uis.edu.co](http://www.uis.edu.co), en el link “CONTRATACIÓN EN LÍNEA”, luego haga clic en el del botón “PROVEEDORES”.



**Figura 47. Pantalla para Ingreso al sistema de contratación en línea como proveedores**

Luego de acceder a proveedores se abrirá a continuación una ventana, haga clic en el botón “REGISTRO DE PROVEEDORES”.



**Figura 48. Pantalla para registro de proveedores**

A continuación aparecerá una ventana independiente del navegador de Internet, el sistema despliega un formulario para el registro de la información. Todos los campos son de diligenciamiento obligatorio.

La siguiente información es la que debe diligenciar:

**PROPONENTE:** En este campo deberá ingresar el nombre de la persona natural o jurídica que desea participar.

**IDENTIFICACIÓN:** Es el número de cédula si es persona natural o el NIT si es persona jurídica.

**DIRECCIÓN-TELÉFONO-FAX-CIUDAD:** En estos campos ingresa los datos comerciales.

**CORREO ELECTRÓNICO:** La dirección de correo electrónica que se suministre será a la que se notificarán las compras que se realicen. Es altamente recomendable que se utilice la dirección de correo de frecuente consulta.

A continuación se presenta un prototipo para el registro de proveedores:

**REGISTRO DE PROVEEDORES DE BIENES**



**INFORMACIÓN GENERAL**

PROPONENTE

IDENTIFICACIÓN   Cédula  NIT

DIRECCIÓN DOMICILIO

DIRECCIÓN CORRESPONDENCIA

DEPARTAMENTO  MUNICIPIO

TELÉFONO  FAX

E-MAIL  A.A.

**INFORMACIÓN FISCAL PARA EFECTOS DE IMPUESTOS NACIONALES**

IMPUESTO DE RENTA  CONTRIBUYENTE  NO CONTRIBUYENTE  Régimen Especial  
 OTRO

IMPUESTO SOBRE VENTAS  RÉGIMEN COMÚN  RÉGIMEN SIMPLIFICADO  NO RESPONSABLE

**OTROS DATOS**

AGENTE DE RETENCIÓN  SI  NO

GRAN CONTRIBUYENTE  SI  NO RES. No.  FECHA

AUTORETENEDOR  SI  NO RES. No.  FECHA

ENTIDAD DEL ESTADO  SI  NO

ENTIDAD SIN ANIMO DE  SI  NO

**CUENTA BANCARIA EN LA QUE DESEA LE SEAN CONSIGNADOS LOS DINEROS PRODUCTO DE LA RELACIÓN COMERCIAL**

CUENTA No.   CORRIENTE  AHORROS

ENTIDAD FINANCIERA

PERSONA RESPONSABLE DE SUMINISTRAR LA INFORMACIÓN

FECHA DE ACTUALIZACIÓN

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

ADJUNTAR

**REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO**

ADJUNTAR

IMPRIMIR

ENVIAR

LIMPIAR

CERRAR

Figura 49. Pantalla para registro de proveedores de bienes

- Si ha ingresado la información y desea borrar la totalidad de la información digitalizada, utilice el botón limpiar, cuando esté seguro que la información registrada es correcta, debe enviar el formulario y luego imprimir el formulario, en el cual el sistema incluirá la fecha de registro y el envío satisfactorio.

Después de que el proponente diligencia toda la información requerida, debe adjuntar el Registro Único Tributario con una vigencia no mayor a 30 días, y el Certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio.

Al ser enviada la información que el usuario registró, se abrirá una ventana con las condiciones requeridas por la Universidad Industrial de Santander a los proveedores, estas condiciones deberán ser aceptadas para así poder continuar en el proceso de inscripción.

Luego de haber cumplido con todos los requisitos antes mencionados, su registro como proveedor será aprobado por la Universidad.

Una vez aprobado su registro le llegará un correo electrónico con la notificación de la aprobación y la clave de ingreso a la página. Ingrese con el nombre de usuario y contraseña allegada.

**4.3.2 Activación de cuenta para proveedores.** Este servicio permite al usuario activar la cuenta con la clave establecida durante el proceso de registro de modo que pueda utilizarla para ingresar y acceder al sistema de contratación en línea de la Universidad Industrial de Santander.

El sistema valida la información, corroborando que el usuario y la clave actual correspondan a un usuario registrado y que la clave nueva y su confirmación sean iguales.

Debe acceder a “ACTIVAR CUENTA”, se abrirá a continuación una ventana en la cual debe ingresar nombre del proponente, la clave suministrada por la Universidad y la nueva clave de acceso.

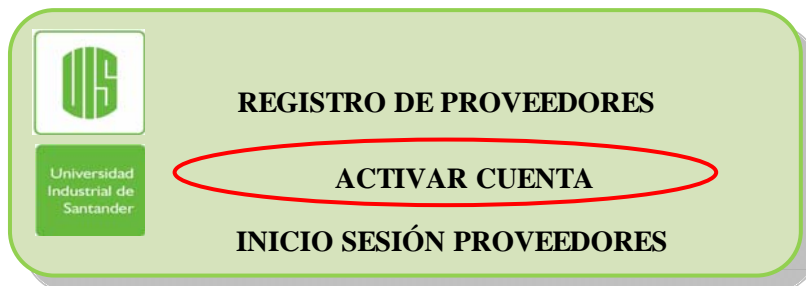


Figura 50. Pantalla para activación de cuenta de proveedores

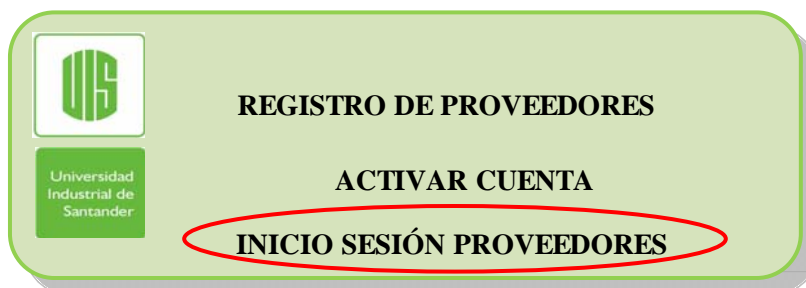
Figura 51. Pantalla Información solicitada para activación de cuenta de proveedores

El sistema valida los campos del formulario; si existe algún tipo de inconsistencia al momento de enviar la información, se generará un mensaje informando el error presentado, “La información ingresada no es válida, la clave no coincide”.

Si el usuario o la clave actual no existen se presenta el siguiente mensaje “El usuario no existe dentro del sistema o la clave no es correcta. Asegúrese de escribir sus datos usando los caracteres correctos, y de que el bloq Mayús no esté activado accidentalmente”

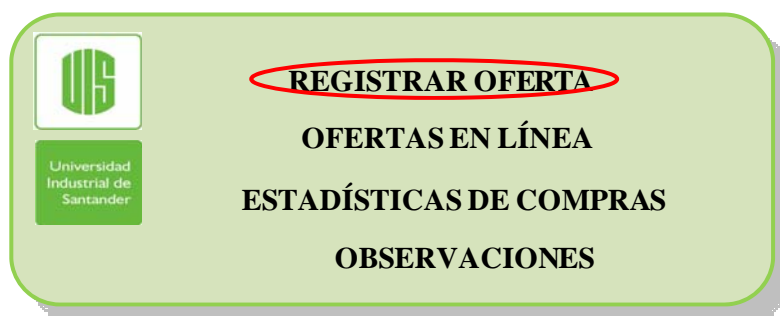
Si la información del proveedor es válida aparecerá el siguiente mensaje “bienvenido al sistema de contratación en línea de la Universidad Industrial de Santander, en este

momento usted es un proveedor registrado, puede acceder haciendo clic en “*INICIO DE SESIÓN PROVEEDORES*”.



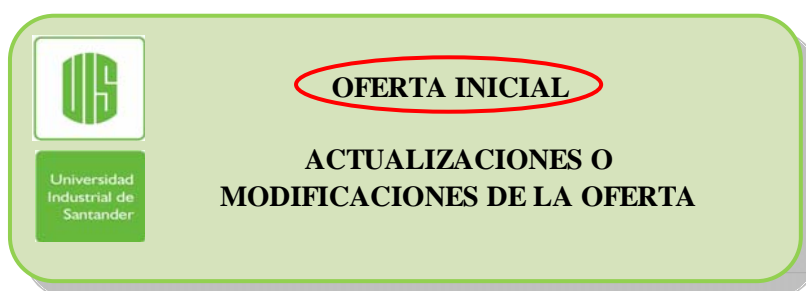
**Figura 52. Pantalla de inicio de sección proveedores**

**4.3.3 Registrar oferta.** Una vez este registrado como proveedor, ingrese por inicio de sesión proveedores y luego haga clic en el botón “*REGISTRAR OFERTA*”.



**Figura 53. Pantalla registrar oferta para proveedores**

Si es la primer vez que va a ofertar ingrese haciendo clic en el botón “*OFERTA INICIAL*”.



**Figura 54. Pantalla registro oferta inicial de proveedores**

El sistema desplegará una ventana independiente, ésta le mostrará el formulario para registrar su oferta.

Se debe ingresar el nombre y la identificación del proponente, para registrar su oferta en línea, debe incluir los precios unitarios antes de IVA y el porcentaje de IVA de cada artículo de su interés, el sistema automáticamente redondeará los decimales a cero los valores ingresados y hará las operaciones respectivas para hallar el valor del IVA y el valor unitario total de cada artículo.

Si ha ingresado la información y desea borrar la totalidad de la información digitalizada, utilice el botón limpiar, cuando esté seguro que la información registrada es correcta, debe enviar el formulario.

En esta opción, el sistema permite el registro de todos los artículos; preguntando al final si está seguro de su oferta para posteriormente enviar a la Universidad y a su vez quedará a disposición de los demás proveedores ingresando por *"OFERTAS EN LÍNEA"*.

Después de ingresar la oferta el proveedor podrá imprimir su propuesta donde el sistema le muestra la fecha, hora y mensaje que su oferta ha sido satisfactoriamente ingresada.

A continuación la ventana que muestra el sistema al proveedor para el ingreso de la propuesta:

## REGISTRAR OFERTA



Universidad Industrial de Santander


PROPONENTE

IDENTIFICACIÓN 
 Cédula  NIT

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	% IVA	IVA	VALOR TOTAL
1	Lápiz	Unidad	\$ 500	15%	\$ 75	\$ 575
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

**Figura 55. Pantalla información solicitada en registro de oferta para proveedores**

El usuario podrá visualizar su oferta registrada en el link: *“OFERTAS EN LÍNEA”*, cuando desee actualizar o modificar su oferta, deberá ir a la opción *“ACTUALIZACIONES O MODIFICACIONES DE LA OFERTA”*



Universidad Industrial de Santander

### OFERTA INICIAL

**Figura 56. Pantalla para actualización o modificación de ofertas para proveedores**

Al entrar a “ACTUALIZACIONES O MODIFICACIONES DE LA OFERTA” aparecerá una ventana independiente donde estará el formulario de la última oferta ingresada por el proponente. En este formulario podrá realizar los cambios que desee.

El proponente tendrá la opción de imprimir su oferta cada vez que así lo desee.

**ACTUALIZACIONES O  
MODIFICACIONES DE LA OFERTA**

BIENVENIDO SEÑOR \_\_\_\_\_

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	% IVA	IVA	VALOR TOTAL
1	Lápiz	Unidad	\$ 500	15%	\$ 75	\$ 575
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

**Figura 57. Pantalla información solicitada para actualización o modificación de oferta para proveedores**

**4.3.4 ofertas en línea.** Los proponentes tendrán acceso a las demás ofertas realizadas en línea, para que puedan consultar los precios de los diferentes proveedores y así puedan actualizar sus precios continuamente.

**REGISTRAR OFERTA**

**OFERTAS EN LÍNEA**

**ESTADÍSTICAS DE COMPRAS**

**OBSERVACIONES**


**Figura 58. Pantalla ofertas en línea para proveedores**

Al ingresar a “OFERTAS EN LÍNEA” aparecerán todas las ofertas realizadas por los diferentes proveedores. El sistema brindará la opción de búsqueda por:

- Ítems
- Proveedores

Cabe resaltar que esta información es solo de lectura, ningún proveedor podrá modificar sus ofertas mediante esta opción.

## OFERTAS EN LÍNEA



Universidad  
Industrial de  
Santander

**BUSQUEDA POR**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PROPONENTE A				PROPONENTE B				PROPONENTE C			
			VALOR UNITARIO	% IVA	IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	% IVA	IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	% IVA	IVA	VALOR TOTAL
1	Lápiz	Unidad	\$ 500	15%	\$ 75	\$ 575	\$ 500	15%	\$ 75	\$ 575	\$ 500	15%	\$ 75	\$ 575
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														

IMPRIMIR

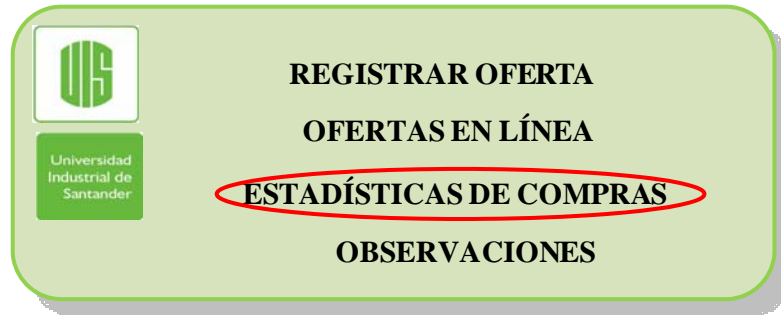
CERRAR

**Figura 59. Pantalla información mostrada en ofertas en línea para proveedores**

**4.3.5 Estadísticas de compras.** El sistema de contratación en línea de la Universidad Industrial de Santander muestra la información de las compras realizadas por las Unidades Académico-Administrativas a los proveedores, extrayéndola de los contratos registrados por la misma en el sistema financiero.

Los elementos comprados se presentan organizados de acuerdo a las opciones de consulta seleccionadas.

Al pulsar el enlace “*ESTADÍSTICAS DE COMPRAS*”, el sistema despliega un formulario de consulta. Seleccione las opciones de búsqueda de los campos disponibles.



**Figura 60. Pantalla estadísticas de compra para proveedores**

En el campo “*FECHA DE REGISTRO DE LAS COMPRAS*”, ingrese un rango de fechas (*desde – hasta*), asimismo puede escoger la opción “*PROVEEDOR*” o seleccione la opción “*TODOS*” para buscar en cualquier fecha de compra.

Como resultado obtendrá los elementos comprados por la Universidad (es decir, los elementos registrados en el sistema financiero), organizados de acuerdo a los criterios de búsqueda ingresados.

La información que se muestra es la siguiente: Ítem, descripción, unidad, cantidad, comprada, total comprado y proveedor.

En la ventana a continuación mostrada solo se podrá ver la información, no se podrá modificar ningún dato.

**ESTADÍSTICAS DE COMPRA**




BUSQUEDA POR

FECHA DE COMPRA	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD COMPRADA	TOTAL COMPRADO	PROVEEDOR

**Figura 61. Pantalla información mostrada en estadísticas de compra para proveedores**

**4.3.6 Observaciones.** La opción “OBSERVACIONES” será la herramienta por la cual se mantendrán en contacto la Universidad Industrial de Santander y los proveedores interesados.

Al pulsar el enlace “OBSERVACIONES”, el sistema despliega una ventana independiente en la cual el proveedor podrá interactuar con la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión.

#### 4.4 DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROTOTIPO PARA LAS UNIDADES ACADÉMICO-ADMINISTRATIVAS

4.4.1 Ingreso al sistema de las unidades académico-administrativas. Para ingresar al sistema se debe entrar por la página Web [www.uis.edu.co](http://www.uis.edu.co), en el link “CONTRATACIÓN EN LÍNEA”, luego haga clic en el botón “UNIDADES ACADÉMICO-ADMINISTRATIVAS”.

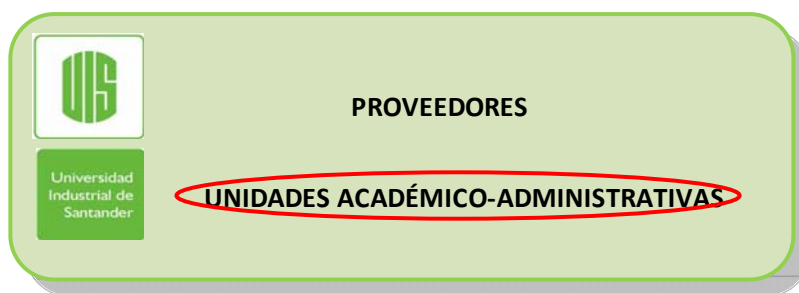


Figura 62. Pantalla para Ingreso al sistema de contratación en línea como UAA

Las personas que podrán acceder al sistema serán las autorizadas en cada dependencia para realizar órdenes de compra, se abrirá a continuación una ventana, en la cual ingresa el usuario y la clave generada por la División de Servicios de Información.

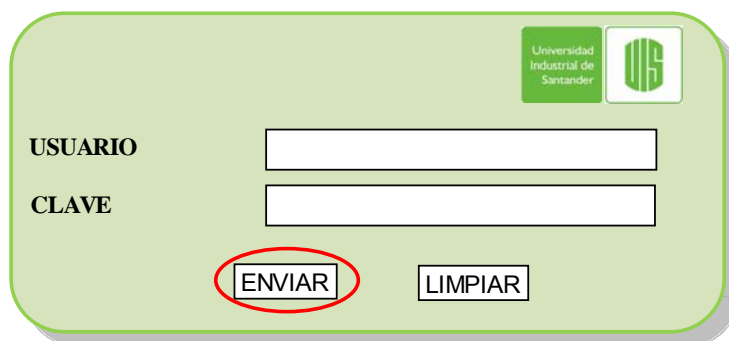
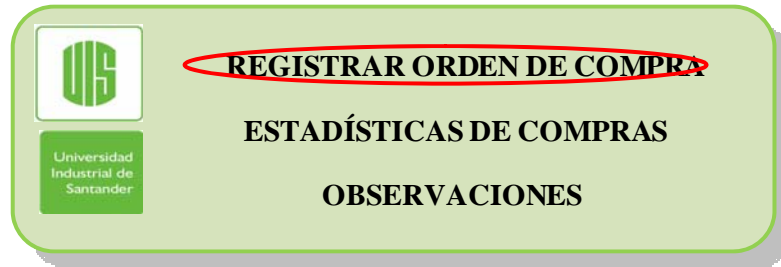


Figura 63. Pantalla acceso de las UAA al sistema

Posteriormente se desplegará el listado de fondos a los que la clave tiene acceso y se escoge uno de ellos para incluir la orden de compra.

**4.4.2 Registro orden de compra.** Para registrar órdenes de compra debe ingresar por medio de “REGISTRAR ORDEN DE COMPRA”



**Figura 64. Pantalla registro de compra de las UAA**

A continuación aparecerá una ventana independiente del navegador de Internet, el sistema despliega un formulario para el registro de la compra. En este sistema la persona encargada de registrar la compra solo debe incluir la cantidad necesaria de cada artículo y el sistema automáticamente escogerá el proveedor que oferta el menor precio.

En caso de presentar un empate para alguno de los artículos que integran la orden, éste será otorgado al proveedor al que le sean asignados la mayor cantidad de artículos de la misma orden.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD SOLICITADA	VALOR TOTAL UNITARIO	VALOR TOTAL	PROVEEDOR


**Figura 65. Pantalla información requerida para registrar orden de compra**

Al enviar el registro de las cantidades solicitadas, el sistema mostrará dos opciones para realizar la orden de compra.

- **ORDEN PARCIAL:** Esta opción genera una orden de compra a cada uno de los proveedores cuyos artículos tengan el menor precio.
- **ORDEN TOTAL:** Esta opción genera la orden de compra al proveedor que tenga la oferta más económica de la totalidad de artículos.

**EJEMPLO:**

**REGISTRAR ORDEN DE COMPRA**



DEPENDENCIA

ORDENADOR DE GASTO

FECHA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PROPONENTE A		PROPONENTE B		PROPONENTE C		PROPONENTE D	
				VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
1	Lápiz	Unidad	10	\$ 500	\$ 5.000	\$ 498	\$ 4.980	\$ 550	\$ 5.500	\$ 560	\$ 5.600
2	Lapicero	Unidad	15	\$ 710	\$ 10.650	\$ 720	\$ 10.800	\$ 690	\$ 10.350	\$ 930	\$ 13.950
3	Papel carta	Resma	35	\$ 8.000	\$ 280.000	\$ 8.500	\$ 297.500	\$ 7.900	\$ 276.500	\$ 6.500	\$ 227.500
4	Papel oficio	Resma	2	\$ 9.350	\$ 18.700	\$ 8.950	\$ 17.900	\$ 8.500	\$ 17.000	\$ 10.000	\$ 20.000
5	Clips	Caja x 100	5	\$ 500	\$ 2.500	\$ 350	\$ 1.750	\$ 450	\$ 2.250	\$ 630	\$ 3.150
<b>TOTAL</b>					\$ 316.850		\$ 332.930		\$ 311.600		\$ 270.200

**Figura 66. Pantalla ejemplo de cómo registrar una orden de compra**

Luego de ingresar las cantidades de artículos requeridos, el sistema mostrará las opciones para realizar la orden de compra a las Unidades Académico-Administrativas.

A continuación se mostrarán las opciones disponibles para el registro de compra realizado anteriormente como ejemplo:

### ORDENES DE COMPRA PARCIALES

				PROPONENTE A	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
1	Lápiz	Unidad	10	\$ 500	\$ 5.000

				PROPONENTE B	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
5	Clips	Caja x 100	5	\$ 350	\$ 1.750

				PROPONENTE C	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
2	Lapicero	Unidad	15	\$ 690	\$ 10.350
4	Papel oficio	Resma	2	\$ 8.500	\$ 17.000
<b>TOTAL</b>					\$ 27.350

				PROPONENTE D	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
3	Papel carta	Resma	35	\$ 6.500	\$ 227.500

### ORDEN DE COMPRA TOTAL

				PROPONENTE D	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
1	Lápiz	Unidad	10	\$ 560	\$ 5.600
2	Lapicero	Unidad	15	\$ 930	\$ 13.950
3	Papel carta	Resma	35	\$ 6.500	\$ 227.500
4	Papel oficio	Resma	2	\$ 10.000	\$ 20.000
5	Clips	Caja x 100	5	\$ 630	\$ 3.150
<b>TOTAL</b>					\$ 270.200

VALOR DE DIFERENCIA ENTRE  
ORDEN PARCIAL Y ORDEN TOTAL

\$ 8.600

ORDENES PARCIALES

ORDEN TOTAL

ENVIAR

IMPRIMIR

CERRAR

Figura 67. Pantalla de opción para orden de compra

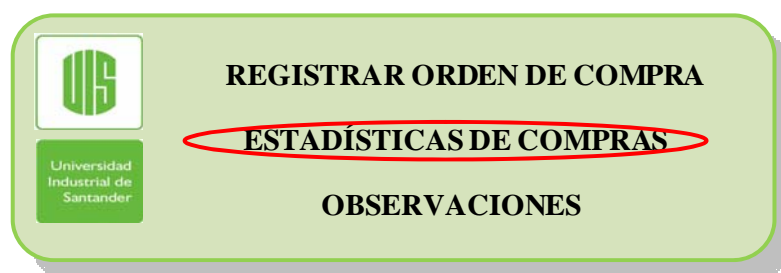
El sistema estará condicionado al valor de diferencia entre orden parcial y orden total; si este valor excede un monto específico el sistema automáticamente no dejará escoger la orden total, si la diferencia no excede este monto la persona podrá escoger libremente la opción de su interés.

Una vez la orden de compra ha sido registrada el sistema de contratación en línea realiza el envío de la orden al o a los proveedores al correo electrónico correspondientes, a su vez se hace la articulación con el sistema financiero de la Universidad, el cual se encarga de registrar la orden de compra en éste.

**4.4.3 Estadísticas de compra.** El sistema de contratación en línea de la Universidad Industrial de Santander muestra la información de las compras realizadas por la Unidad Académico-Administrativas a los proveedores, extrayéndola de los contratos registrados por la misma en el sistema financiero.

Los elementos comprados se presentan organizados de acuerdo a las opciones de consulta seleccionadas.

Al pulsar el enlace “*ESTADÍSTICAS DE COMPRAS*”, el sistema despliega un formulario de consulta. Seleccione las opciones de búsqueda de los campos disponibles.



**Figura 68. Pantalla de estadísticas de compra para las UAA**

En este módulo, la Unidad Académico Administrativa podrá realizar consultas del histórico de las compras realizadas por el fondo por diferentes criterios: fecha, artículo, proveedor, monto, cantidad, etc. Esta consulta podrá ser exportada a Excel para que la UAA pueda realizar cualquier estudio que implique la manipulación del archivo.

La Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión tendrá la opción adicional de extraer estadísticas de todos los fondos por diferentes criterios, que le permitan realizar el seguimiento y control de las compras menores a 50 SMLMV.

**4.4.4 Observaciones.** La opción “OBSERVACIONES” será la herramienta por la cual se mantendrán en contacto las Unidades Académico-Administrativas y la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión de la Universidad Industrial de Santander.

Al pulsar el enlace “OBSERVACIONES”, el sistema despliega una ventana independiente en la cual las UAA podrán interactuar con la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión.

## **4.5 APLICACIONES REALIZADAS**

Cabe mencionar que a la fecha la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión y la División de Servicios de Información aprobaron el prototipo para la implementación del sistema contratación en línea; iniciando las actividades necesarias para sistematización y posterior ejecución a inicio del 2009.

## 5. CONCLUSIONES

- La participación en un proyecto de gran alcance como práctica empresarial permite ampliar el conocimiento en diversos campos de desempeño, correlacionando el fundamento teórico adquirido en la Universidad y la experiencia laboral, desarrollando competencias profesionales con el ejercicio de la ingeniería.
- El trabajo de oficina es de gran importancia en un proyecto debido al análisis y la comprensión de los estudios y diseños requeridos para posterior control de ejecución en obra.
- El trabajo en obra es favorable para el estudiante ya que adquiere habilidades y destrezas en construcción generando una visión real en este campo de acción.
- Participar en un proyecto desde la etapa de planificación hasta la ejecución, representa una experiencia enriquecedora; además ofrece diferentes etapas donde se encuentra diversidad de profesionales, los cuales brindan día a día sus conocimientos, experiencias y apoyo para llegar a ser un buen ingeniero.
- Se realizaron todas las actividades propias del cargo desempeñado tanto en trabajo de oficina como en obra.
- Es gran orgullo conocer la contratación de la Universidad, la cual enmarca la transparencia en todos sus procesos; respondiendo las expectativas de los profesionales éticos y morales formados en esta institución.
- Se realizaron los aportes documentales propuestos al inicio del presente informe cumpliendo con los objetivos y alcances establecidos.
- La guía académica de contratación pública, tal como se presenta en este informe, es una herramienta útil tanto para la comunidad de Ingeniería civil interesada en el

tema, como para el ingeniero que inicia su desarrollo como profesional desempeñándose en esta actividad.

- Con la realización del prototipo para la implementación de contratación en línea para la UIS se desarrolló un aporte significativo, debido a que establece un acuerdo de precios y estandariza los productos de condiciones uniformes que consumen las Unidades Académico Administrativas de la Universidad:
- El prototipo del sistema de contratación en línea fue aprobado por las Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión y la División de Servicios de Información de la UIS, e iniciará su ejecución a partir del 2009.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Colombia. Congreso de Colombia. Ley 30 de 1992, Diciembre 28, Por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior.

Colombia. Congreso de Colombia. Ley 80 de 1993. Octubre 28, Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración.

Colombia. Congreso de la República. Ley 1150 de 2007. Julio 16, Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos.

Colombia. Departamento Nacional de Planeación. Decreto 2474 de 2008, Julio 7, Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 80 de 1993 y la ley 1150 de 2007 sobre las modalidades de selección, publicidad, selección objetiva y se dictan otras disposiciones.

<http://www.sice-cgr.gov.co/>

<http://www.transparenciacolombia.org.co/>

Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98. Bogotá, D.C. Septiembre de 1999.

SEMINARIO TALLER DEL NUEVO RÉGIMEN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA (Bucaramanga. Cámara de Comercio. Febrero 26 de 2008.

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Consejo Superior. Acuerdo No. 046 de 2004, Octubre 11, Por el cual se crea la Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión, se suprime la junta de licitaciones y contratos y se adoptan disposiciones sobre la contratación de la Universidad.

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Consejo Superior. Acuerdo No. 019 de 2005, Mayo 16, Por el cual se adopta el Reglamento de Contratación de la Universidad Industrial de Santander.

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Consejo Superior. Resolución No. 809 de 2005, Agosto 17, Por el cual se expide el Manual de Normas y los Procedimientos de Contratación en la UIS.

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión. Especificaciones técnicas Construcción de la primera fase Sede UIS Barbosa: Edificio Aulas y Obras Generales Hidrosanitarias.

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión. Estudio de suelos, Memorias y planos de diseños estructurales, hidrosanitarios, eléctricos y de comunicaciones de la Construcción de la primera fase Sede UIS Barbosa: Edificio Aulas y Obras Generales Hidrosanitarias.

# **ANEXO**

**LISTADO PARA LA DEPURACIÓN DE LA BASE DE  
DATOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN  
FINANCIERO.**

**PROGRAMA DE COMPRAS POR ACUERDO DE PRECIOS**

**LISTADO PARA LA DEPURACIÓN DE LA BASE DE DATOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN FINANCIERO, PROYECCIÓN DE COMPRAS SEMESTRAL DEL RUBRO PRESUPUESTAL:  
PAPELERÍA Y UTILIES DE ESCRITORIO**

LISTADO PROPUESTO				PROYECCIÓN DE COMPRAS SEGUNDO SEMESTRE 2008 (SISTEMA FINANCIERO)			
CAPÍTULO	ÍTEM	ESPECIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	UNIDAD	ÍTEM	NOMBRE	UNIDAD	
1	Acetato	1,1	Acetato para fotocopidora, tamaño carta por 1 und, sin banda.	un	9001234	ACETATOS	UNIDAD
		1,2	Acetato para fotocopidora, tamaño carta por 10 und, sin banda.	un	9001234	ACETATOS	UNIDAD
		1,3	Acetato para fotocopidora, tamaño carta por 100 und, sin banda.	un	9001234	ACETATOS	CAJA
		1,4	Acetato para fotocopidora, tamaño carta por 1 und, con banda.	un	9001234	ACETATOS	UNIDAD
		1,5	Acetato para fotocopidora, tamaño carta por 10 und, con banda.	un			
		1,6	Acetato para fotocopidora, tamaño carta por 100 und, con banda.	un			
		1,7	Acetato para impresora inkjet, tamaño carta por 1 und, sin banda.	un			
		1,8	Acetato para impresora inkjet, tamaño carta por 10 und, sin banda.	un			
		1,9	Acetato para impresora inkjet, tamaño carta por 100 und, sin banda.	un			
		1,10	Acetato para impresora inkjet, tamaño carta por 1 und, con banda.	un			
		1,11	Acetato para impresora inkjet, tamaño carta por 10 und, con banda.	un			
		1,12	Acetato para impresora inkjet, tamaño carta por 100 und, con banda.	un			
		1,13	Acetato para impresora laser, tamaño carta por 1 und, con banda.	un			
		1,14	Acetato para impresora laser, tamaño carta por 10 und, con banda.	un			
		1,15	Acetato para impresora laser, tamaño carta por 100 und, con banda.	un			
		1,16	Acetato para impresora laser, tamaño carta por 1 und, sin banda.	un			
		1,17	Acetato para impresora laser, tamaño carta por 10 und, sin banda.	un			
		1,18	Acetato para impresora laser, tamaño carta por 100 und, sin banda.	un			
2	Agenda	2,1	Agenda de dimensiones mayores que 13 x 14 y menores o iguales que 18 x 24 cm, de diagramacion diaria permanente, tapa en cuero, papel biblia crema 60 g, sin accesorios, de encuadernacion cocida en hilo.	un	9001078	AGENDA	UNIDAD

		2,2	Agenda de dimensiones mayores que 13 x 14 y menores o iguales que 18 x 24 cm, de diagramacion diaria permanente, tapa en tela sintetica, papel crown classis gris 70 g, con porta documentos y bolsillo tarjetas, de encuadernacion anillada de hojas intercambiables.	un	9001078	AGENDA	UNIDAD
		2,3	Agenda de dimensiones mayores que 13 x 14 y menores o iguales que 18 x 24 cm, de diagramacion diaria permanente, tapa en tela sintetica, papel biblia crema 60 g, sin accesorios, de encuadernacion cocida en hilo.	un	9001078	AGENDA	UNIDAD
					9001801	AGENDA DIARIA	UNIDAD
					9001801	AGENDA DIARIA	UNIDAD
					9001801	AGENDA DIARIA	UNIDAD
					9001801	AGENDA DIARIA	UNIDAD
3	Almohadilla	3,1	Almohadilla dactilar.	un	3039006	ALMOHADILLA	UNIDAD
		3,2	Almohadilla para sello, de forma rectangular, dimensiones mayor a 70 x 100 y menor o igual a 100 x 150 mm, y material de la carcasa en plastico.	un	9001034	ALMOHADILLA PARA SELLOS	UNIDAD
		3,3	Almohadilla para sello, de forma rectangular, dimensiones mayor a 100 x 150 mm, y material de la carcasa en plastico.	un	9001034	ALMOHADILLA PARA SELLOS	UNIDAD
					9001034	ALMOHADILLA PARA SELLOS	UNIDAD
					9001034	ALMOHADILLA PARA SELLOS	UNIDAD
4	Archivador de fuelle	4,1	Archivador de fuelle en carton, tamaño carta, de 12-13 bolsillos, cierre con chapa.	un	9278782	ARCHIVADOR DE FUELLE	UNIDAD
		4,2	Archivador de fuelle en polipropileno de alta resistencia, tamaño carta, de 12-13 bolsillos, cierre con chapa.	un	9278782	ARCHIVADOR DE FUELLE	UNIDAD
		4,3	Archivador de fuelle en carton, tamaño carta, de 30 bolsillos, cierre con chapa.	un	9278659	ARCHIVADOR FUELLE DE 13 BOLSILLOS	UNIDAD
		4,4	Archivador de fuelle en polipropileno de alta resistencia, tamaño carta, de 30 bolsillos, cierre con chapa.	un			
5	Banda elástica	5,1	Banda elastica en caucho, referencia 20, por 1000 g .	un	9001073	BANDAS DE CAUCHO	UNIDAD
		5,2	Banda elastica en caucho, referencia 10, por 500 g .	un	9001073	BANDAS DE CAUCHO	UNIDAD
		5,3	Banda elastica en latex, referencia 10, por 500 g .	un	9001073	BANDAS DE CAUCHO	CAJA
		5,4	Banda elastica en latex, referencia 20, por 1000 g .	un			
6	Bisturi	6,1	Bisturi elaborado en metal, tamaño de la cuchilla de 18 mm, con bloqueo de la cuchilla y con corta cuchilla	un	9001084	BISTURI	UNIDAD

		6,2	Bisturi elaborado en metal, tamaño de la cuchilla de 9 mm, sin bloqueo de la cuchilla y con corta cuchilla	un	9001084	BISTURI	UNIDAD
		6,3	Bisturi elaborado en plastico y metal, tamaño de la cuchilla de 9 mm, con bloqueo de la cuchilla y con corta cuchilla	un	9001084	BISTURI	UNIDAD
		6,4	Bisturi elaborado en plastico y metal, tamaño de la cuchilla de 18 mm, con bloqueo de la cuchilla y con corta cuchilla	un	9001449	BISTURI GRANDE	UNIDAD
		6,5	Bisturi elaborado en plastico, tamaño de la cuchilla de 18 mm, con bloqueo de la cuchilla y con corta cuchilla	un	9001449	BISTURI GRANDE	UNIDAD
		6,6	Bisturi elaborado en plastico, tamaño de la cuchilla de 9 mm, sin bloqueo de la cuchilla y con corta cuchilla	un	9278359	REPUESTO DE BISTURI	UNIDAD
		6,7	Cuchillas para bisturi en acero inoxidable tamaño 18 mm.	un			
		6,8	Cuchillas para bisturi en acero inoxidable tamaño 9 mm.	un			
7	Block	7,1	Block de papel bond, cuadriculado, media carta, 80 hojas.	un	9278787	BLOCK	UNIDAD
		7,2	Block de papel bond, cuadriculado, carta, 80 hojas.	un	9001132	BLOCK MEDIA CARTA	UNIDAD
		7,3	Block de papel bond, cuadriculado, oficio, 80 hojas.	un	9001132	BLOCK MEDIA CARTA	UNIDAD
		7,4	Block de papel bond, rayado, media carta, 80 hojas.	un	9001271	BLOCK OFICIO	UNIDAD
		7,5	Block de papel bond, rayado, carta, 80 hojas.	un	9001271	BLOCK OFICIO	UNIDAD
		7,6	Block de papel bond, rayado, oficio, 80 hojas.	un	9278638	LIBRETA CARTA AMARILLA	UNIDAD
		7,7	Block de papel bond , sin rayas , media carta, 80 hojas.	un	9278638	LIBRETA CARTA AMARILLA	UNIDAD
		7,8	Block de papel bond, sin rayas, carta, 80 hojas.	un			
		7,9	Block de papel bond, sin rayas oficio, 80 hojas.	un			
		7,1	Block de papel amarillo, rayado, carta, 50 hojas.	un			
		7,11	Block de papel amarillo, cuadriculado, carta, 80 hojas.	un			
		7,12	Block de papel amarillo, cuadriculado, oficio, 80 hojas.	un			
8	Boligrafo	8,1	Boligrafo desechable, tinta varios colores, en pasta, presentacion por 1 und, retractil.	un	9001311	BOLIGRAFO	UNIDAD
		8,2	Boligrafo desechable, tinta varios colores, en pasta, presentacion por 12 und, retractil.	un	9001311	BOLIGRAFO	UNIDAD
		8,3	Boligrafo desechable, tinta varios colores, en plastico, presentacion por 1 und, retractil.	un	9001311	BOLIGRAFO	CAJA
		8,4	Boligrafo desechable, tinta varios colores, en plastico, presentacion por 12 und, retractil.	un	9001311	BOLIGRAFO	UNIDAD
		8,5	Boligrafo desechable, tinta varios colores, en plastico, presentacion por 1 und, de giro.	un	9001311	BOLIGRAFO	UNIDAD
		8,6	Boligrafo desechable, tinta varios colores, en plastico, presentacion por 12 und, de giro.	un	9001311	BOLIGRAFO	UNIDAD
		8,7	Boligrafo desechable, tinta varios colores, en plastico, presentacion por 1 und, con tapa.	un	9278015	BOLIGRAFO ALLEGRO NEGRO	UNIDAD
		8,8	Boligrafo desechable, tinta varios colores, en plastico, presentacion por 12 und, con tapa.	un	9278016	BOLIGRAFO ALLEGRO ROJO	UNIDAD



					9001721	LAPICERO PILOT	UNIDAD
					9278435	LAPICEROS EL CID GELLSTICK NEGRO	UNIDAD
					9278435	LAPICEROS EL CID GELLSTICK NEGRO	UNIDAD
					9278435	LAPICEROS EL CID GELLSTICK NEGRO	UNIDAD
					9278435	LAPICEROS EL CID GELLSTICK NEGRO	UNIDAD
9	Bolsillo	9,1	Bolsillo de 34 X 22,5 cm, en poliester y polietileno, por 1 und.	un	9278285	BOLSILLO CATALOGO NORMA	UNIDAD
		9,2	Bolsillo de 7,5 X 7 cm, en poliester y polietileno, por 1 und.	un			
		9,3	Bolsillo de 9 X 6 cm, en poliester y polietileno, por 1 und.	un			
		9,4	Bolsillo de 5,4 X 8,6 cm, en poliester y polietileno, por 1 und.	un			
10	Borrador	10,1	Borrador para lapiz, tipo porta borrador con borrador, por 1 und.	un	9278208	BORRADOR	UNIDAD
		10,2	Borrador para lapiz, tipo porta borrador con borrador, por 12 und.	un	9278508	BORRADOR DE NATA	UNIDAD
		10,3	Borrador para tinta, tipo miga de pan, tamaño mediano, por 1 und.	un	9278508	BORRADOR DE NATA	UNIDAD
		10,4	Borrador para tinta, tipo miga de pan, tamaño mediano, por 12 und.	un	9001006	BORRADOR DE NATA	UNIDAD
		10,5	Borrador para tinta, tipo tamaño lapiz con escobilla, por 1 und.	un	9001006	BORRADOR DE NATA	UNIDAD
		10,6	Borrador para tinta, tipo tamaño lapiz con escobilla, por 12 und.	un	9001006	BORRADOR DE NATA	UNIDAD
		10,7	Borrador para tinta, tipo tamaño lapiz sin escobilla, por 1 und.	un	9001006	BORRADOR DE NATA	UNIDAD
		10,8	Borrador para lapiz, tipo nata, tamaño mediano, por 1 und.	un	9001006	BORRADOR DE NATA	UNIDAD
		10,9	Borrador para lapiz, tipo nata, tamaño mediano, por 12 und.	un	9001006	BORRADOR DE NATA	UNIDAD
		10,10	Borrador para tablero, tipo felpa sintetica base en madera, por 1 und.	un	9001006	BORRADOR DE NATA	UNIDAD
		10,11	Borrador para tablero, tipo felpa sintetica base en plastico, por 1 und.	un	9001006	BORRADOR DE NATA	UNIDAD
		10,12	Borrador para lapiz, tipo repuesto para porta borrador, por 1 und.	un	9001006	BORRADOR DE NATA	CANTINA
		10,13	Borrador para lapiz, tipo repuesto para porta borrador, por 12 und.	un	9001006	BORRADOR DE NATA	UNIDAD
					9278538	BORRADOR ESCOBILLA	UNIDAD
					9278026	BORRADOR PARA TABLERO	UNIDAD
					9278026	BORRADOR PARA TABLERO	UNIDAD
					9278026	BORRADOR PARA TABLERO	UNIDAD
					9278026	BORRADOR PARA TABLERO	UNIDAD
					9278198	BORRADOR PZ - 20 X 50 PELIKAN	UNIDAD
					9001367	PORTA BORRADOR	UNIDAD
					9001199	REPUESTO PARA PORTABORRADOR	UNIDAD
					9001367	PORTA BORRADOR	UNIDAD
					9001367	PORTA BORRADOR	UNIDAD
11	Boxer	11,01	Boxer en presentación 120 gramos	un	9278573	BOXER PEQ. 120 GRS	UNIDAD

12	Caja para archivo	12,01	Caja para archivo en carton, de dimensiones mayores a 30 x 20 x 20 y menores o iguales a 40 x 40 x 50 cm , usada para almacenar archivo inactivo, de apertura horizontal telescopica superior.	un	9278324	CAJA PARA ARCHIVO	UNIDAD
		12,02	Caja para archivo en carton, de dimensiones mayores a 30 x 20 x 20 y menores o iguales a 40 x 40 x 50 cm , usada para almacenar folder colgante, de apertura cuatro tapas superiores.	un	9278324	CAJA PARA ARCHIVO	UNIDAD
		12,03	Caja para archivo en carton reforzado, de dimensiones mayores a 30 x 20 x 20 y menores o iguales a 40 x 40 x 50 cm , usada para almacenar folder colgante, de apertura horizontal telescopica superior.	un			
		12,04	Caja para archivo en carton reforzado, de dimensiones mayores a 30 x 20 x 20 y menores o iguales a 40 x 40 x 50 cm , usada para almacenar archivo inactivo, de apertura horizontal telescopica superior.	un			
		12,05	Caja para archivo en carton, de dimensiones mayores a 40 x 40 x 50 cm , usada para almacenar archivo inactivo, de apertura horizontal telescopica superior.	un			
		12,06	Caja para archivo en carton, de dimensiones mayores a 40 x 40 x 50 cm , usada para almacenar folder colgante, de apertura cuatro tapas superiores.	un			
		12,07	Caja para archivo en carton reforzado, de dimensiones mayores a 15 x 20 x 20 y menores o iguales a 20 x 40 x 43 cm , usada para almacenar archivo inactivo, de apertura frontal.	un			
		12,08	Caja para archivo en carton, de dimensiones mayores a 15 x 20 x 20 y menores o iguales a 20 x 40 x 43 cm , usada para almacenar archivo inactivo, de apertura frontal.	un			
		12,09	Caja para archivo en carton reforzado, de dimensiones mayores a 20 x 20 x 20 y menores o iguales a 30 x 40 x 50 cm , usada para almacenar archivo inactivo, de apertura frontal.	un			
13	Caja para CD	13,1	Caja en pasta para guardar CD o DVD	un	9001879	CAJA PARA CD.S	UNIDAD
					9001768	ESTUCHE PARA CD	UNIDAD
					9001768	ESTUCHE PARA CD	UNIDAD
					9001879	CAJA PARA CD.S	UNIDAD
					9001879	CAJA PARA CD.S	UNIDAD
14	Calculadora	14,1	Calculadora 12 digitos	un	3039004	CALCULADORA	UNIDAD
		14,2	Calculadora con funciones	un	3039004	CALCULADORA	UNIDAD
15	Carnet	15,1	Carnet con Gancho	un	9278293	CARNET CON GANCHO	UNIDAD
16	Carpetas	16,1	Folder celugua horizontal, en carton, con capacidad de hasta 200 hojas, con portaguia plastica fija, presentacion por 1 und, tamaño carta.	un	9001192	CARPETA CELUGIA OFICO PLASTIFICADA	UNIDAD
		16,2	Folder celugua horizontal, en carton, con capacidad de hasta 200 hojas, con portaguia plastica fija, presentacion por 1 und, tamaño oficio.	un	9001192	CARPETA CELUGIA OFICO PLASTIFICADA	UNIDAD

16,3	Folder celugua vertical, en carton, con capacidad de hasta 200 hojas, con portaguia plastica fija inferior, presentacion por 1 und, tamaño oficio.	un	9001192	CARPETA CELUGIA OFICO PLASTIFICADA	UNIDAD
16,4	Folder celugua vertical, en carton, con capacidad de hasta 200 hojas, con portaguia plastica fija inferior, presentacion por 1 und, tamaño carta.	un	9001192	CARPETA CELUGIA OFICO PLASTIFICADA	UNIDAD
16,5	Carpeta tipo legajadora, en polipropileno de alta densidad, para almacenar hasta 300 hojas, tamaño carta, por 1 und, forma de cierre gancho legajador.	un	9001192	CARPETA CELUGIA OFICO PLASTIFICADA	UNIDAD
16,6	Carpeta tipo legajadora, en polipropileno de alta densidad, para almacenar hasta 300 hojas, tamaño oficio, por 1 und, forma de cierre gancho legajador.	un	9001124	CARPETA HOJA DE VIDA	UNIDAD
16,7	Carpeta tipo legajadora, en carton imitacion madera, para almacenar hasta 250 hojas, tamaño carta, por 1 und, forma de cierre gancho legajador.	un	9001124	CARPETA HOJA DE VIDA	UNIDAD
16,8	Carpeta tipo legajadora, en carton imitacion madera, para almacenar hasta 250 hojas, tamaño oficio, por 1 und, forma de cierre gancho legajador.	un	9001124	CARPETA HOJA DE VIDA	UNIDAD
16,9	Carpeta tipo legajadora, en carton Kraft, para almacenar hasta 250 hojas, tamaño carta, por 1 und, forma de cierre gancho legajador.	un	9001440	CARPETA LEGAJADORA	UNIDAD
16,10	Carpeta tipo legajadora, en carton Kraft, para almacenar hasta 250 hojas, tamaño oficio, por 1 und, forma de cierre gancho legajador.	un	9001440	CARPETA LEGAJADORA	UNIDAD
16,11	Carpeta tipo presion, en carton, para almacenar hasta 200 hojas, tamaño carta, por 1 und, forma de cierre herraje en acero inoxidable a presion.	un	9001440	CARPETA LEGAJADORA	UNIDAD
16,12	Carpeta tipo presion, en carton, para almacenar hasta 200 hojas, tamaño oficio, por 1 und, forma de cierre herraje en acero inoxidable a presion.	un	9278336	CARPETA PRESION	UNIDAD
16,13	Carpeta tipo presentacion, en polipropileno de alta densidad, para almacenar hasta 25 hojas, tamaño oficio, por 1 und, forma de cierre bisel legajador plastico.	un	9001019	CARPETA RECTANGULAR	UNIDAD
16,14	Carpeta tipo presentacion, en polipropileno de alta densidad, para almacenar hasta 25 hojas, tamaño carta, por 1 und, forma de cierre bisel legajador plastico.	un	9001019	CARPETA RECTANGULAR	UNIDAD
			9278663	CARPETA STIKERS LASER	UNIDAD
			9278640	CARPETA TIPO SOBRE PLASTIFICADA MUDEQUIT	UNIDAD
			9278640	CARPETA TIPO SOBRE PLASTIFICADA MUDEQUIT	UNIDAD
			9001003	CARPETAS	UNIDAD
			9001003	CARPETAS	UNIDAD
			9001003	CARPETAS	UNIDAD
			9001003	CARPETAS	UNIDAD
			9001003	CARPETAS	UNIDAD
			9001003	CARPETAS	UNIDAD
			9001003	CARPETAS	UNIDAD
			9001003	CARPETAS	UNIDAD
			9001003	CARPETAS	UNIDAD

					9001003	CARPETAS	UNIDAD
					9001003	CARPETAS	UNIDAD
					9001003	CARPETAS	UNIDAD
					9001003	CARPETAS	UNIDAD
					9001003	CARPETAS	UNIDAD
					9001003	CARPETAS	UNIDAD
					9001018	CARPETA CALADA NRO.16	UNIDAD
					9278309	CARPETAS OFICIO PLASTICAS COLOR VERDE	UNIDAD
17	Cartulina	17,1	Cartulina bristol, tamaño oficio, otros colores, por 1 und.	un	9001057	CARTULINA	UNIDAD
		17,2	Cartulina bristol, tamaño oficio, blanca, por 1 und.	un	9001057	CARTULINA	UNIDAD
		17,3	Cartulina bristol, tamaño oficio, negra, por 1 und.	un	9001057	CARTULINA	PAQUETE
		17,4	Cartulina bristol, tamaño medio pliego, otros colores, por 1 und.	un	9001057	CARTULINA	UNIDAD
		17,5	Cartulina bristol, tamaño pliego, otros colores, por 1 und.	un	9001057	CARTULINA	UNIDAD
		17,6	Cartulina bristol, tamaño octavo de pliego, otros colores, por 1 und.	un	9001057	CARTULINA	UNIDAD
		17,7	Cartulina bristol, tamaño medio pliego, negra, por 1 und.	un	9001057	CARTULINA	UNIDAD
		17,8	Cartulina bristol, tamaño medio pliego, blanca, por 1 und.	un	9278667	CARTULINA BRISTOL AMARILLA, TAMADO 70*10	UNIDAD
		17,9	Cartulina bristol, tamaño pliego, negra, por 1 und.	un	9001022	PLANCHAS DE PAPEL DE 1\8	UNIDAD
		17,10	Cartulina bristol, tamaño pliego, blanca, por 1 und.	un	9001126	CARTULINA ESCOLAR	UNIDAD
		17,11	Cartulina bristol, tamaño octavo de pliego, blanca, por 1 und.	un	9001126	CARTULINA ESCOLAR	UNIDAD
		17,12	Cartulina bristol, tamaño octavo de pliego, negra, por 1 und.	un	9001126	CARTULINA ESCOLAR	UNIDAD
		17,13	Cartulina Escolar, tamaño pliego, otros colores, por 1 und	un	9001126	CARTULINA ESCOLAR	UNIDAD
						9278036	CARTULINA SURTIDA
				9001826	CARTULINA TAMANO OFICIO	UNIDAD	
				9278613	CARTULINA TORREON SURTIDAS	UNIDAD	
18	Cassette	18,1	Cassette de tamaño 7x11 cm, duracion mayor a 40 y menor o igual a 60 min, longitud de la cinta mayor a 45 y menor o igual a 90 m.	un	9001112	CASSETTE DE 90 MIN	UNIDAD
		18,2	Cassette de tamaño 7x11 cm, duracion mayor a 60 y menor o igual a 90 min, longitud de la cinta mayor a 90 y menor o igual a 140 m.	un	9001239	CASSETES DE 90 MINUTOS TDK	UNIDAD
19	Chinches	19,1	Chinches de cabeza plastica, por caja de 100 und.	un	9001194	CHINCHE	UNIDAD
		19,2	Chinches de cabeza metalica con recubrimiento plastico, por caja de 12 und.	un	9001194	CHINCHE	CAJA
		19,3	Chinches de cabeza metalica con recubrimiento plastico, por caja de 50 und.	un	9001058	CHINCHES	CAJA
		19,4	Chinches de cabeza metalica, por caja de 12 und.	un	9001058	CHINCHES	UNIDAD
		19,5	Chinches de cabeza metalica, por caja de 50 und.	un	9001058	CHINCHES	UNIDAD
		19,6	Chinches de cabeza plastica, por caja de 12 und.	un	9001058	CHINCHES	CAJA

		19,7	Chinchas de cabeza plastica, por caja de 50 und.	un	9001058	CHINCHES	UNIDAD	
					9001058	CHINCHES	CAJA	
					9001058	CHINCHES	UNIDAD	
					9001058	CHINCHES	UNIDAD	
20	Cinta	20,1	Cinta adhesiva con respaldo en acetato y adhesivo sintetico,invisible, dimensiones de 12 mm x 40 m.	un	9001451	CINTA DE ENMASCARAR	UNIDAD	
		20,2	Cinta adhesiva con respaldo en celofan y adhesivo caucho natural, transparente, dimensiones de 12 mm x 33 m.	un	9001451	CINTA DE ENMASCARAR	UNIDAD	
		20,3	Cinta adhesiva, transparente 48 x 100	un	9001067	CINTA PARA ENMASCARAR	UNIDAD	
		20,4	Cinta de enmascarar 12x25	un	9001067	CINTA PARA ENMASCARAR	ROLLO	
		20,5	Cinta de enmascarar 24x25	un	9001067	CINTA PARA ENMASCARAR	ROLLO	
		20,6	Cinta adhesiva, transparente 48 x 40	un	9001067	CINTA PARA ENMASCARAR	UNIDAD	
		20,7	Dispensador de cinta, tipo mesa, con capacidad para 1 rollo, ancho de cinta mayor a 25 y menor o igual a 50 mm, sin corte regulable y con ajuste en el ancho de la cinta.	un	9001067	CINTA PARA ENMASCARAR	UNIDAD	
		20,8	Dispensador de cinta, tipo mesa, con capacidad para 1 rollo, ancho de cinta menor a 25, sin corte regulable y con ajuste en el ancho de la cinta.	un	9001067	CINTA PARA ENMASCARAR	UNIDAD	
		20,9	Dispensador de cinta, tipo mesa, con capacidad para 1 rollo, ancho de cinta mayor a 50 mm, sin corte regulable y con ajuste en el ancho de la cinta.	un	9001067	CINTA PARA ENMASCARAR	UNIDAD	
						9001067	CINTA PARA ENMASCARAR	UNIDAD
						9001056	CINTA TRANSPARENTE	UNIDAD
						9001056	CINTA TRANSPARENTE	UNIDAD
						9001056	CINTA TRANSPARENTE	UNIDAD
						9001056	CINTA TRANSPARENTE	UNIDAD
						9001056	CINTA TRANSPARENTE	UNIDAD
						9001056	CINTA TRANSPARENTE	UNIDAD
						9001056	CINTA TRANSPARENTE	UNIDAD
						9001056	CINTA TRANSPARENTE	UNIDAD
						9001056	CINTA TRANSPARENTE	UNIDAD
						9001085	CINTA DE EMPAQUE	UNIDAD
						9001085	CINTA DE EMPAQUE	UNIDAD
						9001085	CINTA DE EMPAQUE	UNIDAD
						9001085	CINTA DE EMPAQUE	UNIDAD
						9001085	CINTA DE EMPAQUE	UNIDAD
						9001085	CINTA DE EMPAQUE	UNIDAD
						9001088	CINTA EN ROLLO	UNIDAD
				9001056	CINTA TRANSPARENTE	ROLLO		
				9001056	CINTA TRANSPARENTE	UNIDAD		

					9278002	CINTAS ANCHAS	UNIDAD
					9001056	CINTA TRANSPARENTE	UNIDAD
					9001056	CINTA TRANSPARENTE	ROLLO
					9001056	CINTA TRANSPARENTE	UNIDAD
					9001936	CINTA TRANSPARENTE 12X40	UNIDAD
					9001175	CINTA TRANSPARENTE PEQUENA	UNIDAD
					9001175	CINTA TRANSPARENTE PEQUENA	UNIDAD
					9001251	DISPENSADOR DE CINTA	UNIDAD
21	Colores	21,1	Color de tamaño mayor a 8 cm y menor o igual a 17 cm, de doble punta, con mina encerada, presentación por 8 und.	un	9001278	CAJA DE LAPICES DE COLOR	UNIDAD
		21,2	Color de tamaño mayor a 8 cm y menor o igual a 17 cm, de doble punta, con mina encerada, presentación por 12 und.	un	9001278	CAJA DE LAPICES DE COLOR	UNIDAD
		21,3	Color de tamaño mayor a 8 cm y menor o igual a 17 cm, de doble punta, con mina encerada, presentación por 24 und.	un	9278006	COLORES CARNAVAL X 36	UNIDAD
		21,4	Color de tamaño mayor a 8 cm y menor o igual a 17 cm, de una punta, con mina sin cera, presentación por 8 und.	un	9278004	COLORES NORMA X 24	UNIDAD
		21,5	Color de tamaño mayor a 8 cm y menor o igual a 17 cm, de una punta, con mina sin cera, presentación por 12 und.	un	9278005	COLORES NORMA X 36	UNIDAD
		21,6	Color de tamaño mayor a 8 cm y menor o igual a 17 cm, de una punta, con mina sin cera, presentación por 24 und.	un			
22	Contac	22,1	Contac transparente, presentación por metro	un	9001165	CONTAC ROLLO	UNIDAD
		22,2	Contac otros colores, presentación por metro	un	9001043	CONTAC TRANSPARENTE X METRO	UNIDAD
		22,3	Contac transparente, por rollo de 20 metros.	un	9001043	CONTAC TRANSPARENTE X METRO	UNIDAD
		22,4	Contac otros colores, presentación por rollo de 20 metros.	un	9001043	CONTAC TRANSPARENTE X METRO	UNIDAD
23	Corcho	23,1	Lámina de corcho 60 x 90 cm, espesor 2 mm por und		9278763	CORCHO PARA CARTELERA	UNIDAD
		23,2	Lámina de corcho 60 x 90 cm, espesor 3 mm por und		9001352	LAMINA DE CORCHO DE 5 MM	UNIDAD
		23,3	Lámina de corcho 60 x 90 cm, espesor 4 mm por und				
		23,4	Lámina de corcho 60 x 90 cm, espesor 5 mm por und				
		23,5	Lámina de corcho 60 x 90 cm, espesor 6 mm por und				
24	Corrector	24,1	Corrector liquido, presentación en lapiz de 10 ml, con punta metálica .	un	9278172	CORRECTOR	UNIDAD
		24,2	Corrector en cinta, presentación en print roller , con aplicación en seco .	un	9001156	CORRECTOR LAPICERO	UNIDAD
		24,3	Corrector liquido, presentación en frasco de 18 ml, con pincel aplicador .	un	9001101	CORRECTOR LIQUIDO	UNIDAD
		24,4	Corrector liquido, presentación en frasco de 18 ml, con aplicador de esponja .	un	9001101	CORRECTOR LIQUIDO	UNIDAD
					9001101	CORRECTOR LIQUIDO	UNIDAD
					9001101	CORRECTOR LIQUIDO	UNIDAD

					9001101	CORRECTOR LIQUIDO	UNIDAD
					9001101	CORRECTOR LIQUIDO	UNIDAD
					9001101	CORRECTOR LIQUIDO	UNIDAD
					9001101	CORRECTOR LIQUIDO	UNIDAD
					9001101	CORRECTOR LIQUIDO	UNIDAD
					9001101	CORRECTOR LIQUIDO	UNIDAD
					9001302	LAPICES CORRECTORES ELEFAX	UNIDAD
					9001302	LAPICES CORRECTORES ELEFAX	UNIDAD
					9001066	LAPIZ CORRECTOR	UNIDAD
					9001066	LAPIZ CORRECTOR	UNIDAD
					9001066	LAPIZ CORRECTOR	UNIDAD
					9001066	LAPIZ CORRECTOR	UNIDAD
					9001066	LAPIZ CORRECTOR	UNIDAD
25	Cosedora	25,1	Cosedora para grapa, con capacidad maxima de 50 grapas, con profundidad de entrada horizontal en el papel de 0-36 mm, con capacidad de cosido para maximo 8 hojas.	un	3039003	COSEDORA	UNIDAD
		25,2	Cosedora para grapa, con capacidad maxima de 50 grapas, con profundidad de entrada horizontal en el papel de 0-36 mm, con capacidad de cosido para maximo 15 hojas.	un	3039003	COSEDORA	UNIDAD
		25,3	Cosedora para grapa, con capacidad maxima de 50 grapas, con profundidad de entrada horizontal en el papel de 0-53 mm, con capacidad de cosido para maximo 8 hojas.	un	3039003	COSEDORA	UNIDAD
		25,4	Cosedora para grapa, con capacidad maxima de 50 grapas, con profundidad de entrada horizontal en el papel de 0-53 mm, con capacidad de cosido para maximo 15 hojas.	un	3039003	COSEDORA	UNIDAD
		25,5	Cosedora para grapa, tipo industrial, con capacidad de cosido para maximo 210 hojas.	un	3039003	COSEDORA	UNIDAD
26	Cuaderno	26,1	Cuaderno argollado de tamaño 14.8x21cm (85), 1 materia, de 80 hojas en papel bond, y pasta de carton con barniz.	un	9001049	CUADERNO	UNIDAD
		26,2	Cuaderno argollado de tamaño 14.8x21cm (85), 1 materia, de 100 hojas en papel bond, y pasta de carton con barniz.	un	9001049	CUADERNO	UNIDAD
		26,3	Cuaderno grapado de tamaño 14.8x21cm (85), 1 materia, de 80 hojas en papel bond, y pasta de carton plastificado.	un	9001049	CUADERNO	UNIDAD
		26,4	Cuaderno argollado de tamaño 14.8x21cm (85), 1 materia, de 100 hojas en papel bond, y pasta de carton plastificado.	un	9001049	CUADERNO	UNIDAD
		26,5	Cuaderno argollado de tamaño 14.8x21cm (85), 1 materia, de 80 hojas en papel bond, y pasta dura.	un	9278008	CUADERNO GRAPADO DE 100 HOJAS	UNIDAD
		26,6	Cuaderno argollado de tamaño 14.8x21cm (85), 1 materia, de 100 hojas en papel bond, y pasta dura.	un	9278009	CUADERNO GRAPADO DE 50 HOJAS	UNIDAD

		26,7	Cuaderno argollado de tamaño 21x28cm , 1 materia, de 100 hojas en papel bond, y pasta dura.	un				
		26,8	Cuaderno argollado de tamaño 21x28cm , 5 materias, papel bond, y pasta dura.	un	9278010	CUADERNO PENTAGRAMADO ANILLADO	UNIDAD	
27	Disco compacto	27,1	Disco compacto gravable, de 700 Mb 80 min, por 1 und.	un	9278228	CD	UNIDAD	
		27,2	Disco compacto gravable, de 700 Mb 80 min, por 25 und.	un	9278228	CD	UNIDAD	
		27,3	Disco compacto gravable, de 700 Mb 80 min, por 50 und.	un	9278228	CD	UNIDAD	
		27,4	Disco compacto gravable, de 700 Mb 80 min, por 100 und.	un	9278228	CD	UNIDAD	
		27,5	Disco compacto regravable, de 650 Mb 74 min, por 1 und.	un	9278228	CD	CAJA	
		27,6	Disco compacto regravable, de 650 Mb 74 min, por 3 und.	un	9278228	CD	UNIDAD	
		27,7	Disco compacto gravable, de 650 Mb 74 min, por 5 und.	un	9001418	CD GRAVABLES DE 90 MINUTOS	UNIDAD	
		27,8	Disco compacto gravable, de 650 Mb 74 min, por 25 und.	un	9001270	CD REESCRIBIBLE	UNIDAD	
						9001270	CD REESCRIBIBLE	UNIDAD
						9001270	CD REESCRIBIBLE	UNIDAD
						9001270	CD REESCRIBIBLE	CAJA
						9001270	CD REESCRIBIBLE	UNIDAD
						9001270	CD REESCRIBIBLE	UNIDAD
						9001270	CD REESCRIBIBLE	UNIDAD
						9001270	CD REESCRIBIBLE	UNIDAD
						9001270	CD REESCRIBIBLE	UNIDAD
						9001270	CD REESCRIBIBLE	UNIDAD
						9278126	CD SAMSUNG CAJA	UNIDAD
						9278126	CD SAMSUNG CAJA	CAJA
						9278083	CD-R SPINDLE X 100	UNIDAD
						9278083	CD-R SPINDLE X 100	UNIDAD
						9278327	CD-RW	UNIDAD
				9278327	CD-RW	UNIDAD		
				9278327	CD-RW	UNIDAD		
				9278327	CD-RW	UNIDAD		
				9278584	TORRE CD-R 50 UNIDADES	HOJA		
				9278584	TORRE CD-R 50 UNIDADES	UNIDAD		
				9278584	TORRE CD-R 50 UNIDADES	UNIDAD		
				9278584	TORRE CD-R 50 UNIDADES	UNIDAD		
				9278584	TORRE CD-R 50 UNIDADES	UNIDAD		
				9278585	TORRE DE CD-RW 25 UNID.	UNIDAD		
28	Diskettes	28,1	Diskette de 3.5 HD, sin recubrimiento en teflon en la superficie del disco, de laminilla metalica, por 1 und.	un	9001005	DISKETTE	CAJA	

		28,2	Diskette de 3.5 HD, con recubrimiento en teflon en la superficie del disco, de laminilla plastica, por 1 und.	un	9001005	DISKETTE	UNIDAD
		28,3	Diskette de 3.5 HD, con recubrimiento en teflon en la superficie del disco, de laminilla metalica, por 10 und.	un	9001005	DISKETTE	UNIDAD
		28,4	Diskette de 3.5 HD, sin recubrimiento en teflon en la superficie del disco, de laminilla metalica, por 10 und.	un	9001005	DISKETTE	UNIDAD
					9001005	DISKETTE	UNIDAD
					9001005	DISKETTE	UNIDAD
					9001005	DISKETTE	UNIDAD
					9001005	DISKETTE	CAJA
29	DVD	29,1	DVD compacto gravable, de 4,7 G, por 1 und.	un	9278794	DVD RW	UNIDAD
		29,2	DVD compacto regravable, de 4,7 G, por 1 und.	un	9278380	DVD-R	UNIDAD
		29,3	DVD compacto doble gravable, de 8,5 G, por 1 und.	un	9278380	DVD-R	UNIDAD
		29,4	DVD compacto doble regravable, de 8,5 G, por 1 und.	un	9278380	DVD-R	UNIDAD
30	Escarapela	30,1	Escarapela de 10,5 X 8 cm, en vinilo, por 1 und.	un	9001216	BOLSILLO PARA ESCARAPELA	UNIDAD
		30,2	Escarapela de 11 X 9 cm, en vinilo, por 1 und.	un	9278790	ESCARAPELA	UNIDAD
		30,3	Escarapela de 12,5 X 8 cm, en vinilo, por 1 und.	un	9278723	PORTAESCARAPELA CON CORDON	UNIDAD
		30,4	Escarapela de 13 X 10 cm, en vinilo, por 1 und.	un			
		30,5	Escarapela de 13,2 X 10,5 cm, en vinilo, por 1 und.				
		30,6	Porta escarapela, formato horizontal.	un			
		30,7	Porta carnet, formato vertical.	un			
31	Fechador	31,1	Fechador de entintado manual, sello cuadrado	un	9278784	FECHADOR	UNIDAD
		31,2	Fechador de entintado manual, sello rectangular	un	9278784	FECHADOR	UNIDAD
		31,3	Fechador de entintado manual, sello redondo	un	9278784	FECHADOR	UNIDAD
		31,4	Fechador multiple de entintado manual	un	9278695	FECHADOR BIN BIN DATE STAMP	UNIDAD
32	Folder	32,1	AZ tamaño carta, sin bolsillo, con indice, lomo con troquelado en la tapa para ahorrar espacio, sin biseles metalicos inferiores. por 1und	un	9278755	FOLDER	UNIDAD
		32,2	AZ tamaño medio oficio, sin bolsillo, con indice, lomo sin troquelado en la tapa para ahorrar espacio, sin biseles metalicos inferiores.	un	9278118	FOLDER 3D	UNIDAD
		32,3	AZ tamaño oficio, sin bolsillo, con indice, lomo con troquelado en la tapa para ahorrar espacio, con biseles metalicos inferiores.	un	9278118	FOLDER 3D	UNIDAD
					9001548	FOLDER AZ CARTA	UNIDAD
					9001548	FOLDER AZ CARTA	UNIDAD
					9001548	FOLDER AZ CARTA	UNIDAD
					9001548	FOLDER AZ CARTA	UNIDAD

					9001548	FOLDER AZ CARTA	UNIDAD
					9001548	FOLDER AZ CARTA	UNIDAD
					9001548	FOLDER AZ CARTA	UNIDAD
					9001086	FOLDER AZ OFICIO	UNIDAD
					9001086	FOLDER AZ OFICIO	UNIDAD
					9001086	FOLDER AZ OFICIO	UNIDAD
					9001086	FOLDER AZ OFICIO	UNIDAD
					9001086	FOLDER AZ OFICIO	UNIDAD
					9001086	FOLDER AZ OFICIO	UNIDAD
					9001086	FOLDER AZ OFICIO	UNIDAD
					9001086	FOLDER AZ OFICIO	UNIDAD
					9001086	FOLDER AZ OFICIO	UNIDAD
					9001086	FOLDER AZ OFICIO	UNIDAD
					9001086	FOLDER AZ OFICIO	UNIDAD
					9001086	FOLDER AZ OFICIO	UNIDAD
					9001086	FOLDER AZ OFICIO	UNIDAD
					9001086	FOLDER AZ OFICIO	UNIDAD
					9001086	FOLDER AZ OFICIO	UNIDAD
					9001086	FOLDER AZ OFICIO	UNIDAD
					9001086	FOLDER AZ OFICIO	UNIDAD
					9001105	FOLDER BLANCO	UNIDAD
					9001105	FOLDER BLANCO	UNIDAD
					9001105	FOLDER BLANCO	UNIDAD
					9001105	FOLDER BLANCO	UNIDAD
					9001090	FOLDER CELUGIA CARTA	UNIDAD
					9001090	FOLDER CELUGIA CARTA	UNIDAD
					9278245	INDICES AZ FOLDER	UNIDAD
					9001090	FOLDER CELUGIA CARTA	UNIDAD
					9001297	FOLDER CELUGUI OFICIO HORIZONTAL	UNIDAD
					9001077	LEGAJADOR AZ CARTA	UNIDAD
					9001077	LEGAJADOR AZ CARTA	UNIDAD
					9001077	LEGAJADOR AZ CARTA	UNIDAD
					9001077	LEGAJADOR AZ CARTA	UNIDAD
					9001077	LEGAJADOR AZ CARTA	UNIDAD
					9001077	LEGAJADOR AZ CARTA	UNIDAD
					9001077	LEGAJADOR AZ CARTA	UNIDAD
33	Formas	33,1	Papel bond en forma continua 9 1/2 x 11, 1 parte, blanco, por 3000 hojas.	un	9278576	CAJA DISPAFORMAS CONTIN.14.7/8X11 RAYADO	UNIDAD

continuas	33,2	Papel bond en forma continua 9 1/2 x 11, 1 parte, rayado, por 3000 hojas.	un	9278576	CAJA DISPAFORMAS CONTIN.14.7/8X11 RAYADO	UNIDAD		
	33,3	Papel bond en forma continua 9 1/2 x 11, 2 partes, blanco, por 1500 hojas.	un	9001109	FORMAS CONTINUAS	UNIDAD		
	33,4	Papel bond en forma continua 14 7/8 x 11, 1 parte, blanco, por 3000 hojas.	un	9001109	FORMAS CONTINUAS	UNIDAD		
	33,5	Papel bond en forma continua 14 7/8 x 11, 1 parte, rayado, por 3000 hojas.	un	9001109	FORMAS CONTINUAS	UNIDAD		
	33,6	Papel bond en forma continua 14 7/8 x 11, 2 partes, blanco, por 1500 hojas.	un	9278636	PAPEL 14 7/8X11 A 1 PARTE RAYADA	UNIDAD		
	33,7	Papel bond en forma continua 10 5/8 x 11, 1 parte, blanco , por 3000 hojas.	un	9278635	PAPEL 9 1/2X11 A 2 PARTES CARTA	UNIDAD		
	33,8	Papel bond en forma continua 10 5/8 x 11, 1 parte, rayado, por 3000 hojas.	un	9278637	PAPEL 9 1/2X11 A 2 PARTES TROQUELADA	UNIDAD		
	33,9	Papel bond en forma continua 14 7/8 x 11, 2 partes, blanco, por 1500 hojas.	un	9001109	FORMAS CONTINUAS	UNIDAD		
					9278510	FORMAS CONTINUAS 9 1/2 X 11 2 PARTES	UNIDAD	
					9278510	FORMAS CONTINUAS 9 1/2 X 11 2 PARTES	UNIDAD	
					9278510	FORMAS CONTINUAS 9 1/2 X 11 2 PARTES	UNIDAD	
					9001374	FORMAS CONTINUAS 14 7/8X11	UNIDAD	
					9001374	FORMAS CONTINUAS 14 7/8X11	UNIDAD	
					9001312	FORMAS FC UNA PARTE 10.5/8	UNIDAD	
	34	Ganchos	34,1	Gancho tipo grapa, en alambre metalico galvanizado para hasta 20 hojas, por 1000 und.	un	9001011	GANCHOS PARA COSEDORA	UNIDAD
			34,2	Gancho tipo legajador para adicionar o quitar hojas en cualquier posicion, plastico , por 20 juegos.	un	9001011	GANCHOS PARA COSEDORA	CAJA
			34,3	Gancho tipo legajador, gancho metalico, pisador y corredera en polipropileno, por 20 juegos.	un	9001011	GANCHOS PARA COSEDORA	UNIDAD
34,4			Gancho tipo legajador cabeza redonda, metalico, de 13 x 7,6 mm, por 100 und.	un	9001011	GANCHOS PARA COSEDORA	CAJA	
34,5			Gancho tipo legajador cabeza redonda, metalico, de 19 x 7,6 mm, por 100 und.	un	9001011	GANCHOS PARA COSEDORA	UNIDAD	
34,6			Gancho tipo caiman, en alambre metalico, por 10 und.	un	9001011	GANCHOS PARA COSEDORA	UNIDAD	
34,7			Gancho tipo caiman, en alambre metalico, por 1 und.	un	9001011	GANCHOS PARA COSEDORA	CAJA	
34,8			Gancho tipo clip estandar, en alambre metalico galvanizado por 100 und.	un	9001011	GANCHOS PARA COSEDORA	UNIDAD	
34,9			Gancho tipo clip estandar, en alambre metalico galvanizado, por 50 und.	un	9001011	GANCHOS PARA COSEDORA	UNIDAD	
34,10			Gancho tipo clip mariposa, en alambre metalico galvanizado, por 12 und.	un	9001011	GANCHOS PARA COSEDORA	UNIDAD	
34,11			Gancho tipo clip mariposa, en alambre metalico galvanizado, por 1 und.	un	9001011	GANCHOS PARA COSEDORA	UNIDAD	
34,12			Gancho tipo clip mariposa gigante, en alambre metalico galvanizado, por 1 und.	un	9001011	GANCHOS PARA COSEDORA	CAJA	
34,13			Gancho tipo grapa, en alambre metalico galvanizado para 50 a 70 hojas, por 1000 und.	un	9001011	GANCHOS PARA COSEDORA	UNIDAD	
34,14			Gancho tipo grapa, en alambre metalico galvanizado para 70 a 100 hojas, por 1000 und.	un	9001011	GANCHOS PARA COSEDORA	CAJA	
34,15			Gancho tipo grapa, en alambre metalico galvanizado para 100 a 210 hojas, por 1000 und.	un	9001011	GANCHOS PARA COSEDORA	UNIDAD	
				9001011	GANCHOS PARA COSEDORA	CAJA		



						9001130	GANCHO CLIPS DE COLORES	UNIDAD
						9001193	GANCHO COSEDORA	UNIDAD
						9001193	GANCHO COSEDORA	CAJA
						9001191	GANCHO MARIPOSA	CAJA
						9001191	GANCHO MARIPOSA	UNIDAD
						9001191	GANCHO MARIPOSA	UNIDAD
						9001146	GANCHO MARIPOSA GIGANTE	UNIDAD
						9001146	GANCHO MARIPOSA GIGANTE	CAJA
						9001146	GANCHO MARIPOSA GIGANTE	CAJA
						9001030	GANCHO MARIPOSAA	UNIDAD
						9001030	GANCHO MARIPOSAA	CAJA
						9001030	GANCHO MARIPOSAA	UNIDAD
						9001030	GANCHO MARIPOSAA	UNIDAD
						9001030	GANCHO MARIPOSAA	UNIDAD
						9001030	GANCHO MARIPOSAA	UNIDAD
						9001030	GANCHO MARIPOSAA	CAJA
						9001030	GANCHO MARIPOSAA	CAJA
						9001030	GANCHO MARIPOSAA	UNIDAD
						9278618	GANCHO VELOBINDER NAL 4 PINES	UNIDAD
						9278162	GANCHOS CLIPS	CAJA
						9278162	GANCHOS CLIPS	UNIDAD
						9278162	GANCHOS CLIPS	UNIDAD
35	Hojas examen	35,1	Hoja examen cuadriculada por 100 und	un		9001377	PAPEL CUADRICULADO	UNIDAD
		35,2	Hoja examen cuadriculada por und	un		9001377	PAPEL CUADRICULADO	UNIDAD
						9001064	HOJAS CUADRICULADAS	BOLSA
						9001064	HOJAS CUADRICULADAS	UNIDAD
36	Icopor	36,1	Bola de icopor No. 2.			9001225	ICOPOR	UNIDAD
		36,2	Bola de icopor No. 3.			9001150	LAMINA DE ICOPOR	UNIDAD
		36,3	Bola de icopor No. 5.					
		36,4	Bola de icopor No. 6.					
		36,5	Bola de icopor No. 7.					
		36,6	Bola de icopor No. 8.					
		36,7	Bola de icopor No. 10.					
		36,8	Bola de icopor No. 12.					

		36,9	Bola de icopor No. 15.					
		36,10	Bola de icopor No. 17.					
		36,11	Media bola de icopor de diametro 50 cm y alto 25 cm.					
		36,12	Media bola de icopor de diametro 30 cm y alto 15 cm.					
		36,13	Media bola de icopor de diametro 20 cm y alto 10 cm.					
		36,14	Lamina de icopor, de 50 x 50 cm y 1 cm de espesor.					
		36,15	Lamina de icopor, de 100 x 100 cm y 1 cm de espesor.					
		36,16	Lamina de icopor, de 50 x 50 cm y 2 cm de espesor.					
		36,17	Lamina de icopor, de 100 x 100 cm y 2 cm de espesor.					
37	Lapiz	37,1	Lapiz para escritura, fabricado en material sintetico, de forma redonda con borrador, mina negra de 3 mm y dureza No.1.	un	9001769	LAPICES NEGROS	UNIDAD	
		37,2	Lapiz para escritura, fabricado en material sintetico, de forma redonda con borrador, mina roja de 3 mm y dureza No.1.	un	9001182	LAPIZ	UNIDAD	
		37,3	Lapiz para escritura, fabricado en material sintetico, de forma redonda con borrador, mina azul de 3 mm y dureza No.1.	un	9001182	LAPIZ	UNIDAD	
		37,4	Lapiz para escritura, fabricado en material sintetico, de forma redonda con borrador, mina verde de 3 mm y dureza No.1.	un	9001182	LAPIZ	UNIDAD	
						9001182	LAPIZ	UNIDAD
						9001182	LAPIZ	UNIDAD
						9001182	LAPIZ	CAJA
						9001182	LAPIZ	UNIDAD
						9001182	LAPIZ	UNIDAD
						9001012	LAPIZ BORRADOR CON ESCOBILLA	UNIDAD
						9001012	LAPIZ BORRADOR CON ESCOBILLA	UNIDAD
						9278055	LAPIZ CARBONCILLO	UNIDAD
						9001572	LAPIZ HB	UNIDAD
						9001029	LAPIZ MONGOL	UNIDAD
						9001029	LAPIZ MONGOL	UNIDAD
						9001029	LAPIZ MONGOL	UNIDAD
						9001029	LAPIZ MONGOL	UNIDAD
						9001029	LAPIZ MONGOL	UNIDAD
						9001029	LAPIZ MONGOL	DOCENA
						9001013	LAPIZ ROJO CORRIENTE	UNIDAD
				9001013	LAPIZ ROJO CORRIENTE	UNIDAD		
				9001014	LAPIZ VERDE REVISOR	UNIDAD		

38	Libreta	38,1	Libreta espiral, de tamaño 17.0x16.5cm, de 100 hojas, en papel bond de 60g/m2, con diseño de hoja blanca con rayas, y pasta en carton duro plastificado.	un	9001048	LIBRETA	UNIDAD
		38,2	Libreta espiral, de tamaño 14.5x22.8cm, de 100 hojas, en papel copia de 60g/m2, con diseño de hoja blanca con rayas, y pasta en carton duro plastificado.	un	9001048	LIBRETA	UNIDAD
		38,3	Libreta doble O, de tamaño 14.5x21.8cm, de 50 hojas, en papel periodico de 60g/m2, con diseño de hoja taquigrafia, y pasta en carton duro plastificado.	un	9278117	LIBRETA PARA TAQUIGRAFIA	UNIDAD
		38,4	Libreta doble O, de tamaño 14.5x21.9cm, de 70 hojas, en papel periodico de 60g/m2, con diseño de hoja taquigrafia, y pasta en carton duro plastificado.	un			
39	Marbete	39,1	Marbete tamaño 5 x 2,15 cm, por und.	un	9278786	MARBETE	UNIDAD
		39,2	Marbete tamaño 10 x 1,2 cm, por und.	un	9278786	MARBETE	UNIDAD
40	Marcador	40,1	Marcador permanente, desechable, contenido de tinta mayor a 2,5 y menor o igual a 5 g , de punta biselada poliester, para hacer lineas de aprox. 1 - 2,5 mm , por 1 und.	un	9001054	MARCADOR	UNIDAD
		40,2	Marcador no permanente, desechable, contenido de tinta mayor a 2,5 y menor o igual a 5 g , de punta biselada poliester, para hacer lineas de aprox. 1 - 2,5 mm , por 1 und.	un	9001054	MARCADOR	UNIDAD
		40,3	Marcador permanente, recargable, contenido de tinta mayor a 5 y menor o igual a 8,5 g , de punta biselada poliester, para hacer lineas de aprox. 1 - 2,5 mm , por 1 und.	un	9001054	MARCADOR	UNIDAD
		40,4	Marcador no permanente, recargable, contenido de tinta mayor a 5 y menor o igual a 8,5 g , de punta biselada poliester, para hacer lineas de aprox. 1 - 2,5 mm , por 1 und.	un	9001054	MARCADOR	UNIDAD
		40,5	Marcador seco para pizarra blanca, recargable, contenido de tinta mayor a 2,5 y menor o igual a 5 g , de punta redonda acrilica, para hacer lineas de aprox. 2 mm , por 1 und.	un	9001054	MARCADOR	UNIDAD
		40,6	Marcador seco para pizarra blanca, recargable, contenido de tinta mayor a 5 y menor o igual a 8,5 g , de punta biselada poliester, para hacer lineas de aprox. 2 - 5 mm , por 1 und.	un	9001054	MARCADOR	UNIDAD
					9001054	MARCADOR	UNIDAD
					9001054	MARCADOR	UNIDAD
					9001054	MARCADOR	UNIDAD
					9001054	MARCADOR	UNIDAD
					9001054	MARCADOR	UNIDAD
					9001054	MARCADOR	UNIDAD
					9001054	MARCADOR	UNIDAD
					9278620	MARCADOR ACRILICO EXPO SURTIDO	UNIDAD
			9278620	MARCADOR ACRILICO EXPO SURTIDO	UNIDAD		
			9278620	MARCADOR ACRILICO EXPO SURTIDO	UNIDAD		
			9001937	MARCADOR BORRABLE	UNIDAD		



42	Minas	42,1	Mina para portaminas, con diametro de escritura aproximado de 0,5 mm, con tonalidad de escritura 2B, por 12 und.	un	9001072	MINAS	UNIDAD
		42,2	Mina para portaminas, con diametro de escritura aproximado de 0,5 mm, con tonalidad de escritura HB, por 12 und.	un	9001072	MINAS	UNIDAD
		42,3	Mina para portaminas, con diametro de escritura aproximado de 0,5 mm, con tonalidad de escritura 2H, por 12 und.	un	9001072	MINAS	UNIDAD
		42,4	Mina para portaminas, con diametro de escritura aproximado de 0,7 mm, con tonalidad de escritura HB, por 12 und.	un	9278119	REPUESTO DE MINAS 0.5	CAJA
		42,5	Mina para portaminas, con diametro de escritura aproximado de 0,7 mm, con tonalidad de escritura 2B, por 12 und.	un	9278119	REPUESTO DE MINAS 0.5	UNIDAD
		42,6	Mina para portaminas, con diametro de escritura aproximado de 0,7 mm, con tonalidad de escritura 2H, por 12 und.	un			
43	Mini CD	43,1	Mini CD, presentación sin caja	un	9278590	CAJA X 5 MINI CD'S	UNIDAD
		43,2	Mini CD, presentación con caja	un	9278590	CAJA X 5 MINI CD'S	UNIDAD
		43,3	Caja en pasta para guardar Mini CD	un	9278590	CAJA X 5 MINI CD'S	CAJA
					9278754	MINI CD	UNIDAD
					9278514	MINIDVC	UNIDAD
44	Papel para Fax y sumadora	44,1	Rollo de papel para fax, en papel termico, sin impresion, de 21 cm de ancho y 30 m de largo, por 1 und.	un	9001115	PAPEL PARA FAX	UNIDAD
		44,2	Rollo de papel para fax, en papel termico, sin impresion, de 21,6 cm de ancho y 30 m de largo, por 1 und.	un	9001115	PAPEL PARA FAX	ROLLO
		44,3	Rollo de papel para sumadora, en papel bond,por 1 und.	un	9001115	PAPEL PARA FAX	UNIDAD
					9001115	PAPEL PARA FAX	ROLLO
					9001115	PAPEL PARA FAX	UNIDAD
					9001115	PAPEL PARA FAX	UNIDAD
					9001115	PAPEL PARA FAX	ROLLO
					9001115	PAPEL PARA FAX	UNIDAD
					9001115	PAPEL PARA FAX	UNIDAD
					9001157	ROLLO FAX	UNIDAD
					9001157	ROLLO FAX	UNIDAD
					9001157	ROLLO FAX	ROLLO
					9001157	ROLLO FAX	ROLLO
					9001157	ROLLO FAX	UNIDAD
					9001157	ROLLO FAX	UNIDAD

					9278644	ROLLO PAPEL PARA FAX	UNIDAD
					9278644	ROLLO PAPEL PARA FAX	UNIDAD
					9278644	ROLLO PAPEL PARA FAX	UNIDAD
					9278644	ROLLO PAPEL PARA FAX	UNIDAD
					9278644	ROLLO PAPEL PARA FAX	UNIDAD
					9001080	PAPEL PARA SUMADORA	UNIDAD
		45,1	Papel Bond 60 gr. Carta	un	9001284	PLIEGO DE PAPEL BOND	UNIDAD
		45,2	Papel Bond base 16 - 60 gr. Oficio	un	9001213	OPALINA	UNIDAD
		45,3	Papel Bond Amarillo 60 gr.	un	9278777	PAPEL	METRO
		45,4	Papel Bond Azul 60 gr.	un	9278566	PAPEL BOND 20 CARTA REPROGRAF	UNIDAD
		45,5	Papel Bond Blanco 60 gr.	un	9278567	PAPEL BOND 60 - CARTA - RESMILLA	UNIDAD
		45,6	Papel Bond Rosado 60 gr.	un	9001094	PAPEL BOND 60 GRAMOS	RESMA
		45,7	Papel Bond Verde 60 gr.	un	9278666	PAPEL BOND 60GR.S RESMILLAS	UNIDAD
		45,8	Papel Bond Azul 75 gr.	un	9001107	PAPEL BOND BLANCO 70X100	UNIDAD
		45,9	Papel Bond Canario 75 gr.	un	9001294	PAPEL BONND DE 115 GRAMO0S	UNIDAD
		45,10	Papel Bond Durazno 75 gr.	un	9001243	PAPEL CARBON OFICIO	CAJA
		45,11	Papel Bond Lila 75 gr.	un	9001435	PAPEL EN ROLLO PARA SUMADORA	UNIDAD
		45,12	Papel Bond Rosado 75 gr.	un	9001334	PAPEL IRIS	UNIDAD
		45,13	Papel Bond Verde 75 gr.	un	9001334	PAPEL IRIS	PAQUETE
		45,14	Papel bond blanco por pliego	un	9001334	PAPEL IRIS	UNIDAD
		45,15	Papel Bond Blanco 90 gr.	un	9001973	PAPEL KIMBELY RESMA	UNIDAD
		45,16	Papel Bond Blanco 115 gr.	un	9001457	PAPEL KIMBERLY BLANCO	UNIDAD
		45,17	Cartulina Bristol Amarillo 160 gr.	un	9001138	PAPEL OPALINA	UNIDAD
		45,18	Cartulina Bristol Azul 160 gr.	un	9001140	PAPEL PERIODICO	UNIDAD
		45,19	Cartulina Bristol Blanco 160 gr.	un	9001140	PAPEL PERIODICO	UNIDAD
		45,2	Cartulina Bristol Rosado 160 gr.	un	9278561	PAPEL PERIODICO 48.8 GRS - 70*100	UNIDAD
		45,21	Cartulina Bristol Verde 160 gr.	un	9278561	PAPEL PERIODICO 48.8 GRS - 70*100	UNIDAD
		45,22	Cartulina Bronce Imperial 220 gr.	un	9001139	PAPEL PROPALCOTE	UNIDAD
		45,23	Cartón Prensado 2 mm	un	9001037	PAPEL TAMANO CARTA	UNIDAD
		45,24	Cartulina Blanca 70 m.m.	un	9001037	PAPEL TAMANO CARTA	UNIDAD
		45,25	CARTULINA MASTER DE 58 MM	un	9278334	RESMA DE PAPEL PERIODICO PARA PAPELOGRAF	UNIDAD
		45,26	Papel Edad Media 65 gr.	un	9278334	RESMA DE PAPEL PERIODICO PARA PAPELOGRAF	UNIDAD
		45,27	Cartulina Kimberly Blanco Granito 180 gr.	un	9278095	RESMAS DE PROPALMATE 90 GRAMOS	UNIDAD
		45,28	Cartulina Kimberly Blanco Sahara 180 gr.	un	9278095	RESMAS DE PROPALMATE 90 GRAMOS	UNIDAD
		45,29	Cartulina Kimberly Blanco Tradition 180 gr.	un	9278156	RESMILLA CARTA REPROGRAF PROPAL	UNIDAD

		45,3	Cartulina Kimberly Blanco Terrazo 180 gr.	un	9278722	ROLLO DE PAPEL KRAF 1:50 ALTO 60"	UNIDAD
		45,31	Cartulina Kimberly Gris Granito 180 gr.	un	9278722	ROLLO DE PAPEL KRAF 1:50 ALTO 60"	UNIDAD
		45,32	Cartulina Kimberly Blanco Ártico 220 gr.	un			
		45,33	Cartulina Kimberly Blanco Nórdico 220 gr.	un			
		45,34	Papel Kraft 60 gr.	un			
		45,35	Cartulina Kraft 240 gr.	un			
		45,36	Papel Lino Belga 90 gr.	un			
		45,37	Cartulina Lino Belga 180 gr.	un			
		45,38	Papel Manila 75 gr.	un			
		45,39	Cartulina Opalina 180 gr.	un			
		45,4	Papel Pergamino 185 gr.	un			
		45,41	Papel Periódico Chileno 48.8 gr.	un			
		45,42	Papel Propalcote Satinado 2 caras 90 gr.	un			
		45,43	Papel Propalcote Satinado 2 caras 115 gr.	un			
		45,44	Papel Propalcote Satinado 2 caras 150 gr.	un			
		45,45	Cartulina Propalcote Satinado 2 caras 200 gr.	un			
		45,46	Cartulina Propalcote Satinado 1 cara 210 gr.	un			
		45,47	Cartulina Propalcote Satinado 2 caras 240 gr.	un			
		45,48	Cartulina Propalcote Satinado 1 cara 250 gr.	un			
		45,49	Cartulina Propalcote Satinado 1 cara 300 gr.	un			
		45,5	Papel Propalibros Beige 70 gr.	un			
		45,51	Papel Propalmate 90 gr.	un			
		45,52	Papel Propalmate 115 gr.	un			
		45,53	Papel Propalmate 150 gr.	un			
		45,54	Cartulina Propalmate 200 gr.	un			
		45,55	Cartulina Propalmate 240 gr.	un			
		45,56	Papel Quimico Azul 56gr	un			
		45,57	Papel Quimico Blanco 56 gr	un			
		45,58	Papel Quimico Rosado 56 gr	un			
46	Pasta catalogo	46,1	PASTA CATALOGO 1	un	9278240	PASTA	UNIDAD
		46,2	PASTA CATALOGO 1,5	un	9001122	PASTA CATALOGO 1	UNIDAD
		46,3	PASTA CATALOGO 2	un	9001122	PASTA CATALOGO 1	UNIDAD
		46,4	PASTA CATALOGO 3	un	9001122	PASTA CATALOGO 1	UNIDAD
					9001122	PASTA CATALOGO 1	UNIDAD
					9001142	PASTA CATALOGO 1.5	UNIDAD

					9001142	PASTA CATALOGO 1.5	UNIDAD	
					9001142	PASTA CATALOGO 1.5	UNIDAD	
47	Pegante	47,1	Pegante en barra, presentacion de 15 g con glicerina .	un	9001068	COLBON	UNIDAD	
		47,2	Pegante en barra, presentacion de 40 g con glicerina .	un	9001068	COLBON	UNIDAD	
		47,3	Pegante liquido en presentacion de 15 g sin glicerina.	un	9001068	COLBON	UNIDAD	
		47,4	Pegante liquido en presentacion de 40 g sin glicerina.	un	9001068	COLBON	UNIDAD	
						9001068	COLBON	UNIDAD
						9001993	COLBON 225 GR	UNIDAD
						9278775	PEGANTE	UNIDAD
						9278775	PEGANTE	UNIDAD
						9278024	PEGANTE COLBON 245 GR	UNIDAD
						9278024	PEGANTE COLBON 245 GR	UNIDAD
						9001133	PEGANTE DE 20 GMS	UNIDAD
						9278022	PEGANTE UBIX	UNIDAD
						9001092	PEGA NORMA	UNIDAD
						9001117	PEGASTIC	UNIDAD
						9001117	PEGASTIC	UNIDAD
						9001117	PEGASTIC	UNIDAD
						9001117	PEGASTIC	UNIDAD
						9001117	PEGASTIC	UNIDAD
						9001117	PEGASTIC	UNIDAD
		48	Perforadora	48,1	Perforadora de tamaño mayor a 10 y menor o igual a 30 cm, 3 ajustable a 2 perforaciones, capacidad de hojas a perforar mayor a 25 y menor o igual a 35, con trampilla para vaciar los confetis, sin sistema de bloqueo .	un	3039001	PERFORADORA
48,2	Perforadora de tamaño mayor a 10 y menor o igual a 30 cm, 4 ajustable a 3 perforaciones, capacidad de hojas a perforar mayor a 25 y menor o igual a 35, con trampilla para vaciar los confetis, sin sistema de bloqueo .			un	3039001	PERFORADORA	UNIDAD	
						3039001	PERFORADORA	UNIDAD
						9278395	PERFORADORA ESTANDAR 2 HUECOS	UNIDAD
						9278395	PERFORADORA ESTANDAR 2 HUECOS	UNIDAD
						9278067	PERFORADORA RANK	UNIDAD
						9278067	PERFORADORA RANK	UNIDAD

					9278067	PERFORADORA RANK	UNIDAD
49	Pizarra	49,1	Pizarra acrilica, tamaño 60 x 80 por 1 und	un	9001106	TABLA ACRILICA	UNIDAD
		49,2	Pizarra acrilica, tamaño 40 x 60 por 1 und	un	9278766	PIZARRA	UNIDAD
		49,3	Pizarra acrilica, tamaño 80 x 120 por 1 und	un			
50	Plastilina limpiatipos	50,1	Plastilina en bloque, uso limpiatipos, presentacion en caja de 4 unidades y peso menor o igual a 50 g, con tonalidad monocolor.	un	9001016	PLASTILINA LIMPIATIPOS	UNIDAD
51	Porta carpetas	51,1	Portacarpeta presentación tamaño oficio por 1 und	un	9278767	PORTACARPETA	UNIDAD
		51,2	Portacarpeta presentación tamaño carte por 1und	un	9278767	PORTACARPETA	UNIDAD
52	Porta Lapices	52,1	Portalapices presentación forma redonda en madera	un	9278520	PORTALAPICES MADERA	UNIDAD
		52,2	Portalapices presentación forma cuadrada en madera	un			
53	Portaminas	53,1	Portaminas con punta y clip elaborado en plastico con diametro para mina mayor a 0.5 mm y menor o igual a 0.7 mm, zona de agarre en caucho, con borrador, sinofilaminas .	un	9001388	PORTA MINAS	UNIDAD
		53,2	Portaminas con punta y clip elaborado en plastico con diametro para mina mayor a 0.5 mm y menor o igual a 0.7 mm, zona de agarre en plastico, sin borrador, sinofilaminas .	un	9001052	PORTAMINAS	UNIDAD
					9001052	PORTAMINAS	UNIDAD
					9001052	PORTAMINAS	UNIDAD
					9001052	PORTAMINAS	UNIDAD
					9001052	PORTAMINAS	UNIDAD
54	Post it	54,1	Taco en papel bond 9 x 9 cm	un	9278163	POSIT	PAQUETE
		54,2	Taco en papel bond 7,5 x 7,5 cm		9278163	POSIT	UNIDAD
					9278163	POSIT	UNIDAD
					9278163	POSIT	UNIDAD
					9278163	POSIT	UNIDAD
					9278163	POSIT	UNIDAD
					9001063	POST IT	UNIDAD
					9001063	POST IT	PAQUETE
					9001063	POST IT	UNIDAD
					9001063	POST IT	UNIDAD
					9001063	POST IT	UNIDAD
					9001063	POST IT	UNIDAD
					9001063	POST IT	UNIDAD
					9001681	POST IT MEDIANO	UNIDAD

					9001680	POST IT PEQUENO	UNIDAD
					9001680	POST IT PEQUENO	UNIDAD
55	Protector de Acetatos	55,1	Protector de acetatos tamaño oficio, en vinilo, de 5 perforaciones, por 20 und.	un	9001102	PORTA ACETATOS	UNIDAD
		55,2	Protector de acetatos tamaño carta, en polipropileno, de 5 perforaciones, por 20 und.	un	9278316	PROTECTOR ACETATOS CARTA	UNIDAD
		55,3	Protector de acetatos tamaño carta, en vinilo, de 5 perforaciones, por 20 und.	un			
		55,4	Protector de acetatos tamaño oficio, en polipropileno, de 5 perforaciones, por 20 und.	un			
56	Recibo de caja menor	56,1	Recibo de caja menor, presentación por 100 hojas, 1 und	un	9001366	RECIBO DE CAJA MENOR	UNIDAD
57	Reglas	57,1	Guia para trazo tipo regla, en pasta, unidad milimetrada, de 17 cm, por 1 und.	un	9278788	ESCUADRA	UNIDAD
		57,2	Guia para trazo tipo regla, en pasta, unidad milimetrada, de 30 cm, por 1 und.	un	3039009	REGLA	UNIDAD
		57,3	Guia para trazo tipo escuadra 60° / 30°, en acrilico transparente, de unidad milimetrada, de longitud 50 cm, por 1 und.	un	3039009	REGLA	UNIDAD
		57,4	Guia para trazo tipo escuadra 45° / 45°, en acrilico transparente, de unidad milimetrada, de longitud 50 cm, por 1 und.	un			
		57,5	Guia para trazo tipo escuadra 45° / 45°, en acrilico transparente, de unidad milimetrada, de longitud 10 cm, por 1 und.	un			
		57,6	Guia para trazo tipo escuadra 60° / 30°, en acrilico transparente, de unidad milimetrada, de longitud 10 cm, por 1 und.	un			
		57,7	Guia para trazo tipo escuadra transportador, en acrilico transparente, de unidad grados, de longitud 22 cm, por 1 und.	un			
58	Resaltador	58,1	Resaltador desechable, contenido de tinta menor o igual a 2,5 g, de punta redonda, elaborada en felpa de poliester, para realizar 1 trazo .	un	9001060	RESALTADOR	UNIDAD
		58,2	Resaltador desechable, contenido de tinta mayor a 8,5 g, de punta redonda, elaborada en felpa de poliester, para realizar 1 trazo .	un	9001060	RESALTADOR	UNIDAD
					9001060	RESALTADOR	UNIDAD
					9001060	RESALTADOR	UNIDAD
					9001060	RESALTADOR	UNIDAD
					9001060	RESALTADOR	UNIDAD
					9001060	RESALTADOR	UNIDAD
					9001060	RESALTADOR	UNIDAD



					9001039	RESMA OFICIO DE 75 GRS.	UNIDAD
					9001039	RESMA OFICIO DE 75 GRS.	UNIDAD
					9001039	RESMA OFICIO DE 75 GRS.	UNIDAD
					9001039	RESMA OFICIO DE 75 GRS.	UNIDAD
					9001039	RESMA OFICIO DE 75 GRS.	UNIDAD
					9001039	RESMA OFICIO DE 75 GRS.	RESMA
					9001039	RESMA OFICIO DE 75 GRS.	UNIDAD
					9001039	RESMA OFICIO DE 75 GRS.	RESMA
					9001039	RESMA OFICIO DE 75 GRS.	UNIDAD
					9001039	RESMA OFICIO DE 75 GRS.	UNIDAD
					9001039	RESMA OFICIO DE 75 GRS.	UNIDAD
					9001039	RESMA OFICIO DE 75 GRS.	UNIDAD
					9001039	RESMA OFICIO DE 75 GRS.	UNIDAD
					9001039	RESMA OFICIO DE 75 GRS.	UNIDAD
					9001039	RESMA OFICIO DE 75 GRS.	UNIDAD
					9001039	RESMA OFICIO DE 75 GRS.	UNIDAD
					9001037	PAPEL TAMANO CARTA	RESMA
					9001037	PAPEL TAMANO CARTA	RESMA
					9001037	PAPEL TAMANO CARTA	UNIDAD
					9001037	PAPEL TAMANO CARTA	UNIDAD
					9001037	PAPEL TAMANO CARTA	UNIDAD
					9001037	PAPEL TAMANO CARTA	UNIDAD
					9001037	PAPEL TAMANO CARTA	UNIDAD
					9001037	PAPEL TAMANO CARTA	RESMA
					9001037	PAPEL TAMANO CARTA	UNIDAD
					9001037	PAPEL TAMANO CARTA	UNIDAD
					9001037	PAPEL TAMANO CARTA	UNIDAD
					9001997	PAPEL OFICIO 75 GR	UNIDAD
					9001997	PAPEL OFICIO 75 GR	UNIDAD
					9001081	PAPEL TAMANO OFICIO	UNIDAD
					9001081	PAPEL TAMANO OFICIO	RESMA
					9001081	PAPEL TAMANO OFICIO	UNIDAD
60	Rotulo adhesivo	60,1	Rotulo adhesivo para correspondencia de 8,8 x 2,3 cm	un	9001111	ROTULOS ADHESIVOS	UNIDAD
					9001111	ROTULOS ADHESIVOS	CAJA
					9001111	ROTULOS ADHESIVOS	PAQUETE
					9001111	ROTULOS ADHESIVOS	UNIDAD
61	Sacagan	61,1	Sacaganchos elaborado en metal.	un	3039002	SACAGANCHOS	UNIDAD

	chos	61,2	Sacaganchos elaborado en metal y plástico.	un	3039002	SACAGANCHOS	UNIDAD
62	Separadores	62,1	Guias separadoras en plastico cal. 18, de tamaño carta, por 6 und.	un	9278429	SEPARADOR 105 CARTULINA	UNIDAD
		62,2	Guias separadoras en cartulina de un color, de tamaño carta cm, por 6 und.	un	9001158	SEPARADORES	UNIDAD
		62,3	Guias separadoras en plastico cal. 18, de tamaño oficio, por 6 und.	un	9001158	SEPARADORES	UNIDAD
		62,4	Guias separadoras en cartulina de un color, de tamaño oficio cm, por 6 und.	un	9001158	SEPARADORES	PAQUETE
					9001158	SEPARADORES	PAQUETE
					9001158	SEPARADORES	UNIDAD
					3039008	INDICADOR*	UNIDAD
					9001431	INDICE SEPARADORES	UNIDAD
					9278328	GUIAS CARTA	PAQUETE
					9001197	GUIAS CELUGIA	UNIDAD
63	Silicona	63,1	Silicona en barra transparente, de 0,7 cm de diametro, 20 cm de largo, por 1 und.	un	9001035	SILICONA	UNIDAD
		63,2	Silicona en barra transparente, de 1,1 cm de diametro, 20 cm de largo, por 1 und.	un			
64	Sobres	64,1	Sobre bolsa, en papel manila de 75 g/m2, de tamaño media carta.	un	9001036	SOBRES MANILA CARTA	UNIDAD
		64,2	Sobre bolsa, en papel manila de 75 g/m2, de tamaño carta.	un	9001036	SOBRES MANILA CARTA	UNIDAD
		64,3	Sobre bolsa, en papel manila de 75 g/m2, de tamaño oficio.	un	9001036	SOBRES MANILA CARTA	UNIDAD
		64,4	Sobre bolsa, en papel manila de 75 g/m2, de tamaño extraoficio.	un	9001036	SOBRES MANILA CARTA	UNIDAD
		64,5	Sobre bolsa, en papel manila de 75 g/m2, de tamaño extragrande .	un	9001036	SOBRES MANILA CARTA	UNIDAD
		64,6	Sobre bolsa, en papel manila de 75 g/m2, de tamaño media carta, Con burbuja plastica de amortiguacion, presentacion exterior sin ventanilla, de tipo solapa universal y autoadhesiva.	un	9001036	SOBRES MANILA CARTA	UNIDAD
		64,7	Sobre bolsa, en papel manila de 75 g/m2, de tamaño carta, Con burbuja plastica de amortiguacion, presentacion exterior sin ventanilla, de tipo solapa universal y autoadhesiva.	un	9001036	SOBRES MANILA CARTA	UNIDAD
		64,8	Sobre bolsa, en papel manila de 75 g/m2, de tamaño oficio, Con burbuja plastica de amortiguacion, presentacion exterior sin ventanilla, de tipo solapa universal y autoadhesiva.	un	9001036	SOBRES MANILA CARTA	UNIDAD
		64,9	Sobre bolsa, en papel manila de 75 g/m2, de tamaño extra oficio, Con burbuja plastica de amortiguacion, presentacion exterior sin ventanilla, de tipo solapa universal y autoadhesiva.	un	9001036	SOBRES MANILA CARTA	UNIDAD
		64,10	Sobre bolsa, en papel manila de 75 g/m2, de tamaño extra grande, Con burbuja plastica de amortiguacion, presentacion exterior sin ventanilla, de tipo solapa universal y autoadhesiva.	un	9001036	SOBRES MANILA CARTA	UNIDAD

64,11	Sobre comun, en papel bond de 75 g/m2, de tamaño oficio.	un	9001036	SOBRES MANILA CARTA	UNIDAD
64,12	Sobre comun, en papel bond de 75 g/m2, de tamaño carta.	un	9001036	SOBRES MANILA CARTA	UNIDAD
64,13	Sobre comun, en papel bond de 75 g/m2, de tamaño media carta.	un	9001036	SOBRES MANILA CARTA	UNIDAD
64,14	Sobre comun para carta, en papel bond de 75 g/m2.	un	9001036	SOBRES MANILA CARTA	UNIDAD
64,15	Sobre lodr de 75 g/m2.	un	9001036	SOBRES MANILA CARTA	UNIDAD
			9001036	SOBRES MANILA CARTA	UNIDAD
			9001036	SOBRES MANILA CARTA	UNIDAD
			9001036	SOBRES MANILA CARTA	UNIDAD
			9278294	SOBRES MANILA EXTRAOFICIO	UNIDAD
			9278294	SOBRES MANILA EXTRAOFICIO	UNIDAD
			9001045	SOBRES MANILA MEDIA CARTA	UNIDAD
			9001045	SOBRES MANILA MEDIA CARTA	UNIDAD
			9001045	SOBRES MANILA MEDIA CARTA	UNIDAD
			9001045	SOBRES MANILA MEDIA CARTA	UNIDAD
			9001380	SOBRE MANILA EXTRAOFICIO	UNIDAD
			9001380	SOBRE MANILA EXTRAOFICIO	UNIDAD
			9001041	SOBRE MANILA OFICIO	UNIDAD
			9001041	SOBRE MANILA OFICIO	UNIDAD
			9001041	SOBRE MANILA OFICIO	UNIDAD
			9001041	SOBRE MANILA OFICIO	UNIDAD
			9001154	SOBRE OFICIO BLANCO	UNIDAD
			9001154	SOBRE OFICIO BLANCO	UNIDAD
			9278227	SOBRES BLANCOS	UNIDAD
			9278227	SOBRES BLANCOS	UNIDAD
			9001053	SOBRE BLANCO OFICIO	UNIDAD
			9001053	SOBRE BLANCO OFICIO	UNIDAD
			9001053	SOBRE BLANCO OFICIO	UNIDAD
			9001041	SOBRE MANILA OFICIO	UNIDAD
			9001041	SOBRE MANILA OFICIO	UNIDAD
			9001041	SOBRE MANILA OFICIO	UNIDAD
			9278683	SOBRE LODR 75 GMS. COPAPEL	UNIDAD
			9278683	SOBRE LODR 75 GMS. COPAPEL	UNIDAD
			9001949	SOBRE LORD	UNIDAD
			9001949	SOBRE LORD	UNIDAD
			9001176	SOBRE PARA TARJETA	UNIDAD

					9001041	SOBRE MANILA OFICIO	UNIDAD
					9001446	SOBRE MANILA PARA RADIOGRAFIA	UNIDAD
					9001446	SOBRE MANILA PARA RADIOGRAFIA	UNIDAD
					9001446	SOBRE MANILA PARA RADIOGRAFIA	UNIDAD
					9278353	SOBRE DE MANILA EXTRAGRANDE	UNIDAD
					9001998	SOBRE DE MANILA OFICIO	UNIDAD
65	Tajalapiz	65,1	Tajalapiz elaborado en metal con 1 orificio, de tamaño menor o igual a 10 mm, sin deposito, forma de uso manual, con dispositivo para sujecion en superficies.	un	9001002	TAJALAPIZ	UNIDAD
		65,2	Tajalapiz elaborado en plastico con 1 orificio, de tama?o mayor a 10 mm, sin deposito, forma de uso manual, con dispositivo para sujecion en superficies.	un	9001002	TAJALAPIZ	UNIDAD
		65,3	Tajalapiz elaborado en metal con 1 orificio, de tamaño menor o igual a 10 mm, con deposito, forma de uso manual, con dispositivo para sujecion en superficies.	un	9001002	TAJALAPIZ	UNIDAD
		65,4	Tajalapiz elaborado en plastico con 1 orificio, de tamaño menor o igual a 10 mm, con deposito, forma de uso manual, con dispositivo para sujecion en superficies.	un	9001002	TAJALAPIZ	UNIDAD
					9001002	TAJALAPIZ	UNIDAD
					9001002	TAJALAPIZ	UNIDAD
66	Tijeras	66,1	Tijeras de acero inoxidable, longitud de 11 cm .	un	3039007	TIJERAS	UNIDAD
		66,2	Tijeras de plastico reforzado con fibra de vidrio, longitud de 12 cm .	un	3039007	TIJERAS	UNIDAD
					3039007	TIJERAS	UNIDAD
					9278760	TIJERAS	UNIDAD
					9278760	TIJERAS	UNIDAD
67	Tinta para recarga de marcadores	67,1	Tinta para recarga de marcadores	un	9278135	TINTA PARA MARCADOR BORRABLE	UNIDAD
					9278135	TINTA PARA MARCADOR BORRABLE	UNIDAD
					9278033	TINTA PARA MARCADOR EDDING	UNIDAD
					9278033	TINTA PARA MARCADOR EDDING	UNIDAD
					9278033	TINTA PARA MARCADOR EDDING	UNIDAD
					9278033	TINTA PARA MARCADOR EDDING	UNIDAD
68	Tinta para sello	68,1	Tinta para sellos de madera, de color negro, y presentacion de 500 cm3	un	9278116	TINTA PARA SELLO	UNIDAD
		68,2	Tinta para sellos de caucho, de color negro, y presentacion de 28 - 30 cm3	un	9001017	TINTA PARA SELLOS	UNIDAD
				9001017	TINTA PARA SELLOS	UNIDAD	
	68,3	Tinta para numerador metalico, de color negro, y presentacion de 15 cm3	un	9001017	TINTA PARA SELLOS	UNIDAD	
	68,4	Tinta para almohadilla, de color negro, y presentacion de 15 cm3	un	9001017	TINTA PARA SELLOS	UNIDAD	
				9001017	TINTA PARA SELLOS	UNIDAD	
				9001017	TINTA PARA SELLOS	UNIDAD	
				9001017	TINTA PARA SELLOS	UNIDAD	

					9001017	TINTA PARA SELLOS	UNIDAD
69	Vinilos	69,1	Vinilo, por 1 unidad, de 80 g.	un	9278730	VINILO 1/4 AZUL	UNIDAD
		69,2	Vinilo, por 1 unidad, de 120 g.	un	9278727	VINILO 1/4 BLANCO	UNIDAD
		69,3	Vinilo, por 1 unidad, de 250 g.	un	9278732	VINILO 1/4 NEGRO	UNIDAD
		69,4	Vinilo, por 1 unidad, de 550 g.	un	9278728	VINILO 1/4 ROJO	UNIDAD
		69,5	Vinilo, por 1 unidad, de 1000 g.	un	9278729	VINILO 1/4 VERDE	UNIDAD
		69,6	Tempera, por 6 unidades, de 18 cm3.	un	9278363	VINILO MEDIANO VERDE	UNIDAD
		69,7	Tempera, por 6 unidades, de 20 cm3.	un			
		69,8	Tempera, por 6 unidades, de 25 cm3.	un			