

**MACRO PROYECTO
POBLADO NAVIDEÑO- CARAVANAS NAVIDEÑAS**

MICHELLE CHÁVEZ ALBAN

**UNIVERSIDAD CATÓLICA POPULAR DEL RISARALDA
PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL
PRÁCTICAS PROFESIONALES
PEREIRA
2009**



**MACRO-PROYECTO
POBLADO NAVIDEÑO- CARAVANAS NAVIDEÑAS**

MICHELLE CHÁVEZ ALBAN

Informe de Práctica Profesional

**Tutor
CARMEN ADRIANA PEREZ
Diseñadora Industrial**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA POPULAR DEL RISARALDA
PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL
PRÁCTICAS PROFESIONALES
PEREIRA
2009**



CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	9
JUSTIFICACIÓN	10
1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA	11
1.1 Misión	11
1.2 Visión	11
1.3 Política de calidad	11
1.4 Estructura organizacional	11
2. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE DISEÑO EN LA ORGANIZACIÓN	12
3. DEFINICION DE LÍNEA O PROYECTO DE INTERVENCIÓN	13
3.1 MARCO TEÓRICO	14
3.2 formulación del problema	14
3.3 justificación del proyecto	14
3.4 objetivo general	14
3.5 objetivo específicos	14
4. ANÁLISIS	15
5. REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	16

6. ALTERNATIVAS DE DISEÑO	18
7. PROPUESTA DEFINITIVA	23
8. CARTA DE PRODUCCIÓN POBLADO	25
9. CARTA PRODUCCIÓN PESEBRE	29
10. CARTA PRODUCCION CARAVANA	33
11. MATERIAL TOTAL PARA PRODUCCIÓN	38
11. 1 poblado (casas- pesebre	38
11. 2 árbol	40
11.3 caravanas	41
12 CONCLUSIONES	43
13. RECOMENDACIONES	44
14. BIBLIOGRAFÍA	45

LISTA DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1. Cuadro de carta de producción muñeco de nieve	25
TABLA 2. Cuadro de carta de producción árbol	25
TABLA 3. Cuadro carta de producción bastones	26
TABLA 4. Cuadro carta de producción ángeles	26
TABLA 5. Cuadro carta de producción renos	26
TABLA 6. Cuadro carta de producción faroles	27
TABLA 7. Cuadro carta de producción velas	27
TABLA 8. Cuadro carta de producción duendes	28
TABLA 9. Cuadro carta de producción molino	29
TABLA 10. Cuadro carta de producción pozo	30
TABLA 11. Cuadro carta de producción cama del niño Dios	30
TABLA 12. Cuadro carta de producción pesebre	31
TABLA 13. Cuadro carta de producción rueda de agua	32
TABLA 14. Cuadro carta de producción coro	33
TABLA 15. Cuadro carta de producción zorra	33
TABLA 16. Cuadro carta de producción jeep	34
TABLA 17. Cuadro carta de producción casa cafetera	35
TABLA 18. Cuadro carta de producción árbol	36
TABLA 19. Cuadro carta de producción velas	37
TABLA 20. Material total casas- pesebre	38
TABLA 21. Material total árbol	40
TABLA 22. Material total caravana	41

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1. Poblado navideño plaza ciudad Victoria	19
FIGURA 2. Poblado navideño plaza Guadalupe Zapata	21
FIGURA 3. Fachada de casas primera propuesta	22
FIGURA 4. Plano lago de la pradera	23
FIGURA 5. Fachada de casas propuesta final	24
FIGURA 6. Árbol navideño	25
FIGURA 7. Duendes	28
FIGURA 8. Pesebre del poblado	28
FIGURA 9. Pesebre caravanas	34

GLOSARIO

ACCESORIO: herramienta o utensilio auxiliar

CARAVANA: tropa, multitud

CORONA: guirnalda de flores, de follaje etc.

CULTURA: civilización

FACHADA: parte exterior de un edificio, presencia, apariencia

IDENTIDAD: conjunto de circunstancias que distinguen a una persona o región de las demás.

JEEP: vehículo automóvil capaz de marchar por terrenos desiguales, que empezó a utilizarse en la segunda guerra mundial y actualmente su uso se ha extendido en las explotaciones agrícolas

NAVIDAD: natividad de Nuestro Señor Jesucristo y el día en que se celebra.

PESEBRE: artesa o mueble donde comen las bestias.

POBLADO: Conjunto de casas y elementos que hacen del espacio un pueblo.

STAND: sitio reservado a los expositores, en una exposición o feria.

RESUMEN ESPAÑOL- INGLÉS

RESUMEN	ABSTRAC
<p data-bbox="292 421 858 719">Presente trabajo de la práctica realizada en la empresa consorcio San Miguel durante el segundo semestre del año 2009 busca dar a conocer los diferentes proyectos que se realizan en esta empresa, y la amplia gama de servicios que ofrece CONSORCIO SAN MIGUEL a partir de los diferentes proyectos que se presentan en el informe.</p> <p data-bbox="292 792 858 1025">Para la realización de este proyecto de diseño se estudiaron diversos aspectos de orden sociales e industriales, conocimiento en cuanto a materiales, planeación y proyección, es decir, todo un estudio previo necesario para la realización del proyecto.</p> <p data-bbox="292 1099 858 1503">Partiendo de las necesidades de la empresa se desarrollan dos proyectos en los cuales se plantean requerimientos desde la metodología del diseño industrial, se construye un boceto previo con medidas y diagramas, para esto se tomo como apoyo necesario los programas en 3D como son: Rhinoceros, estos permitieron la diagramación final de un proyecto y su visualización. También con soportes de programas gráficos como son Corel Draw 13, Photoshop.</p>	<p data-bbox="884 421 1450 654">Present work of practice in the Consorcio San Miguel during the second half of 2009 seeks to present the different projects taking place in this company, and the wide range of services offered CONSORCIO SAN MIGUEL from the various projects presented in the report.</p> <p data-bbox="884 792 1450 958">For the realization of this design project explored various aspects of social order and industrial knowledge in materials, planning and forecasting, ie any previous study required for the project.</p> <p data-bbox="884 1099 1450 1469">Based on the business needs develop two projects in which requirements arising from industrial design methodology, we construct a preliminary sketch with measurements and diagrams, for this was taken as necessary to support 3D programs such as: Rhinoceros, these allowed the final layout of a project and its visualization. Also supports graphics programs such as Corel Draw 13, Photoshop.</p>

INTRODUCCIÓN

El trabajo que desempeña un practicante de Diseño Industrial le permite al estudiante obtener conocimiento real de su carrera, derivado de la práctica diaria: las necesidades reales que se presentan en una empresa por parte de sus clientes, necesidades de la sociedad, razón por la cual cobra importancia este tipo de procesos que permiten cualificar las competencias tanto laborales, interpersonales, así como el trabajo en equipo.

De igual forma le da la oportunidad al sector para que conozca el tipo de profesionales que se están formando en la región, específicamente en el área del diseño industrial, y de este modo darles a conocer las múltiples funciones que desarrolla un diseñador industrial.

Empresas como Consorcio San Miguel brindan la experiencia de una práctica real, ejemplos claros de necesidad, proporciona elementos donde se requería poner en práctica diversas áreas del conocimiento referentes al diseño industrial.

El presente informe muestra los diferentes proyectos que se lograron llevar a cabo durante la práctica en Consorcio San Miguel; Se presentan todas las características técnicas, de uso, etc. con el fin de colectivizar la experiencia en dicha empresa.

JUSTIFICACIÓN

La necesidad de unir la teoría con la práctica es fundamental para construir y estructurar el conocimiento en cualquier área. Los diversos conocimientos teóricos aprendidos en los diferentes semestres fueron fundamentales e importantes, por lo tanto para su estructuración se necesitó ponerlos en practica en este nuevo semestre.

En esta práctica profesional se pudieron implementar conocimientos adquiridos, conocimientos innovadores, pero siempre resolviendo necesidades sociales.

Para el desarrollo de dicha práctica se puede evidenciar la conexión necesaria entre la universidad y la empresa, puesto que la primera proporciona la formación a nivel teórico, mientras que la segunda abre posibilidades para encontrar qué campo del diseño atrae más al estudiante y generar los espacios para que el diseñador pueda desarrollar su creatividad y habilidad necesaria para poder incluirse en un mercado tan competitivo como el de diseñar.

1. PRESENTACIÓN DEL SITIO DE PRÁCTICA

Ingeniería y Diseño Se fundó en 1.995, inicialmente la empresa se especializa en Diseño Gráfico y PRE- prensa Digital. Gracias a la experiencia y conocimiento adquirido en el manejo de imágenes, fotografía y las técnicas de color, la empresa incursiona en el campo de la impresión en Gran Formato, basándose en la excelente calidad de sus productos y el cumplimiento con sus clientes.

La empresa cuenta con dos sistemas de impresión de tipo industrial para sustratos flexibles y un sistema de impresión para sustratos rígidos. Piezas publicitarias como vallas, pasacalles, murales, avisos luminosos, reproducción fotográfica y una amplia variedad de aplicaciones novedosas de alto impacto para el mercado, se procesan en poco tiempo y con los más altos estándares de calidad disponibles en el mercado.

Consortio San Miguel se crea en octubre de 2008 para la realización de proyectos especiales basados en la publicidad. Ha desarrollado proyectos de señalética para el intercambiador de Cuba, para señalización vial, creación de proyectos y en este momento se encuentra desarrollando proyectos navideños: poblado navideño y caravana navideña. Actualmente cuenta con 8 empleados.

1.1 MISIÓN

Ofrecer productos publicitarios novedosos de alta calidad, para satisfacer las necesidades del mercado de manera amplia y oportuna, haciendo uso del talento humano y el apoyo tecnológico de última generación del que se dispone.

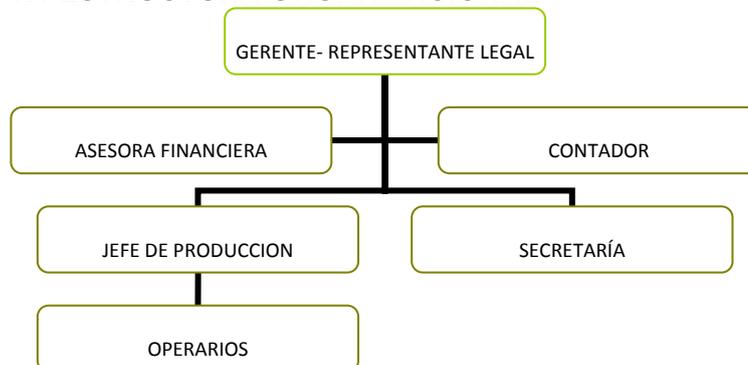
1.2 VISIÓN

Ser reconocidos como el mejor proveedor de Impresión Digital del país.

1.3 POLÍTICA DE CALIDAD

Crear productos publicitarios de alta calidad elaborados por personal altamente calificado, en equipos de última tecnología y con excelentes materias primas que nos permitan ofrecer a los clientes garantía real sobre nuestros productos.

1.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



2. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE DISEÑO EN LA ORGANIZACIÓN

CONSORCIO SAN MIGUEL quiere construir un lugar para compartir en familia, para generar identidad y turismo en la ciudad de Pereira en época de navidad: un poblado navideño. Para el desarrollo de dicho poblado se solicita una Serie de conocimientos específicos directamente relacionados tanto con materiales para exteriores, como estructuras y diseño grafico. Estos conocimientos, puramente prácticos, se adquieren mediante la experiencia y el ejercicio de la actividad durante el proceso del diseño e investigación. Durante dicho proceso se debe abordar la idea por áreas, para llegar a desarrollar cada fase del poblado de forma completa.

3. DEFINICIÓN DE LÍNEA O PROYECTO DE INTERVENCIÓN

Después de estipular un acuerdo con la empresa, se decidió tomar la intervención en un macro- proyecto que se llevara durante mi práctica profesional; por lo tanto los proyectos a desarrollar están basado en el diseño de productos necesarios para la construcción del poblado navideño. Entre estos tenemos:

1. casas navideñas: diseño grafico
2. stand y fachada de la entrada al poblado navideño: estructura y diseño grafico
3. pesebre navideño y árbol de los deseos: materiales, estructura, diseño grafico
4. ambientación del lugar: materiales, medidas.
5. caravanas navideñas: materiales

Es necesario aclarar que durante la realización de este macro- proyecto la practicante brindara apoyo al área de diseño en cualquier necesidad presentada en la empresa.

3.1 MARCO TEÓRICO:

3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De que forma se puede generar identidad regional y empresarial, comercialización y turismo época navideña?

3.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Consortio San Miguel tiene como objetivo crear un espacio público para la familia bajo el concepto de BLANCA NAVIDAD; un lugar que constituya identidad regional, que genere turismo y a su vez brinde ayuda a los comerciantes, creando comercialización a través de sus stands ubicados en dicho espacio, es un espacio público para época de navidad: un poblado navideño.

Consortio San Miguel desea que las personas conozcan el poblado navideño, para disfrutar y compartir en familia, que cree recuerdo de la importancia para la familia y para la religión católica la época navideña. A Través de su conocimiento e investigación permanente se enfoca en producir y brindar soluciones en el sector de la publicidad y en el comercial; Por lo tanto sabe que brindarle comodidad al cliente es un factor clave; consorcio san miguel pretende generar dicha comodidad a través de diferentes actividades que se llevaran a cabo dentro del poblado siendo sus anfitriones empresas que deseen formar patrocinio. Pero también consiste en hacer sentir a los usuarios “como en casa”, diseñando un espacio que conciba dicha sensación, para que el usuario pueda frecuentar el lugar, traer a los suyos y disfrutar de un agradable rato en familia. El concepto de “como en casa” se genera además de la utilización de una ambientación del lugar basado en la navidad, y con identidad regional.

3.4 OBJETIVO GENERAL

Diseñar dos proyectos navideños (poblado navideño y caravanas) que generen identidad regional, recordación de la empresa, comercialización a través de la evocación de la navidad.

3.5 OBJETIVO ESPECIFICOS

1. Realizar la distribución del espacio para permitir un recorrido completo y adecuado por el poblado
2. Crear casas navideñas típicas (fachada), basadas en el concepto de blanca navidad
3. Diseñar del pesebre y del árbol de los deseos para recordar y resaltar la tradición católica
4. Manejar cualidades estéticas con materiales adecuados que brinden la ambientación requerida para el poblado navideño.
5. Realizar planos técnicos de cada uno de los proyectos, llevando un registro de los mismos, teniendo en cuenta la antropometría y ergonomía y las especificaciones necesarias en la producción para ser fabricados.
6. Completar un componente de valor agregado diferencial a la experiencia del cliente, usuarios o consumidores en el poblado navideño Y en las caravanas a partir de la identidad regional.

4. ANÁLISIS

La navidad es una de las épocas y fiestas más importantes para el cristianismo, puesto que se celebra el nacimiento de Jesucristo en Jerusalén. Por tal motivo se encierran diversas tradiciones alrededor de ésta tales como la cena de navidad, los villancicos, las novenas de aguinaldos, el pesebre: que consisten en la representación del nacimiento de Jesús con las figuras principales como el establo, la sagrada familia, los animales, los pastores y los reyes magos. Los alumbrados también se han convertido en una muestra de la época navideña, en donde las calles, avenida, plazas, parques, ríos, lagos se transforman en hermosos escenarios para el disfrute de los habitantes del lugar o visitantes. Además de árboles de Navidad de gran tamaño, belenes, etc. También la gente coloca luces navideñas en los balcones y ventanas de sus casas.

En la actualidad podemos ver como las fiestas navideñas que encierran un círculo religioso se ha ido mezclando con la convivencia familiar gracias a su popularidad, pero también gracias al comercio que se crea alrededor de ésta, que a su vez ha ido adquiriendo un carácter fuerte puesto que expande la navidad por el mundo dándole un sentido distinto al religioso y con temas que poco tienen que ver con la celebración tradicional de la navidad.

Para el desarrollo de las ideas presentadas, se tuvo en cuenta varias tipologías que se han presentado en diversos lugares del mundo en época navideña, entre estos: adornos de las calles de diferentes ciudades de España, eventos en lugares importantes donde se reúne cantidad de personas, elementos típicos de navidad como los Ángeles, papa Noel y los renos, las velas, las luces, muñecos de nieve, árbol de navidad, regalos etc.

5. REQUERIMIENTOS DE DISEÑO

a) REQUERIMIENTOS DE USO:

INTERACCION DIRECTA ENTRE PRODUCTO Y USUARIO

***SEGURIDAD:** los objetos del poblado no deberán entrañar riesgos para el usuario puesto que estos elementos estarán a ciertas distancias de los observadores.

***MANTENIMIENTO:** debe considerarse para su durabilidad un mantenimiento mínimo: limpieza, un lugar adecuado para guardarlos y cuidado al usar: utilizar con delicadeza.

***REPARACIÓN:** se plantea la posibilidad de reparar cualquier daño de cualquier elemento, puesto que son materiales que se consiguen con facilidad, que la empresa maneja con frecuencia y que su proceso de producción es óptimo.

* **PERCEPCIÓN:** por la apariencia de cada elemento del poblado navideño, el usuario podrá percibirlos como reales y por su tamaño e iluminación deberá ser visible.

***MANIPULACIÓN- TRANSPORTACIÓN:** se deberá para la fácil manipulación y transportación de la estructura de las casas y los stands, no exceder su peso de mas de 7 kilos. El árbol se deberá transportar y ensamblar por partes, y las ambientaciones tendrán un peso inferior a 3 kilos.

b) REQUERIMIENTOS DE FUNCIÓN:

PRINCIPIOS FÍSICOS- QUÍMICOS- TÉCNICOS DE FUNCIONAMIENTO

* **RESISTENCIA:** se debe tener en cuenta que cada elemento es decorativo por lo tanto no tiene que soportar esfuerzos de ninguna clase: compresión, tensión. Solo resistirán a condiciones ambientales: sol y lluvia.

***ACABADO:** se deberá utilizar diversas técnicas para sus apariencias entre estas: implementación de vinilos impresos combinados con otros materiales para dar apariencias reales. Icopor, que brinda la capacidad de dar apariencia real a diversos materiales.

c) REQUERIMIENTOS ESTRUCTURALES:

PARTES Y ELEMENTOS CONSTITUTIVOS

***CARCASA:** para las casas se utilizará como elemento de protección y a su vez de apariencia y acabado un material llamado poliestireno que a su vez brinda estabilidad. En el caso del pesebre vestiduras en los personajes para proteger e igualmente dar apariencia real.

***UNIÓN:** deberá efectuarse la unión entre sus componentes mediante elementos adicionales que permitirán una construcción sólida pero a la vez desarmable.

***ESTRUCTURABILIDAD:** debe contemplarse la idea de usar el menor número de dispositivos posibles, cada elemento (casas, stand, árbol, pesebre) deberá estructurarse para crear resistencia.

**d) REQUERIMIENTOS TÉCNICO- PRODUCTIVOS:
MEDIOS Y METODOS DE MANUFACTURAR**

***BIENES DE CAPITAL:** se deberá utilizar herramientas tales como: taladros, caladoras, lijadoras de banda, soldadura, flexómetro, alicates, martillos, pistolas de silicona entre otros.

***MANO DE OBRA:** se necesitará diversos apoyos en cuanto a mano de obra, puesto que se requiere de mano de obra pesado y a su vez ligera.

***MODO DE PRODUCCIÓN:** la organización del trabajo requerida será artesanal, manufacturada e industrial, por la diversidad de elementos que se construirán.

***PREFABRICACIÓN:** se utilizarán materiales semitransformados para simplificar y agilizar la producción.

***MATERIAS PRIMAS:** se utilizará: laminas de poliestireno, tubos de pvc, lamina de triples, cintas de regalos, papel metalizado, cajas de cartón, esferas de icopor, nieve de icopor, pegante de icopor, imprimante, silicona, tubos cuadrados metálicos, listones de formaleta, guirnalda, alambre galvanizado, telas, pacas de heno etc.

**e) REQUERIMIENTOS FORMALES
CARACTERÍSTICAS ESTÉTICAS DEL PRODUCTO**

***ESTILO- SUPERFICIE:** se trabajará texturas, y texturas lisas para dar apariencias reales, se implementarán colores típicos navideños: rojos, verdes amarillos.

**f) REQUERIMIENTOS DE IDENTIFICACIÓN
PRESENTACIONES BIDIMENSIONALES Y TRIDIMENSIONALES DEL PRODUCTO
IMPRESIÓN:** se harán impresiones en diversos materiales como láminas de poliestireno y vinilos

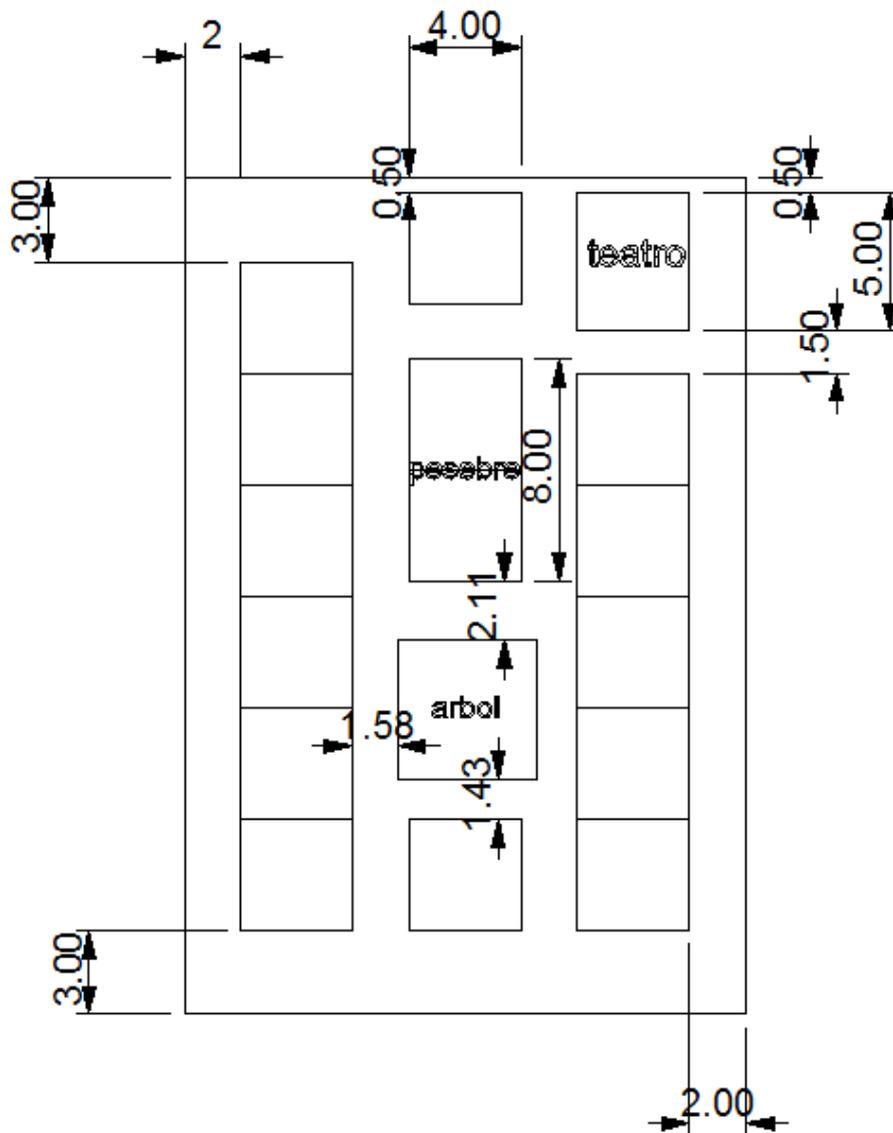
Identidad de diseño y programación de la empresa Consorcio San Miguel de manera que los clientes puedan percibir con claridad directa el producto y servicio que estamos ofreciendo, por lo tanto la estrategia de vinculación integra en los campos de ventas y diseño. Al cliente se debe pronunciar la calidad, claridad, seguridad de cada uno de los productos que ofrece el consorcio, dándoles a conocer la experiencia y garantía de una buena elección de diseño adaptado de acuerdo a la necesidad buscada.

6. ALTERNATIVAS DE DISEÑO

1. POBLADO NAVIDEÑO3D

*PRIMERA PROPUESTA (PLAZA CIVICA CIUDAD VICTORIA)

PLANO - COTAS



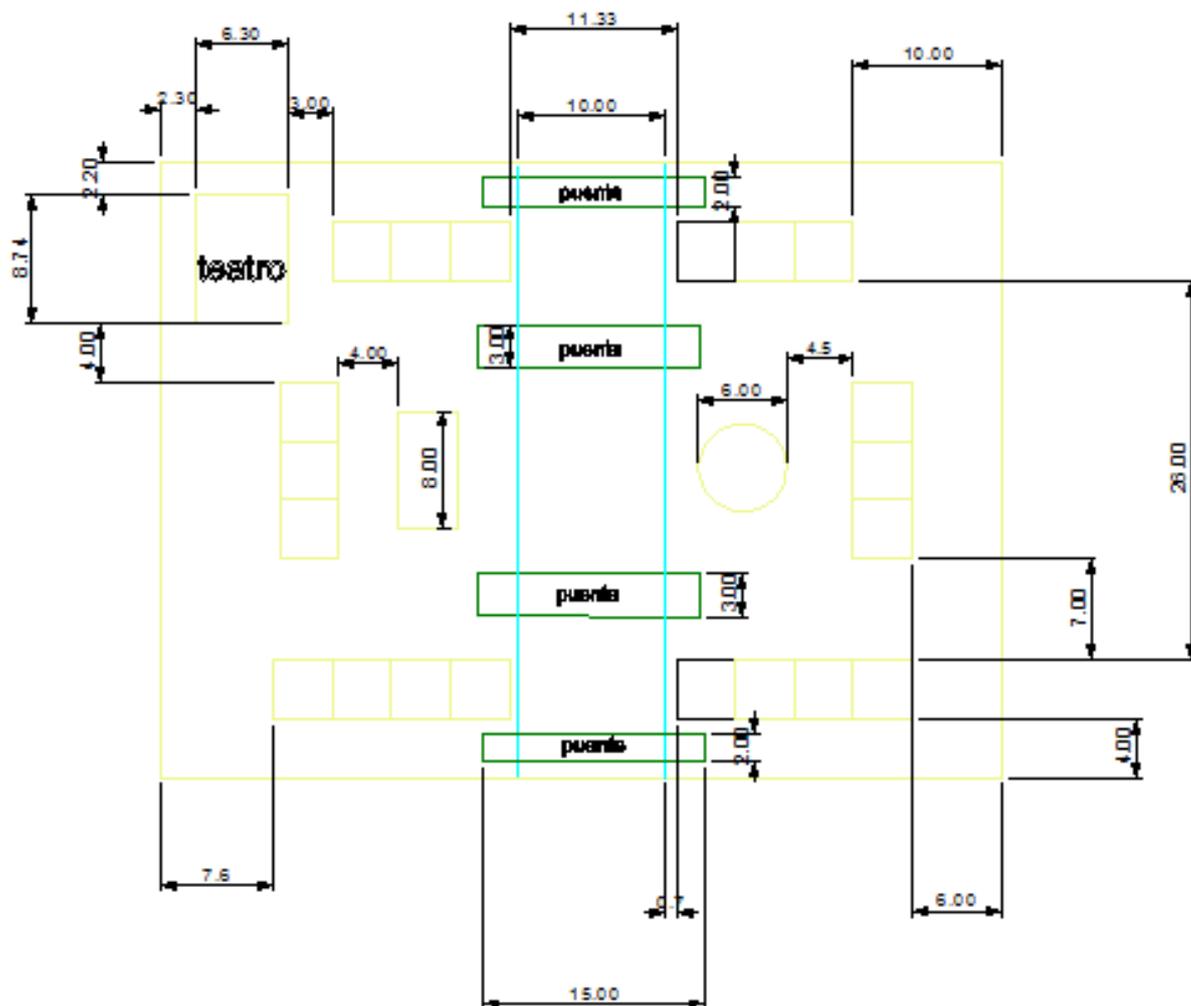


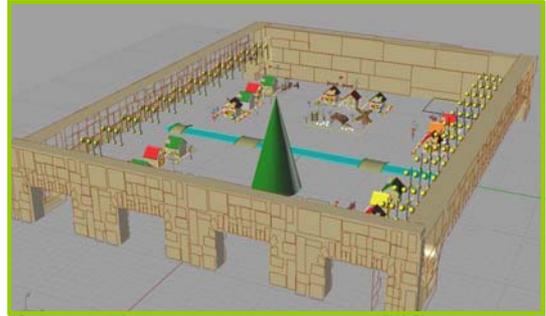
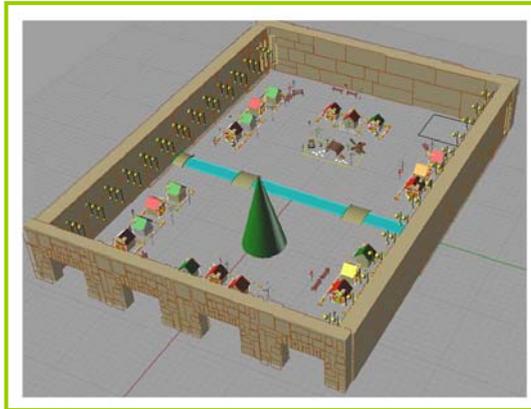
Figuras 1



*** SEGUNDA PROPUESTA (PLAZA GUADALUPE ZAPATA- MEGA BUS)**

PLANO BASE- COTAS





Figuras 2

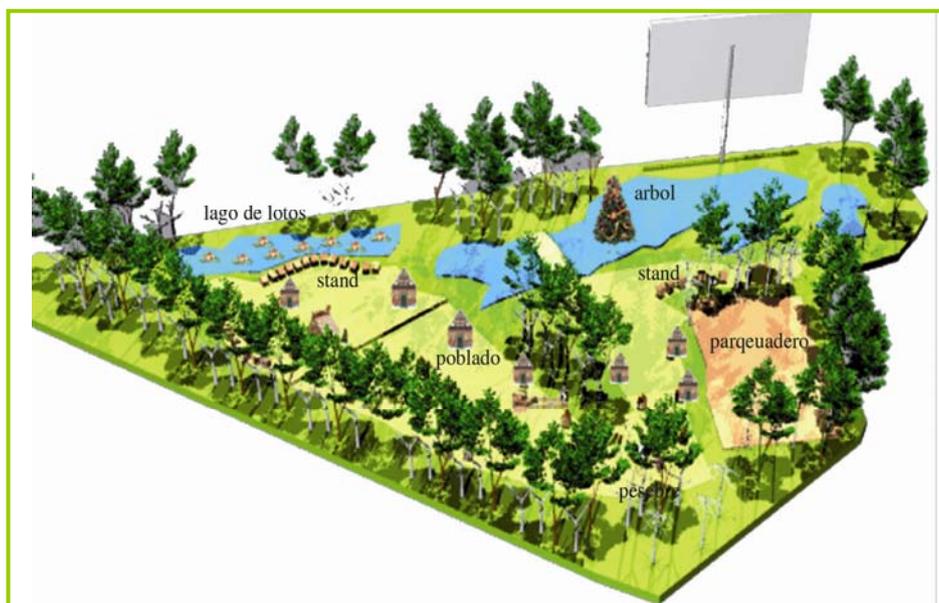
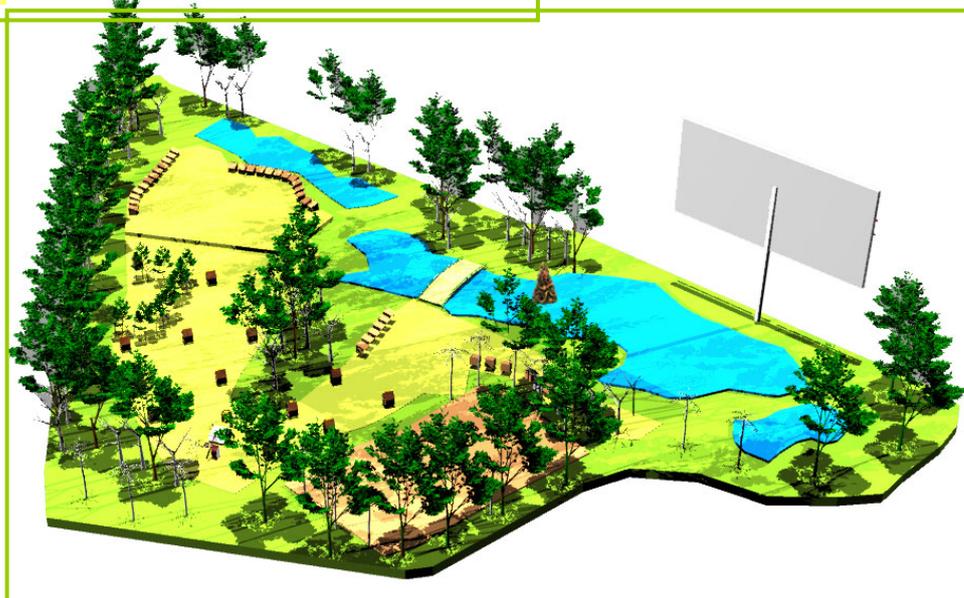


2. **FACHADAS DE CASAS**
Figuras3



7. PROPUESTA DEFINITIVA (LAGO DE LA PRADERA)

Figuras 4



2. FACHADAS DE CASAS

Figuras 5



8.CARTAS DE PRODUCCIÓN POBLADO

	DESCRIPCION TECNICA	MATERIALES	CANTIDAD	MEDIDAS
	CUERPO	Media esfera	2	Ø 50
a		Media esfera	2	Ø 30
b	NARIZ	Cono icopor	1	Ø10 laroo: 20
c	BOTONES	Icopor	3	Ø 10
d	O.JOS	Icopor	2	Ø 5
e	BUFANDA	Lona	1	1.40 X 30 CMS
f	SOMBRERO	Poliestireno cal 30	1	0.25 lamina
		Lona impresa roia	1	40 X 5 CMS

Tabla1

Descripción		Cantidad	Material	Medidas
ARBOL	4	Cant. 126 MT	Varilla lisa hierro 1/4	Alto: 1.50 base 50cms
		2 mts	Tubo hierro 2"	
		33 MT	Papel metalizado	

Tabla 2



Figura 6



Descripción		Medidas	Material	Cantidad
BASTON	8	Alto: 150. Ø 4"	ADHESIVO ROJO	150 cms
	156	Alto: 25Ø 2"		25 cms de largo 2 cms de
			TUBO PVC Ø 4" y ~"	
*moños	8	50 CMS- 15 cms de ancho	CINTA malla	80 CMS
*bolas	24	5 Ø	ICOPOR	

Tabla 3

Descripción		Medidas	Material	Cantidad
ANGELE	4	2 mt	Varilla lisa hierro	Cant. 15.5 mt
	8	80 cms	Varilla lisa hierro	Cant. 7.5 mt
			Luces	

Tabla 4



Tabla 5

Descripción		Medidas	Material	Cantidad
RENO	6		Alambre cal. 10	Cant. 15 mts
			Luces	
	1		Varilla lisa hierro 1/4 (carrito)	Cant 20 mts
			Papel metalizado	11 mts

Tabla 6



Descripción		Medidas	Material	Cantidad
FAROLES	16	60*60	Varilla lisa hierro	35 MTS
			Papel metalizado	13 MTS
			Luces	



Tabla 7

Descripción		Medidas	Material	Cantidad
Velas	3	150 Ø 50	Vinilo impreso	1.50* 80
		200 Ø 50	Vinilo impreso	200* 80
		250 Ø 50	Vinilo impreso	250*80
		8*4* 3 mts	Listón cuadrado	11
	6	150 Ø 45	Cartón craf	1.50* 80
		200 Ø 45	Cartón craf	200* 80
		250 Ø 45	Cartón craf	250*80
			Cinta malla	120 cms



Tabla 8



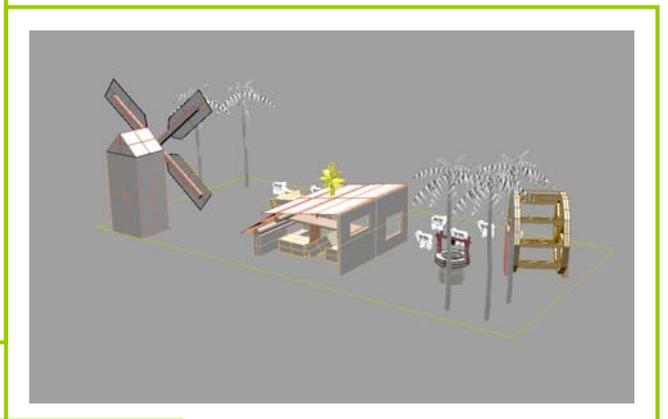
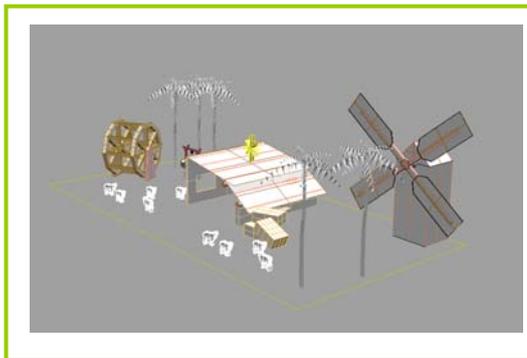
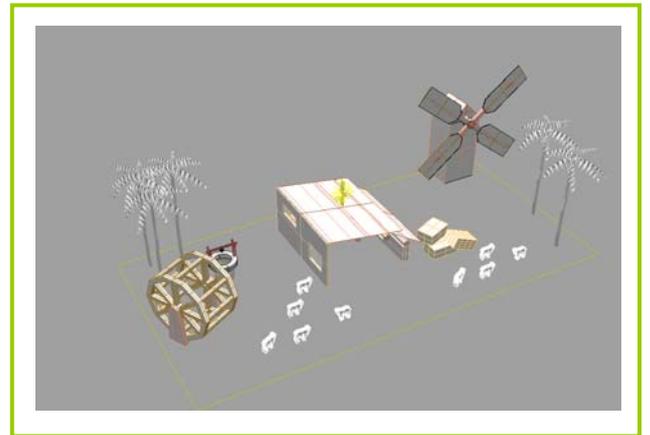
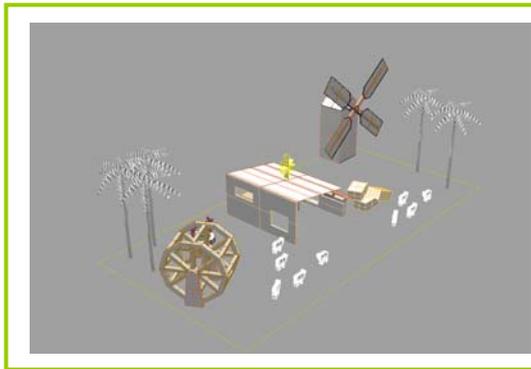
duendes	15	80 *40*2 cms grueso	mdf	(son 10 de c/u regalos)
		80 *40	vinilo impreso	

Tabla 8

Figuras 7

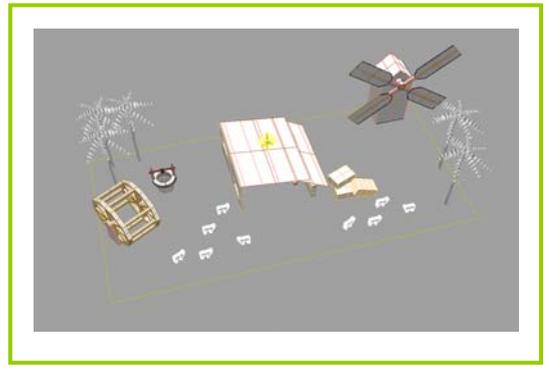
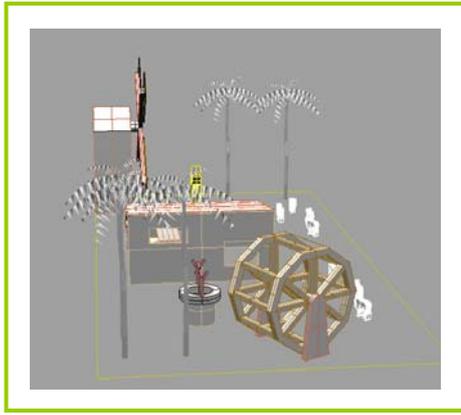


3. PESEBRE 3D



Figuras 8





9. CARTA DE PRODUCCION PESEBRE

Molino

Tabla 9

	DESCRIPCION TECNICA	MATERIALES	CANTIDAD	MEDIDAS
a		listón de fomaleta	120	100*20
b		triplex mdf	20	80*40*1 grosor
c		listón de fomaleta	2	200 alto* 10 ancho* 9 grosor
d		platinas	8	10 cms
f		guadua	1	Ø8 30 cms largo
g		tornillos	8	carriaje 3/8
h		tubo hierro	1	Ø 4" 30 cms largo

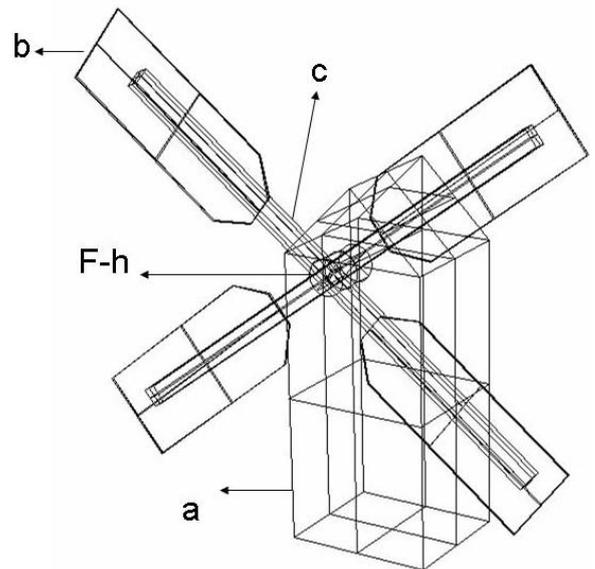


Tabla 10



	DESCRIPCION TECNICA	MATERIALES	CANTIDAD	MEDIDAS
a		poliestireno		2 laminas
b		vinilo impreso		130 * 120 / 145* 35/ 145* 35/ 145* 35/
c	estructura	alambre cal 10	28 mts	
d		horrillo	1	4 * 7 * 110 cms alto
e		horrillo	2	4* 4* 15 cms alto
f		horrillo	2	7*7*80

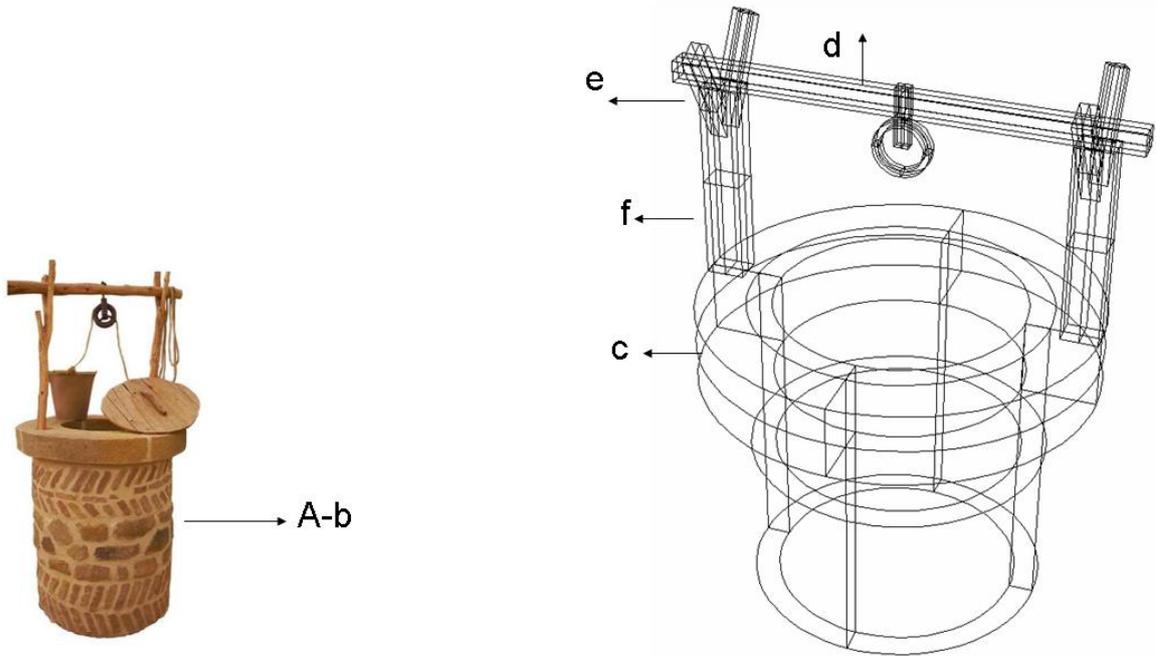
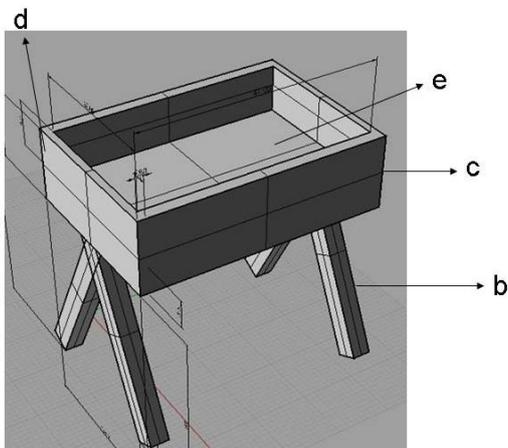


Tabla 11

	DESCRIPCION TECNICA	MATERIALES	CANTIDAD	MEDIDAS
a		PAJA		
b		MDF	12	4*62
c			2	50*15
d			2	15*35
e			1	50*35

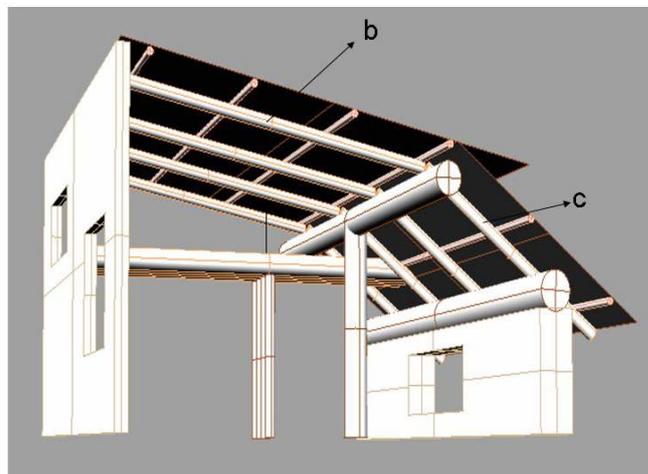
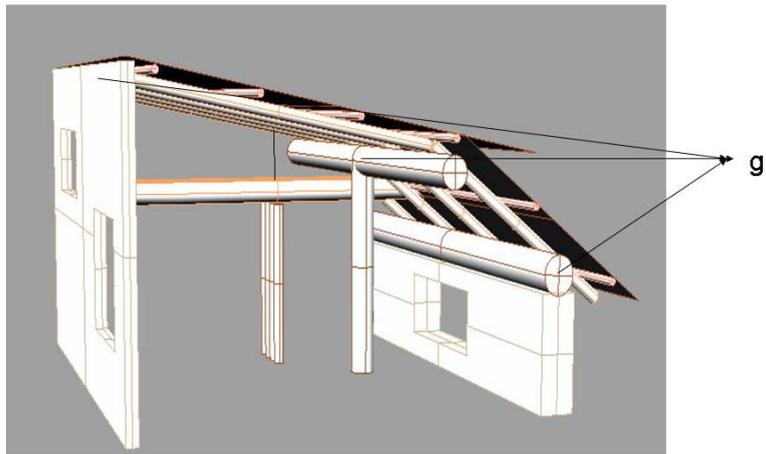


COLONIAINE
www.coloniaine.com



Tabla12

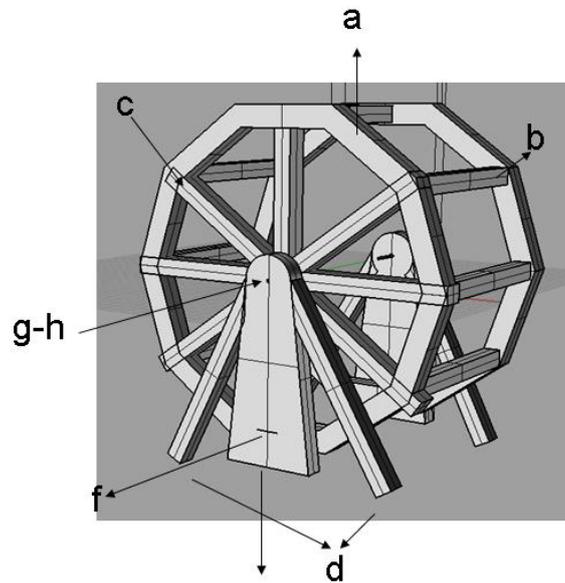
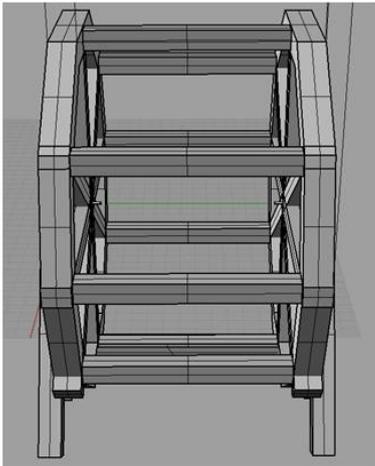
	DESCRIPCION TECNICA	MATERIALES	CANTIDAD	MEDIDAS
a	largueros	horillo	6	200 Ø 7
b	largueros horizontales (largos)	horillo	4	140 Ø10
c	largueros horizontales (cortos)	horillo	4	80 Ø 10
d	palos internos	horillo	4	160- Ø 10
e	palos base de palos internos	horillo	4	120 Ø10
f	columna	horillo	6	160 Ø20
g	viga	horillo	3	200 Ø20
h	paredes (2) *	laminas icopor para cubos	5	1.70- 60 * 20 cms ancho *
i	techo	hojas de palma		
i		plastico negro		300*300 cms
j	estructura			175*200- 60*200 cms
		varilla roscada	9 mts	
		arandelas		Øinterno 3/8
		tuercas		Øinterno 3/8



RUEDA DE AGUA

Tabla13

	DESCRIPCION TECNICA	MATERIALES	CANTIDAD	MEDIDAS
a		Listón formaleta	10	60*15
b		Listón formaleta	8	75*15
c		Listón formaleta	8	120 largo * 15 ancho
d		Listón formaleta sostén vertical	4	1.80*14
f		listón formaleta sostén horizontal	1	140 cms largo
g		buje	1	5/8 - 16 cms largo
h		tubo hierro	1	1/2"- 19 cms largo
i		lamina de triplex		80*75*16



10. CARTA DE PRODUCCION CARAVANAS

Tabla14

NOMBRE: **CORO**

DESCRIPCION TECNICA	CANTIDAD	MEDIDAS cms	MATERIAL	CANTIDAD
niños	15			
Sillas	15			
nieve			icopor	4 libras
			guata prensada	5 mt largo- 2 ancho
chamizos	30			

Tabla15

AMBIENTACION	CANTIDAD	MEDIDAS cms	MATERIAL	CANTIDAD
a. zorra	1		REALES	
b. papa Noel	1		REALES	
c. regalos	6	85*85	caja	32
	12	50*50	papel metalizado	15 mts
	12	38*36*33	cinta de navidad	15 mts
h. nieve			icopor	4 libras
			guata prensada	5 mt largo- 2 ancho
chamizos	30			

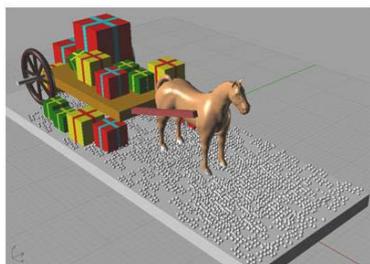
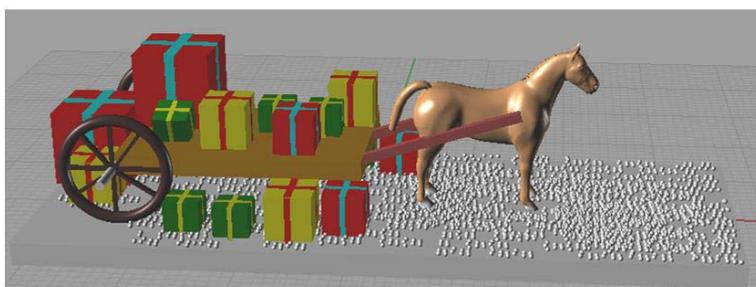
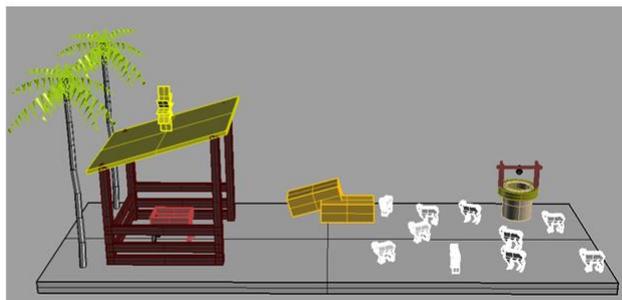
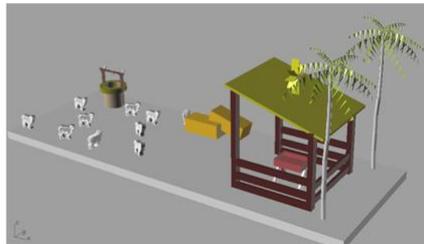


Tabla16

AMBIENTACION	CANTIDAD	MEDIDAS cms	MATERIAL	CANTIDAD
a. jeep	1		REAL	
b. regalos	6	85*85	caja	
	12	50*50	papel metalizado	15 mts
	12	38*36*33	cinta de navidad	15 mts
			vinilo impreso	
d. matas	20		tela sintética (verde)	8 mts
	2	8*4*3	listones madera	3 mts
			guaya 1/7	30 mts (horizontal)
			guaya 1/8	25 mts (vertical)
h. nieve			icopor	4 libras
			guata prensada	3 mts



Figura 9



NOMBRE: CASA CAFETERA

AMBIENTACION	CANTIDAD	MEDIDAS	MATERIAL	CANTIDAD
a. casa	1	3/4 cal 18	tubo cuadrado (estructura)	12
		250*250* 300 alto	poliestireno	
b. silla	1	100 ancho *40 alto	vinilo impreso	1 lamina
			mdf	
c. letrero nevado	1	Ø 3"- 1.00	tubo pvc	Ø 3"- 1.00
		Ø 20	bola icopor	Ø 20
		15cms	vinilo	15cms
			poliestireno	60* 30
h. nieve			icopor	4 libras
			guata prensada	11 mts
i. cerco	1	300*300*300	Listón de madera	7= 3mt largo 11=80 cms largo
chamizos	30			

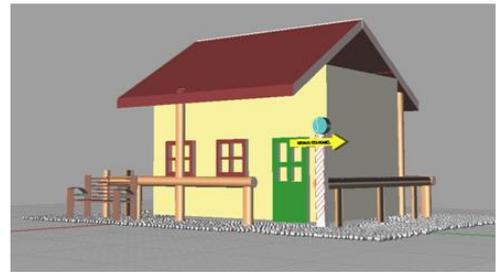
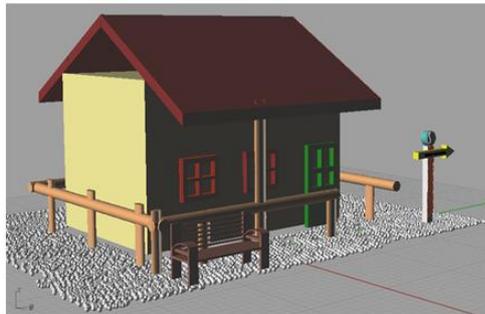


Tabla17



Tabla18

AMBIENTACION	CANTIDAD	MEDIDAS cms	MATERIAL	CANTIDAD
a. pino	1	200 Ø 100	guaya	10mts
			malla gallinero	2.50 mts * 100
			alambre cal 10	2 mts
			papel metalizado	2.50 mts * 100
b. regalos	6	85*85	caja	
	6	50*50	papel metalizado	15 mts
	6	38*36*33	cinta de navidad	15 mts
FIGURAS	8	30*30	POLIESTIERENO CAL 30	
FIGURAS	4	20*20	POLIESTIERENO CAL 30	
FIGURAS	4	10*10	POLIESTIERENO CAL 30	
			vinilo impreso	
chamizos	30			
nieve			icopor	4 libras

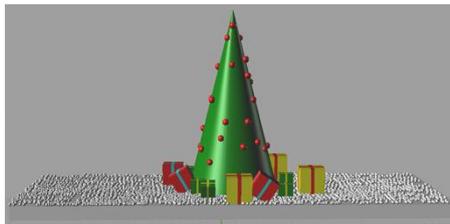
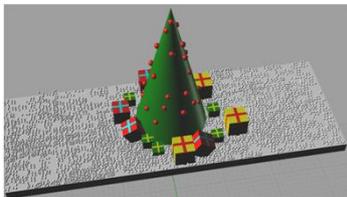
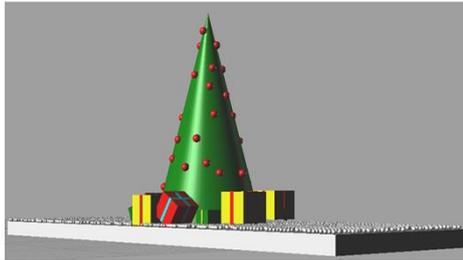
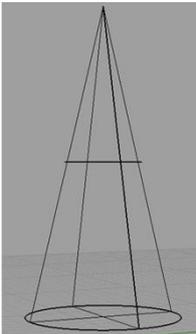


Tabla 20

11. MATERIAL TOTAL PARA PRODUCCIÓN**11.1 POBLADO (CASAS. PESEBRE)**

MATERIAL	MEDIDA	CANTIDAD
CAJA DE CARTON	85*85	20
	50*50	20
	38*36*33	30
CINTA NAVIDAD	8 CMS ancho	65 rollos
PAPEL METALIZADO		1050 MT*
LAMINA POLIESTIRENO CAL 30		5lam
LISTON DE MADERA		12
LAMINA DE TRIPLEX		3 lam
VINILO COLOR (ADHESIVO)	rojo	61* 2.6 mt o 4 mts
	amarillo	61*1.60mt
TUBO PVC	Ø 4"	3
	Ø 3"	2
	Ø 3"	40
BOLAS ICOPOR	Ø 5 cms	12
	Ø 10 cms	12
	Ø 20 cms	4
MEDIAS ESFERAS	Ø 50cms	8
	Ø 30 cm	8
LAMINAS DE ICOPOR	2 cms ancho	18
ROSCA DE ICOPOR	Ø 20cms	6
GUIRNALDA		63 mt
BOLITAS NIEVE		6 LIBRAS
CONO DE ICOPOR	Ø10 cms- largo:20 cms	4
FLORES	10 cms	315
ALAMBRE CAL 10		211 mts
varilla lisa hierro 1/4		1206 mts

ALAMBRE CAL 10	90
----------------	----

VINILO IMPRESO		1.50* 80
		200* 80
		250*80
	6	30*30
		130 * 120 / 145* 35/ 145* 35/ 145* 35/
	48	60*60
	23	40*40
23	20*20	
15	80*40	

pegante de icopor	756 mml
pintura vinilo	
imprimante	2 gl

DISFRAZ DE MARIA	1
CABEZA DE ICOPOR	7
DISFRAZ DE SAN JOSE	1
DISFRAZ BEBE	1
PAPEL MACHE	1 kilo
DISFRAZ REYES MAGOS	3
DIZFRAS PASTOR	

MDF	1 LAM
PALMERA	4
PALMARECAS	8
PACAS DE HENO	

LISTON FORMAleta	2 alto*24ancho*300alto (CUARTON)	55
------------------	----------------------------------	----

PLATINAS	10 cms	8
GUADUA	Ø8	30 cms
TORNILLOS		8
TUBO DE HIERRO	Ø 4"	30 cms
TUBO DE HIERRO 2"	2 mts	1

HORILLO		1
	4*7*110	1
	4*4*15	2
	7*7*80	2
	200 Ø 7	6
	140 Ø10	4
	80 Ø 10	4
	160- Ø 10	4
	120 Ø10	4
	160 Ø20	6

	200 Ø20	3
BUJE	5 / 8 16 cms	1
TUBO DE HIERRO	1 / 2 19 cms	1
HOJAS DE PALMA PALMARECA		40
PLASTICO NEGRO	3 * 3 mts	1

VARILLA ROSCADA		9 mts
ARANDELAS	Ø interno 3/8	50
TUERCAS	Ø interno 3/8	50

GUATA PRENSADA		70 MTS
CHAMIZOS		600
ESPUMA OASIS	16*10*10	60

PISTOLAS DE SILICONA		20
BARRAS DE SILICONA		80
CABUYA		30 mts

Tabla21

11.2 ARBOL

AMBIENTACION	CANTIDAD	MEDIDAS (cms)	MATERIAL
FIGURAS	48	60* 60	POLIESTIERENO CAL 30
FIGURAS	23	40*40	POLIESTIERENO
FIGURAS	23	20*20	POLIESTIERENO CAL 30

CAJAS	6	85*85
	4	85*50*50
	9	57*45*50

PAPEL METALIZADO	5.10 mt unidad
CINTA NAVIDEÑA	5.50 mt unidad

Tabla22

11.3 CARAVANAS

MATERIAL	MEDIDA	CANTIDAD
SILLAS		15
GUATA	2mt ancho	19 mts
NIEVE		26 libras
CHAMIZOS		150
MDF		3 lam
HOJAS PALMARECA		40
VINILO IMPRESO	90 alto * 90 largo	
	70 alto* 90 largo	
	50 alto- 50 largo* 30 ancho	
	130 * 120	
	145* 35	
	145* 35	
	145* 35	
	90 alto * 90	
	70 alto*30 ancho	
	200*200* 300 alto	
	30*30	8
	20*20	4
10*10	4	
1.50* 80		
200* 80		
250*80		
listón cuadrado	10 * 4 - 1.7 mts alto	7
	10 * 4- 1.50 mt alto	5
	3 mts	9
	8*4*3	11
POLIESTIRENO		3 lam
LONA CRUDA (para la casa)	200*200*300	
ALAMBRE CAL 10		30 mt
HORILLO/ ESQUINERO:	4*7*110	1
	4*4*15	2
	7*7*80	2
PACAS DE HENO		4
CAJA DE CARTON	85*85	18
	50*50	30
	38*36*33	30

PAPEL METALIZADO		398 mt
CINTA NAVIDAD		429 mt
ASERRIN en viruta		1 bulto
TELA BRIOTEC verde		8 mt
LISTONES DE MADERA	8*4 * 3 MTS	2
GUAYA	1/7	30 mt
GUAYA	1/8	29 mt
TUBO CUADRADO	3/ 4 CAL 18	24 mt
TUBO PVC	Ø 3"	1 mt
BOLA ICOPOR	Ø 20	1
VINILO COLOR	15 cms *30	
MALLA GALLINERO	2 mt * 80 cms	
CARTON CRAFT PLEGABLE	70*100	6
DISFRAZ DE ANGEL		15

12. CONCLUSIONES

- 1.** Se puede llevar a cabo una buena distribución del espacio en el lago de la pradera gracias a su amplitud, lo cual permite un recorrido completo por los asistentes al poblado navideño.
- 2.** el pesebre y el árbol de los deseos son los principales atractivos del poblado navideño, por lo tanto su producción debe ser completa y rápida y deberán ser los principales elementos a desarrollar.
- 3.** La elaboración de las cartas de producción facilitan el proceso de construcción de los elementos del poblado navideño, puesto que el trabajador realiza un trabajo más independiente.

13. RECOMENDACIONES

Se hacen las siguientes recomendaciones para la empresa Consocio San Miguel:

1. creación de cartas de producción, para facilitar y optimizar el proceso de producción.
2. portar los diseños realizados con anterioridad de forma digital e impresa para el portafolio de productos que ha desarrollado y que ofrece la empresa.
3. fortalecer el banco de cotizaciones de los materiales mas usados por la empresa junto con nombre del proveedor, teléfono y direcciones para mejorar los tiempos de producción.

14. BIBLIOGRAFÍA

RODRÍGUEZ MORALES, Gerardo. Manual de diseño industrial: curso básico.3ra edición. México: Ediciones Gustavo Gili, S.A. 1995.165pag.

<http://www.churchforum.org/que-es-navidad.htm>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Navidad>