

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ingeniería



**Estudio de la aceptación del Proyecto Residencial Ciudad España
en el Mercado Tradicional de Santa Lucía Cotzumalguapa,**

Sara Solís Martínez-Sobral

**Trabajo de investigación presentado
para optar al grado académico de Licenciada en Ingeniería
Industrial**

**Guatemala
2009**

**Estudio de la aceptación del Proyecto Residencial Ciudad España
en el Mercado Tradicional de Santa Lucía Cotzumalguapa**

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ingeniería



**Estudio de la aceptación del Proyecto Residencial Ciudad España
en el Mercado Tradicional de Santa Lucía Cotzumalguapa,**

Sara Solís Martínez-Sobral

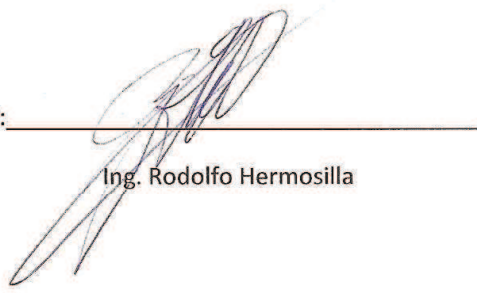
**Trabajo de investigación presentado
para optar al grado académico de Licenciada en Ingeniería
Industrial**

Guatemala

2009

Vo. Bo.:

(f):



Ing. Rodolfo Hermosilla

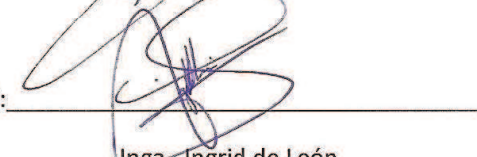
Tribunal:

(f):



Ing. Rodolfo Hermosilla

(f):



Inga. Ingrid de León

f):



Ing. Celso Cerezo

Fecha de Aprobación 28 de julio de 2009

ÍNDICE

INDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICAS	xi
RESUMEN	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS.....	2
A. GENERAL.....	2
B. ESPECÍFICOS.	2
III. ANTECEDENTES	3
A. LA EMPRESA.	3
B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
1. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.....	5
2. LOTES.	6
3. VIVIENDA.....	6
C. PERFIL DEL CONSUMIDOR.....	7
D. LÍNEA DEL TIEMPO	7
E. REDUCCIÓN DE COSTOS	12
F. PERCEPCIÓN DEL CLIENTE	12
G. RECUPERACIÓN DE CARTERA.....	12
IV. ANÁLISIS DE MERCADO.....	14
A. ESTUDIO DE LA OFERTA	14
B. ESTUDIO DE LA DEMANDA.....	16
1. EL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA	16
a. Localización geográfica y distancias	17
2. INDICADORES SOCIOECONÓMICOS DEL MUNICIPIO	19
a. Nivel de pobreza.....	19
b. Indicadores de desarrollo humano	19

3. ORDENAMIENTO TERRITORIAL, CARACTERIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA	
POBLACIÓN	20
a. Ordenamiento y planificación.....	21
b. Composición de la población por género y edad	21
c. Población urbana y rural	22
d. Mercados municipales	24
e. Centros de distracción y recreación, área urbano y rural	24
f. Centros deportivos, urbanos y rurales.....	24
4. SECTOR VIVIENDA.....	25
5. HOGAR	26
6. ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL MUNICIPIO.	26
a. Producción agrícola.....	26
7. ESTUDIO CUALITATIVO	27
a. Determinación de la muestra.....	27
8. RESUMEN DE LA DEMANDA.	34
V. ANÁLISIS FODA.....	36
VI. ANÁLISIS COMPARATIVO	37
A. DISEÑO	37
B. FAMILIAS NUMEROSAS	38
C. INGRESO FAMILIAR.....	38
VII. ANÁLISIS FINANCIERO.....	39
A. LIQUIDACIÓN DEL PROYECTO	39
B. CONTINUAR IGUAL	41
1. INVERSIÓN INICIAL.....	42
2. PROYECCIÓN DE VENTAS.....	43
C. PUNTO DE EQUILIBRIO	45
VIII. ANÁLISIS GENERAL.....	46
IX. CONCLUSIONES	48
X. RECOMENDACIONES.....	50

XI. BIBLIOGRAFÍA.....	51
XII. ANEXOS	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución del terreno	3
Tabla 2. Tamaño de lote.....	6
Tabla 3. Tipos de Casa	7
Tabla 4. Precios e ingreso familiar mínimo.....	8
Tabla 5. Cantidad de viviendas vendidas	9
Tabla 6. Tipo de vivienda: Doña Isabel.....	9
Tabla 7. Cartera vencida de clientes – Villa Asturiana.....	13
Tabla 8. Resumen oferta.....	15
Tabla 9. Departamento de Escuintla: Población total, por municipio.....	16
Tabla 10. Pobreza total y extrema, población rural, población indígena en porcentaje. .	19
Tabla 11. Índice de desarrollo humano, índice de salud, índice de educación e índice de ingresos	20
Tabla 12. Santa Lucía Cotzumalguapa: Población por grupo de edad.	21
Tabla 13. Santa Lucía Cotzumalguapa: Población urbana, rural y total.	23
Tabla 14. Material utilizado en las viviendas	25
Tabla 15. Número de personas que conforman los hogares.....	26
Tabla 16. Ingreso familiar.....	28
Tabla 17. Tamaño de casa de cada nivel socioeconómico	29
Tabla 18. ¿Por qué le gustaría vivir en Villa Asturiana?.....	32
Tabla 19. Distribución y espacios.....	32
Tabla 20. Casa separada al muro de la vecindad.....	33
Tabla 21. Número de habitaciones	33
Tabla 22. Número de pisos	34
Tabla 23. Análisis FODA.....	36
Tabla 24. Diferencias en el diseño	37
Tabla 25. Costos Ciudad España	40
Tabla 26. Costo por casa	41

Tabla 27. Urbanización de Ciudad España que cubre Villa Asturiana	42
Tabla 28. Estado de resultados 2007 y 2008	43
Tabla 29. Estado de resultados 2009 en adelante.....	44
Tabla 30. Flujo de efectivo y Valor Presente Neto.....	44
Tabla 31. Punto de equilibrio.....	45

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Mapa Ciudad España.....	4
Ilustración 2. Línea del tiempo.....	8
Ilustración 3. Mapa de la República de Guatemala	18
Ilustración 4. Mapa de Municipios del departamento de Escuintla.....	18

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Preferencia de vivir en Ciudad España	29
Gráfica 2. Cuartos por casa	30
Gráfica 3. Niveles socioeconómicos en ciudad de Guatemala	30
Gráfica 4. Motivos de compra.....	34

RESUMEN

El trabajo trata sobre el estudio de aceptación del proyecto residencial Villa Asturiana, el cual forma parte del desarrollo urbanístico e inmobiliario llamado Ciudad España, en el mercado tradicional de Santa Lucía Cotzumalguapa.

Villa Asturiana ofrece al público diferentes modelos de casas y el atractivo del proyecto, es que al formar parte de Ciudad España, se beneficiará de los servicios que ésta ofrece, siendo una ventaja.

El estudio incluye un análisis de mercado en el que se investigó la oferta y la demanda de lotes y lotes con casa, se realizó un análisis FODA para tener una mejor visión sobre la situación actual. Se llevaron a cabo entrevistas con los vendedores del proyecto para conocer su punto de vista, como también una encuesta a una muestra de la población Luciana para interpretar sus necesidades y preferencias que influyen en su momento de compra.

Se presenta un análisis comparativo entre las viviendas de Villa Asturiana y las tradicionales del municipio. Por último se presenta tres escenarios de posibles alternativas de inversión. Esto con el propósito de que este trabajo sea una herramienta para que los inversionistas tomen una decisión sobre cómo continuar con su inversión.

I. INTRODUCCIÓN

Ciudad España se a dio a conocer en julio del 2003, cuando inició sus ventas, ofreciendo lotes, los cuales tuvieron buena aceptación entre la población. En agosto del 2007 salió a la venta un nuevo concepto, de lotes con casa denominado Villa Asturiana, cuya aceptación entre la población no ha sido la esperada. Las proyecciones de ventas por parte de los inversionistas son de 12 casas mensuales, las cuales no se han logrado cumplir. Debido a esta razón y con el fin de mejorarlas han tomado acciones que, por los resultados, a simple vista no han beneficiado al proyecto provocando que éste pierda el enfoque original.

Por lo tanto este trabajo está dirigido a conocer las necesidades habitacionales de la población Luciana para poder interpretarlas y así ofrecer servicios que respondan a ellas y generen rentabilidad para los inversionistas de Villa Asturiana.

Cabe mencionar que para realizar este trabajo se presentaron limitaciones. Entre ellas, contar con datos estadísticos actualizados. El último censo realizado a nivel nacional data del año 2002. Se utilizó como referencia el estudio de los niveles socioeconómicos de la ciudad de Guatemala realizado por PRODATOS en el año 2003, al no contar con un estudio específico para Santa Lucía Cotzumalguapa.

II. OBJETIVOS

A. GENERAL

Determinar la mejor solución financiera que los inversionistas de Villa Asturiana pueden tomar para continuar su inversión.

B. ESPECÍFICOS

- Realizar un estudio de la evolución del proyecto desde su inicio hasta la actualidad.
- Investigar sobre las principales características de la demanda en el mercado de vivienda de Santa Lucía Cotzumalguapa.
- Cuantificar y caracterizar la oferta y la demanda de lotes y lotes con casa.
- Estimar el Valor Presente Neto del proyecto con distintas estrategias.
- Reducir parte del desarrollo que no es aceptado por la comunidad.

III. ANTECEDENTES

A. LA EMPRESA

Desarrollos TRJ Sociedad Anónima (TRJ) es una empresa dedicada a la comercialización que desde 1945 ha concentrado esfuerzos en Santa Lucía Cotzumalguapa. Actualmente desarrolla Ciudad España ubicado a 3 Km. del centro de Santa Lucía Cotzumalguapa, camino a Yepocapa, departamento de Escuintla.

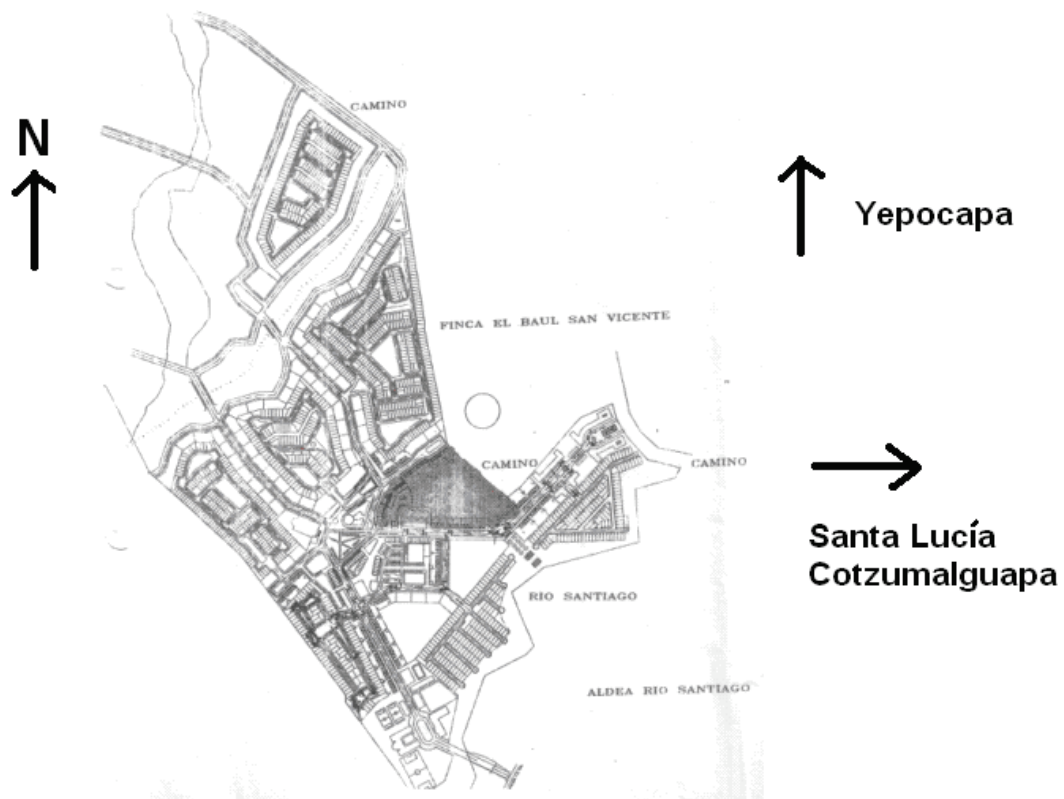
B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ciudad España es un proyecto de desarrollo urbanístico e inmobiliario. En un terreno localizado en el Km. 3 ruta que conduce a Yepocapa, Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla, con una extensión de 268,822.95 m², equivalente a 384,725.96 vrs². Ofrece al público tanto lotes individuales como lotes con casa, centro comercial, proyectos de condominio, áreas verdes y áreas deportivas. El proyecto cuenta con una urbanización, siendo el boulevard principal el que permite el acceso a las distintas áreas identificadas como villas, las cuales cuentan con su propia garita de ingreso.

Tabla 1. Distribución del terreno

Distribución de la tierra		
Nombre	Total (m ²)	Porcentaje
Lotes	105,168.48	39%
Área verde	67,330.29	25%
Calles	43,281.56	16%
Banquetas	6,034.04	2%
Construcción	23,110.90	9%
Áreas deportivas	4,800.00	2%
Área de río	19,097.67	7%
Total	268,822.95	100%

Ilustración 1. Mapa Ciudad España



Actualmente se ha completado la urbanización del área de lotes denominados villas, Villa Toledo y Villa Granada, cuentan con 132 y 144 lotes respectivamente. Encontrándose en construcción Villa Asturiana, en la cual se construirán 136 viviendas.

Dentro de la planificación existente se planea construir el centro comercial, conceptualizado con locales y un área tipo mercado, y una villa tipo condominio con viviendas, con mayor área que la que se están construyendo actualmente en Villa Asturiana.

Todas las áreas son accesibles del bulevar principal, el cual tendrá dos entradas/salidas a la misma carretera de Yepocapa. Una en la parte noreste del terreno y la otra en la parte sudeste del terreno.

1. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO. Los bulevares y accesos a las villas son de 9 metros de anchos como mínimo y cuentan con rotondas jardinizadas que cumplen con la función de reducir la velocidad del tráfico en el bulevar. Están colocados a ciertas distancias para que el tráfico encuentre una bifurcación y continúe después ésta. Siendo éste un concepto alternativo al no colocar túmulos y semáforos, para darle continuidad al tráfico.

Cuenta con un pozo de agua perforado en la parte norte del proyecto, el cual se bombea a una cisterna de agua de una capacidad de 100m³ y de ésta se bombea a un tanque elevado de 15m³, el cual da el abastecimiento a todo el proyecto mediante un sistema de distribución por gravedad.

Ciudad España, respecto al manejo de aguas residuales, realiza lo siguiente:

- Aguas negras: los drenajes de aguas negras van a dar a dos plantas de tratamiento.
- Aguas pluviales: Los drenajes de aguas pluviales son recolectados mediante un sistema de tubería que descarga en la parte este del proyecto al Río Santiago y en la parte oeste descargará en el Río Cristóbal.

Contará con un centro comercial donde habrá 14 locales en la planta baja y 14 locales para oficina en la planta alta, como primera fase, y estacionamiento para los carros. En ese mismo complejo se encontrarán canchas deportivas provisionales de basketball y papi fútbol. Son provisionales ya que en el futuro servirán como estacionamiento y depende del crecimiento del proyecto dichas canchas serán trasladadas a su lugar original de diseño. Ese mismo complejo tendrá un área de mercado, el cual consiste en 12 espacios para que los proveedores de artículos puedan ponerlos a la venta desde sus vehículos a las personas que visiten el lugar.

2. LOTES. Las dimensiones del área de lotes identificada como Villa Toledo y Villa Granada son las siguientes:

Tabla 2. Tamaño de lote

Villa	Tamaño lote
Villa Granada	6.5 x 15 m
Villa Toledo	6.5 x 15 m

Dichas villas legalmente están conceptualizadas como un condominio¹, ambas cuentan con su propio régimen de copropiedad y administración.

3. VIVIENDA. Villa Asturiana, es el área de lotes con casa, que actualmente se encuentra en construcción, cuenta también con un régimen de copropiedad y administración. Consta de tres tipos de casas o viviendas de concreto. Las cuales tienen las siguientes características:

- Doña Leonor: Planta baja (sala, comedor, cocina, baño de visitas, jardín, área de parqueo), planta alta (3 dormitorios, baño).
- Doña Beatriz: Planta baja (sala, comedor/cocina, estudio/dormitorio, jardín, área de parqueo), planta alta (2 dormitorios, baño, terraza).
- Doña Sofía: Planta baja (sala, comedor/cocina, jardín, área de parqueo), planta alta (2 dormitorios, baño).

Los diseños de las casas se muestran en el anexo I.

¹ Condominio: Dominio en común de una cosa. (*Diccionario pequeño Larousse, 1972*)

En un condominio es importante regular la forma en que los co propietarios van a tomar las decisiones con respecto a la propiedad que tienen en común.

Tabla 3. Tipos de Casa

Tipo de casa	Número de cuartos	Metros de terreno	Metros de construcción
Doña Sofía	2	97.50 m ²	52 m ²
Doña Beatriz	2	97.50 m ²	61 m ²
Doña Leonor	3	97.5 m ²	77 m ²

C. PERFIL DEL CONSUMIDOR

A partir del concepto del proyecto, el cual es el de una ciudad que brinde los servicios básicos que provee a sus habitantes, y de los distintos precios de venta, se pudo determinar el perfil del consumidor que de Desarrollos TRJ buscaba al momento de lanzar Villa Asturiana al mercado. Por lo tanto el perfil del consumidor se considera a toda persona o familia que cuente con:

- Ingreso familiar mínimo de Q 6,500.00 al mes.

Esta es la limitación del comprador, si no cuenta con ello es descartado.

D. LÍNEA DEL TIEMPO

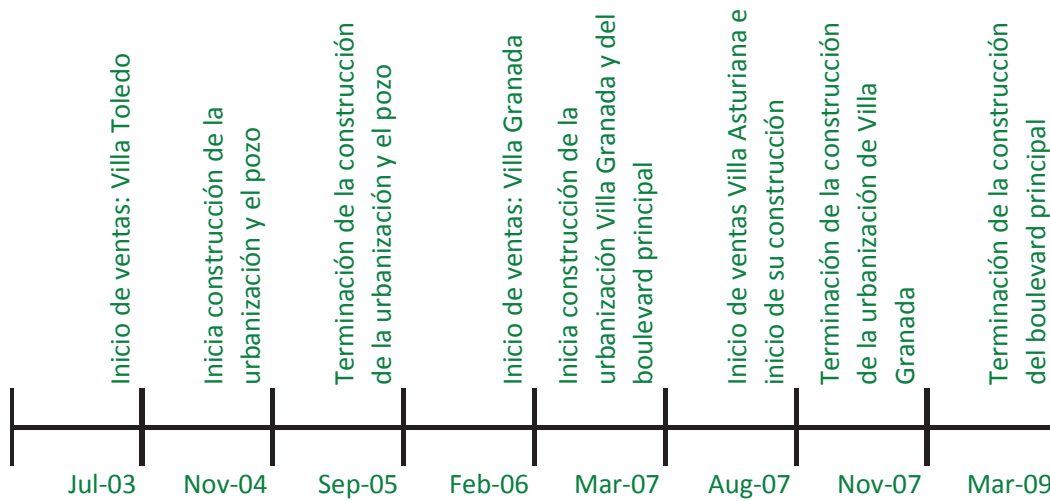
A continuación se detallará el desarrollo de Ciudad España desde su inicio, se detalla el avance en las ventas de Villa Asturiana y las acciones que han tomado para desarrollarlo.

El proyecto se da a conocer en julio del 2003, cuando sale a la venta, en planos, los lotes de Villa Toledo; iniciando la construcción de dicha urbanización y del pozo en noviembre del 2004 y terminando la misma en septiembre del 2005.

En febrero del 2006 sale a la venta en planos de Villa Granada. En marzo del 2007 inicia la construcción de dicha urbanización y del bulevar principal, terminando dichas construcciones en noviembre del 2007 y marzo del 2008, respectivamente.

En agosto del 2007 sale a la venta Villa Asturiana y se inicia la construcción de la urbanización, la cual no se ha terminado.

Ilustración 2. Línea del tiempo



En la siguiente tabla se muestran los distintos precios de venta e ingreso familiar mínimo requerido para acceder a una propiedad en el proyecto. Estos precios se han manejado desde el inicio de venta de Villa Asturiana. Esta información fue compartida por el equipo de vendedores.

Tabla 4. Precios e ingreso familiar mínimo

MODELO DE CASA	MES/AÑO	PRECIO DE VENTA	INGRESO FAMILIAR MINIMO
Doña Leonor	Agosto-2007	Q229, 000	Q7, 000
	Febrero-2008	Q243, 000	Q7, 000
	Mayo-2008	Q270, 000	Q9, 500
Doña Beatriz	Agosto-2007	Q189, 000	Q6, 500
	Febrero-2008	Q192, 000	Q6, 500
	Mayo-2008	Q234, 500	Q8, 500
Doña Sofía	Agosto-2007	Q150, 000	No era requisito
	Febrero-2008	Descartada	-
	Mayo-2008	-	-

A los nueve meses de haberse iniciado la tercera fase, Villa Asturiana, la administración elevó en promedio un 20% el precio de venta, sin embargo de los 136 viviendas en ese momento se habían vendido sólo 10. Éste se debió a causa de problema inflacionario en los materiales de construcción. Lo que provoca desconfianza, tanto del cliente como de los vendedores.

La situación que se presentó en dichos meses es la siguiente: el vendedor ofrece al cliente un precio y condiciones determinadas, en el momento en el que el cliente se decide a realizar la compra los mismos aumentan drásticamente, sin avisarles del cambio. Los nuevos precios se aplican y el cliente se retira.

Las ventas de los diferentes modelos de vivienda se han dado de la siguiente forma:

Tabla 5. Cantidad de viviendas vendidas

Modelo de casa	Ago- Dic '07	Ene – May '08	Jun – Oct '08	Nov '08 – Mar '09
Doña Leonor	5	1	3	6
Doña Beatriz	3	1	6	2
Doña Sofía				
Total	8	2	9	8

Hasta el momento han vendido 27 viviendas, 15 tipo Doña Leonor y 12 tipo Doña Beatriz.

En febrero del 2008 descartaron el modelo de vivienda Doña Sofía, debido a la falta de aceptación del mismo. En sustitución decidieron sacar a la venta a Doña Isabel, con las siguientes características:

- Doña Isabel: Planta baja (sala, comedor, cocina, dormitorio, baño, baño visitas, parqueo), planta alta (2 dormitorios, baño, terraza).

Tabla 6. Tipo de vivienda: Doña Isabel

Tipo de casa	Número de cuartos	Metros de terreno	Metros de construcción
Doña Isabel	3	97.50 m ²	72m ²

En lo que va del año 2009 se ha vendido una casa, totalizando así 28 casas vendidas de un total de 136 casas en oferta.

Desarrollos TRJ es la entidad que se encarga de la administración y comercialización del proyecto. Desde el inicio del mismo ha utilizado distintos medios de comunicación para darlo a conocer, ha negociado con bancos con el fin de obtener la mejor tasa de interés posible, como también es la responsable de realizar la documentación necesaria en los registros de propiedad para hacer entrega a los nuevos propietarios de sus los lotes o casas.

A continuación se presentan las acciones que TRJ a tomado respecto a dichos temas desde el inicio de Villa Asturiana (2007). Con la inversión realizada en dichas acciones la junta directiva había establecido un pronóstico de venta de 12 casas mensuales, el cual no se ha cumplido.

➤ **Mercadeo y publicidad**

Como publicidad se ha utilizado diferentes fuentes:

- Televisión por cable, anuncios en el Canal Santa Lucía.
- Anuncios publicitarios en Nuestro Diario, con su periódico Regional Sur.
- Radio
- Publicidad Personal
- Vallas publicitarias
- Volantes (anexo 1)
- Página Internet.

Debido al gasto que se tenía y a que no se obtuvieron los resultados deseados dejaron de hacer publicidad a través de Nuestro Diario y la radio.

La publicidad personal consiste en que los asesores de venta buscan a los posibles clientes, los visitan y les presentan el proyecto. Este tipo de publicidad se da en menor medida ya que el vendedor espera a que el comprador llegue al proyecto.

Como se mencionó, parte de la publicidad utilizada son las vallas publicitarias, las cuales son dos únicamente ubicadas en las salidas hacia Siquinilá, una orientada hacia Santa Lucía Cotzumalguapa. También han utilizado carteles colocados en algunos postes de electricidad dentro del municipio.

Han distribuido volantes de Villa Asturiana en Escuintla, Siquinalá y Santa Lucía Cotzumalguapa.

Desde el inicio de sus operaciones contaban con una oficina en la ciudad, localizada en la Plaza San Juan de Santa Lucía Cotzumalguapa, en la cual se mantenía la secretaria del proyecto y los vendedores, los cuales se turnaban. Posteriormente la oficina la trasladaron a una casa de dos niveles, en las instalaciones del proyecto de Ciudad España, en la Villa Toledo, única construcción del área en dónde se encuentra actualmente. Tanto en la oficina anterior como en la nueva oficina, la secretaria tiene un archivo completo de los que han comprado lotes en Villa Toledo y Villa Granada, así como de los que han adquirido vivienda en Villa Asturiana y es el lugar donde se centraliza la recepción de los pagos mensuales que les corresponden a los propietarios. Ahí mismo todos los lunes se le daba una asignación de turnos a los vendedores para el resto de la semana, ya sea en la oficina o en el proyecto. En la actualidad se realiza esa distribución y es única y exclusivamente para que el vendedor este en la garita de ingreso que es donde esperan que venga un cliente potencial, algunas veces con cita pero la mayoría sin ella.

➤ **Financiamiento**

Desarrollos TRJ ha negociado con distintos bancos para proporcionar crédito. A partir de ello, se cuenta con planes de pago con un financiamiento desde 5 a 20 años. Los bancos con los que han trabajado son el Banco Agro Mercantil y G&T Continental, quienes proporcionan una tasa de interés del 13% y 11.5% respectivamente.

El banco brinda el crédito al cliente siempre y cuando, éste cuente con el respaldo y validación de FHA (Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas), quien es la entidad encargada de velar que la persona solicitante, comprador, cuente con la capacidad adquisitiva para poder adquirir el crédito.

El proceso de FHA inicia cuando el cliente da el enganche, el cual es el 10% del precio de venta. FHA le solicita información al cliente como constancia de empleo, constancia de ingresos, recibo luz, agua y otros. Mientras se realiza el trámite en FHA, Desarrollos TRJ inicia la construcción de la vivienda. El período de construcción de la casa es 60 días. A los 90 días se realiza el pago de la cédula hipotecaria, en este período FHA realiza tres inspecciones a la casa.

E. REDUCCIÓN DE COSTOS

La reducción de costos en el diseño de las casas fue consecuencia de la poca afluencia que ha tenido el proyecto por los precios elevados. En el diseño original las casas se entregaban al cliente con baranda en las gradas, con zócalo pintado, con portones, grama y con puertas internas de vidrio. Actualmente han eliminado todo lo anterior o reemplazado por algo más económico, por ejemplo en lugar de grama se siembra manía y en lugar de puertas de vidrio son puertas de metal en una de las soluciones habitacionales.

F. PERCEPCIÓN DEL CLIENTE

La percepción del cliente se vio afectada ya que éste compró sin toda la información debida, no fue informado de gastos en los cuales tendría que incurrir. Un ejemplo de ello, es que Ciudad España, tiene un régimen de copropiedad, lo que implica un pago mensual por mantenimiento y seguridad - es el primer proyecto en el área que lo implementa - sin embargo, dicho pago no fue hecho del conocimiento de los compradores. Se vendieron lotes y casas sin dar esa información. El comprador, también desconocía que iba a perder la totalidad de su enganche, si FHA no aprobaba su crédito. Creando una en él la percepción que había sido engañado o estafado.

Por lo tanto al cliente no se le proporciona toda la información, de los hechos mencionados, provocando molestia y decepción, haciendo que éste corra el rumor que el proyecto Ciudad España le ha robado su dinero. Percepción que es muy difícil de cambiar en la opinión de la población.

G. RECUPERACIÓN DE CARTERA

A lo largo del estudio se pudo apreciar cómo se fue desarrollando el proyecto respecto a sus ventas y su cartera vencida. En la siguiente tabla, se puede observar cómo en los meses de julio a noviembre del 2008 no se realizó ninguna venta y en lugar de ello hubo desertores (personas que dieron su enganche, pero se retiraron). También se puede observar que el total

vencido de la cartera ha aumentado a lo largo del tiempo. Esto se debe a que la oficina del proyecto fue cambiada de lugar, la trasladaron a Ciudad España, quedándoles a los clientes fuera del alcance acostumbrado ya que ahora tendrían que caminar 3km para llegar.

Tabla 7. Cartera vencida de clientes – Villa Asturiana

Ventas y cartera vencida de clientes			
MES	Ventas	Total Vencido	
Jul-08	Q1,527,732.60	Q133,716.43	8.75%
Ago-08	Q1,505,522.40	Q145,870.99	9.69%
Sep-08	Q1,505,522.40	Q152,460.58	10.13%
Oct-08	Q1,480,620.40	Q155,678.76	10.51%
Nov-08	Q1,480,620.40	Q252,228.98	17.04%

IV. ANÁLISIS DE MERCADO

Del estudio de la oferta se desea conocer los proyectos activos de Santa Lucía Cotzumalguapa, sin importar a qué segmento se dirigen; con el fin de cuantificar la oferta de lotes y lotes con casa del municipio e identificar cuál es el mercado que predomina. Con el estudio de la demanda, además de cuantificarla se pretende definir qué caracteriza al municipio y a los compradores (qué es lo que desean, capacidad económica).

A. ESTUDIO DE LA OFERTA

La oferta se definió a partir de los distintos proyectos urbanísticos que se desarrollan en la actualidad en Santa Lucía Cotzumalguapa y áreas aledañas. Para este estudio, se tomaron en cuenta aquellos que por sus propias características puedan influir en ciertos segmentos de la población y que son competencia de Ciudad España.

A continuación se presentan los distintos proyectos urbanísticos que se desarrollan en el municipio; entre los aspectos importantes a tomar en cuenta son los siguientes: ubicación, número de lotes, servicios que ofrecen, medidas de los terrenos, tamaño de casas, rango de precios, financiamiento y monto de enganche.

1. RESIDENCIALES PORTAL DE SAN JULIAN: es un proyecto de lotificación, el cual se encuentra ubicado en Santa Lucía Cotzumalguapa, Km. 89.5, Carretera al Ingenio la Unión, se inició a finales de noviembre del 2008. Consiste de 79 lotes, en su primera fase, los cuales tienen un tamaño de 8x15m, 120 m². Servicios que ofrece: instalación eléctrica aérea, calles de concreto, pozo propio, planta de tratamiento de aguas negras, drenajes pluviales y de aguas negras. Los precios de venta iniciales son precio al contado Q66, 000.00, enganche Q13, 200.00 y cuotas mensuales por 7 años Q1, 046.52.

2. LOS MANGALES: es un proyecto de lotificación, ubicado en la Democracia, Escuintla. Es tomado en cuenta, aunque se encuentra a 22Km. de Santa Lucía, ya que el precio de los lotes

con casa es atractivo para la población. Consiste de 170 lotes con casas, con un tamaño de 7x17m los lotes y las casas son de 2 y 3 dormitorios. El precio de las casas está alrededor de Q. 170,000.00.

3. RESIDENCIALES SANTA LUCÍA: es un proyecto de lotificación, el cual se encuentra ubicado en Santa Lucía Cotzumalguapa, frente a la Colonia Las Delicias. Consiste en 232 lotes, los cuales tienen un tamaño de 7x15m, 105m². Los servicios que ofrece son muro perimetral, pozo propio, garita de control, luz, calles de concreto, áreas verdes, centro comercial. El financiamiento es de 1 a 10 años. El precio de los lotes es de Q. 65, 000.00.

Tabla 8. Resumen oferta.

Nombre	Cantidad de lotes	Tamaño	Precios
Residenciales Portal de San Julian	79 lotes	8x15m, 120 m ²	Q. 66,000.00 al contado • Enganche Q. 13,200.00, cuotas mensuales de Q. 1,046.52
Los Mangales	170 lotes con casa	7x17m, 119m ²	Q. 170,000.00
Residenciales Santa Lucía	232 lotes	7x15m, 105m ²	Q. 65, 000.00

En resumen, la oferta es de aproximadamente de 481, cubriendo todos los segmentos y debido a que representan una opción de compra fueron considerados. De ésta el 65% corresponde a la oferta de lotes y el 35% restante a lotes con casa. Por el momento no existen proyectos de desarrollo urbanístico para un futuro cercano.

B. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Para el estudio de la demanda se realizó una investigación de las principales características e indicadores económicos del municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa, para determinar su capacidad compra y lo que busca el potencial comprador en el proyecto de Ciudad España.

1. EL MUNICIPIO DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA. Santa Lucía Cotzumalguapa es uno de los 13 municipios del Departamento de Escuintla. Se ubica al Sur del departamento y posee variedad de micro climas, diversidad de suelos y una gran cantidad de fuentes fluviales.

Tabla 9. Departamento de Escuintla: Población total, por municipio

Municipio	Población 2002	Proyección Población 2006	Proyección Población 2008
Escuintla	119,897	139,081	148,673
Santa Lucía Cotz.	85,974	99,730	106,608
La Democracia	18,363	21,301	22,770
Siquinalá	14,793	17,160	18,344
Masagua	32,245	37,404	39,984
Tiquisate	44,983	52,180	55,779
La Gomera	47,971	55,646	59,484
Guanagazapa	12,726	14,762	15,780
San José	41,874	48,573	51,923
Iztapa	10,993	12,751	13,630
Palín	36,756	42,636	45,576
San Vicente Pacaya	12,678	14,706	15,720
Nueva Concepción	59,563	69,093	73,858
Total	538,746	624,945	668,045

Fuente: INE censo 2002

En la tabla se utilizó la proyección de la municipalidad del municipio para el año 2006 y una tasa de crecimiento poblacional anual de 3% para extrapolar la cantidad de población para el año 2008.

A partir de la Tabla 4 se puede apreciar los distintos municipios de Escuintla con su respectiva cantidad poblacional. En ella se identifica a Santa Lucía Cotzumalguapa como el segundo municipio más poblado de Escuintla, con una población de 106, 608 habitantes, que habitan en un área de 432 kilómetros cuadrados y una densidad poblacional de 246 habitantes por kilómetro cuadrado, representando así el 16% de la población total de dicho departamento. En primer y último lugar en relación al municipio más poblado quedan Escuintla y Nueva Concepción, respectivamente. Escuintla con 148, 673 personas, que habitan en un área de 332 kilómetros cuadrados, lo que proporciona una densidad poblacional de 419 habitantes por kilómetro cuadrado. Por último Nueva Concepción con una población 73,858 habitantes, que habitan un área de 554 kilómetros cuadrados y una densidad poblacional de 133 habitantes por kilómetro cuadrado.

a. Localización geográfica y distancias. El municipio está localizado al Oeste de la cabecera departamental de Escuintla y al Sur de la ciudad de Guatemala. A 90 kilómetros de la ciudad capital y 32 kilómetros de la cabecera departamental. Limita al Sur con los Municipios de La Gomera y Nueva Concepción; al Este con los Municipios de Siquinalá y Escuintla; al Oeste con los Municipios de la Nueva Concepción del Departamento de Escuintla y Patulul del Departamento de Suchitepéquez y al Norte con el Municipio de San Pedro Yepocapa, del Departamento de Chimaltenango.

Ilustración 3. Mapa de la República de Guatemala



Ilustración 4. Mapa de los municipios del departamento de Escuintla



- | | |
|---------------------|-------------------------------|
| 1. Escuintla | 8. Palín |
| 2. Guanagazapa | 9. San José |
| 3. Iztapa | 10. San Vicente Pacaya |
| 4. La Democracia | 11. Santa Lucía Cotzumalguapa |
| 5. La Gomera | 12. Siquinalá |
| 6. Masagua | 13. Tiquisate |
| 7. Nueva Concepción | |

2. INDICADORES SOCIOECONÓMICOS DEL MUNICIPIO. Los indicadores socioeconómicos aquí presentados se refieren a la medición de los niveles de pobreza general y extrema, que para la presente investigación servirán para determinar la capacidad económica de la población del municipio.

a. Nivel de pobreza. Los indicadores muestran que el 50% de la población Luciana vive en condiciones de pobreza general y 8% en pobreza extrema, y afecta principalmente a pobladores del área rural.

Según la INE (Instituto Nacional de Estadística) a través de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) es considerado una persona en extrema pobreza aquella que no alcanza cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos (Q. 3,206.00 por persona al año) y una persona en no extrema pobreza o pobreza general aquella que alcanza a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos (Q. 6, 574.00 por persona al año).

Tabla 10. Pobreza total y extrema, población rural, población indígena en porcentaje.

Pobreza 2002				
	Total	Extrema	Población rural	Población indígena
Escuintla	29.9	4.3	27.7	4.4
Santa Lucía Cotzumalguapa	50	8.3	42.4	10.2

Fuente: Informe Nacional de Desarrollo Humano, año 2005, PNUD.

b. Indicadores de desarrollo humano. «El Índice de Desarrollo Humano (IDH), es una medida combinada que muestra la situación de determinados grupos de población y está formado por indicadores de salud, educación y nivel de vida.» (Corporación Municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa *et al.*, 2005) En salud, se mide la esperanza de vida al nacer, en educación la tasa de alfabetización de 15 a más años, educación primaria y terciaria, en el nivel de vida los ingresos por medio del Producto Interno Bruto per cápita.

Tabla 11. Índice de desarrollo humano, índice de salud, índice de educación e índice de ingresos

	IDH		Índice de salud		Índice de educación		Índice de ingresos	
	1994	2002	1994	2002	1994	2002	1994	2002
PAIS	0.583	0.64	0.615	0.69	0.555	0.613	0.578	0.617
Santa Lucía Cotzumalguapa	0.543	0.619	0.444	0.611	0.622	0.645	0.565	0.602

Fuente: Informe nacional de desarrollo humano, año 2005, PNUD

En la Tabla 6, se puede apreciar el IDH a nivel del país y los diferentes componentes que lo integran. Como se puede observar el IDH se ha incrementado en 8 años aproximadamente un 10%, no obstante, el índice aún se coloca en un rango intermedio² de 0.64017 que se hace necesario mejorar con inversiones en salud, educación e ingresos para la población.

Al igual en la Tabla 6 se puede apreciar el IDH de Santa Lucía Cotzumalguapa que se ubica en 0.619, encontrándose por debajo del promedio nacional que es de 0.640, ambos para el año 2002. Dicha información indica que el municipio tiene mucho por trabajar para aumentar el desarrollo humano y así mejorar la calidad de vida de los habitantes.

3. ORDENAMIENTO TERRITORIAL, CARACTERIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA POBLACIÓN. A continuación se definirá el conjunto de características urbanísticas, territoriales y organizacionales del municipio y su composición poblacional; esto con el fin de determinar la forma en la que está organizada el municipio vs. Ciudad España.

a. Ordenamiento y planificación. Santa Lucía Cotzumalguapa es un municipio levemente ordenado y organizado. El sistema de de organización territorial se limita a los centros poblados con que cuenta actualmente. El ordenamiento o planificación urbana carece, como en muchos municipios del país, de un reglamento de construcción que ordene un sistema de zonificación y destine áreas para determinados usos. No cuenta con un plan de ordenamiento

² La clasificación se basa en los siguientes criterios: 0-0.50 bajo; 0.501-0.8 medio; 0.80-1 alto, según clasificación del PNUD.

territorial, por lo que el crecimiento urbanístico actual es desordenado y no responde a un plan de mejoramiento de calidad de vida.

b. Composición de la población por género y edad. «Es el conjunto de personas por género masculino y femenino que habitan en un determinado territorio.» (Corporación Municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa *et al.*, 2005) La población del municipio de acuerdo a proyección al año 2008 corresponde a 106,608 habitantes, de esta población 49% son está compuesta por hombres y 51% por mujeres.

Tabla 12. Santa Lucía Cotzumalguapa: Población por grupo de edad.

EDAD	Población total año 2002	Proyección año 2008	%	% Acumulado
DE 0 A 4	11,728	14,543	14%	
DE 5 A 9	11,689	14,494	14%	27%
DE 10 A 14	11,359	14,085	13%	40%
DE 15 A 19	9,401	11,657	11%	51%
DE 20 A 24	8,107	10,053	9%	61%
DE 25 A 29	6,064	7,519	7%	68%
DE 30 A 34	5,227	6,481	6%	74%
DE 35 A 39	4,593	5,695	5%	79%
DE 40 A 44	4,117	5,105	5%	84%
DE 45 A 49	3,260	4,042	4%	88%
DE 50 A 54	2,921	3,622	3%	91%
DE 55 A 59	2,016	2,500	2%	94%
DE 60 A 64	1,754	2,175	2%	96%
65 y más	3,738	4,635	4%	100%
TOTAL	85,974	106,608	100%	

Fuente: INE 2002

A partir de dicha información, se puede observar que la población Luciana es predominantemente joven, ya que un 51% de su población se concentra en edades de 0 a 19 años de edad y tan solo el 4% de la población rebasa el promedio de vida que para Guatemala es de 64 años.

La Población Económicamente Activa (PEA) se define como el segmento de población que se encuentra en condiciones de trabajar, ya sea que este ocupado o desocupado. El rango

de edad considerado es de 15 a 65 años. La PEA del municipio es de 58, 849 habitantes, lo que representa el 55% de la población total. Pero de estos el 50% se encuentra en pobreza, dejando un 27.5% (29,424 habitantes).

c. Población urbana y rural. *«La población urbana es la que por sus condiciones habitacionales y de acceso a servicios habita en la cabecera municipal.»* (Corporación Municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa *et al.*, 2005)

«La población rural es la que vive fuera de la cabecera municipal pero que geográficamente y administrativamente pertenecen al municipio.» (Corporación Municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa *et al.*, 2005)

La siguiente tabla muestra que el 58% de los habitantes del Municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa habita en el área urbana, mientras que el 42% restante lo hace en áreas rurales repartidas en 86 centros poblados.

Tabla 13. Santa Lucía Cotzumalguapa: Población urbana, rural y total.

Proyección 2008			
Rango de edad	Urbana	Rural	Total
0-4	7617	7273	14543
5-9	7689	6805	14494
10-11	7947	6138	14085
15-19	6537	5120	11657
20-24	6230	3823	10053
25-29	4624	2895	7519
30-34	3925	2557	6481
35-39	3460	2236	5695
40-44	3095	2010	5105
45-49	2429	1613	4042
50-54	2184	1438	3622
55-59	1499	1001	2500
60-64	1316	859	2175
65-69	904	662	1566
70-74	733	491	1224
75-79	560	321	882
80-84	324	226	549
85-MAS	283	131	414
TOTALES	61,156	45,452	106,608

El crecimiento de la población ha sido acelerado en los últimos años, debido a los siguientes dos factores: la tasa de crecimiento poblacional que es de un 3% anual promedio (Corporación Municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa *et al.*, 2005) y la inmigración hacia el municipio, con fines laborales y/o comerciales.

d. Mercados municipales. *«Los mercados municipales son el espacio físico destinado para el intercambio de los distintos productos que forman parte de la canasta básica familiar.»*(Corporación Municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa *et al.*, 2005)El municipio cuenta con dos mercados cantónales³, uno de ellos cuenta con 105 puestos de venta fijos, ubicado al sureste del parque central, lugar donde también se ubica la terminal de buses. Otro de los mercados localiza a tres cuadras del centro urbano, ubicado al Noreste y tiene un total de 30 puestos fijos.

e. Centros de distracción y recreación, área urbano y rural. *«Se definen como áreas destinadas al esparcimiento y recreación de los habitantes del municipio.»* (Corporación Municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa *et al.*, 2005) Actualmente existen tres parques infantiles y dos turicentros. Los parques infantiles están bajo la administración de la municipalidad, encontrándose en muy mal estado; los turicentros son privados, uno de los cuales está destinado solo par uso de los trabajadores y sus familias, mientras el otro puede ser utilizado por la población mediante pago por uso de las instalaciones. La población con capacidad adquisitiva viaja con fines recreativos a otros municipios vecinos como: Escuintla, Siquinala, Sipacate y Ciudad de Guatemala.

f. Centros deportivos, urbanos y rurales. *«Son los lugares destinados a la práctica de distintos deportes, ya sean de uso público o privado y ubicados en áreas rurales y urbanas.»* (Corporación Municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa *et al.*, 2005) Actualmente existe un polideportivo, un gimnasio, un estadio de fútbol, un hipódromo. Todos administrados por la municipalidad. También en el área urbana existen canchas sintéticas de fútbol sala, aunque estos son de carácter privado y se debe pagar para utilizar las instalaciones. En el área rural el 90% de las comunidades cuentan con un campo de fútbol.

³ Un mercado cantonal lo constituyen puestos fijos en los que se ubican ventas diversas de verduras, frutas, carnes, vestuario y diferentes tipos de accesorios. (Corporación Municipal de Santa Lucia Cotzumalguapa *et al.*, 2005)

4. SECTOR VIVIENDA. La información presentada a continuación se extrajo a partir de los Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación. *Características generales de la población y de los locales de habitación censados* del Instituto Nacional de Estadística, 2002.

La vivienda es considerada como el espacio físico destinado como local de habitación. En el municipio existen 18,683 viviendas, de estas 15,963 son casas formales, 1,374 casas informales, 628 son apartamentos y 718 son palomares, con un total de 85,974 habitantes se puede determinar que en promedio el municipio cuenta con 4.6 personas por local de habitación.

Con la información obtenida a partir del CENSO del 2002, se sabe que de los 18,683 locales destinados para ser usados como locales de habitación, de estos 12,550 son utilizados por sus propietarios (67%), 3,026 están en condiciones de alquiler (16%), 1,850 son cedidos o prestados (10%) y 1,257 por otra condición (7%).

Otro dato a tomar en cuenta es el material predominante en las paredes exteriores y el techo ya que el que predomina es el block, él cual es utilizado en el 72% de las viviendas construidas en la actualidad.

Tabla 14. Material utilizado en las viviendas

Material	Local de habitación	%
Pared de ladrillo	252	1%
Pared de block	13,476	72%
Pared de concreto	260	1%
pared de adobe	524	3%
Pared de madera	2843	15%
Otros	1,328	7%
Total de casas	18,683	100%

5. HOGAR. Según el Diccionario la Real Academia Española, hogar se refiere a *familia, grupo de personas emparentadas que viven juntas* y a partir del estudio realizado por la INE en el 2002 se sabe que el 50% de los hogares de Santa Lucía Cotzumalguapa lo conforman cinco personas o más, lo que indica que son numerosos.

Tabla 15. Número de personas que conforman los hogares

Número de personas	Hogares	Porcentaje
1 persona	1,423	8%
2 personas	1,884	10%
3 personas	2,658	15%
4 personas	3,148	17%
5 personas ó más	8,959	50%
Total	18,072	100%

6. ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL MUNICIPIO. Un dato muy importante a tomar en cuenta para el estudio de la demanda es la actividad económica. Ya que en el municipio la actividad económica que predomina es la agrícola, aunque también se encuentran actividades industriales y de servicios pero en menor escala.

a. Producción agrícola. «Abarca al sector primario de la economía y por lo regular son los productos que no sufren ningún tipo de transformación y son destinados al consumo humano directo o a la industria después de su producción.» (Corporación Municipal de Santa Lucía Cotzumalguapa *et al.*, 2005)

A partir del Censo Agropecuario, año 2003, se sabe que el 98 % de la producción del municipio corresponde a la caña de azúcar, luego le siguen la producción de innumerable productos como la de piña y naranja, cuyos montos no llegan ni al 1%. Esto convierte a Santa Lucía Cotzumalguapa en un municipio cañero, donde el 65% de la población económicamente activa depende de la producción de la azúcar.

Por lo mismo, la producción agroindustrial del municipio se centra en el procesamiento de caña de azúcar. Actualmente existen cinco ingenios productores de azúcar, siendo estos: El Baúl y Los Tarros ubicados a seis kilómetros del área urbana de la ciudad; Madre Tierra y La Unión ubicados a cinco y a ocho kilómetros, respectivamente, y por último Pantaleón aproximadamente a 3 kilómetros.

Por lo tanto, la economía se convierte en cíclica, ya que no todo el año se trabaja en la producción de la azúcar. La zafra se da de noviembre a abril, meses en los cuales la economía del municipio se activa y el resto de los meses está disminuye.

7. ESTUDIO CUALITATIVO. Parte del análisis de la demanda, se efectuó una encuesta al mercado objetivo con el fin de identificar cuáles son las necesidades y preferencias que influyen en el momento de tomar una decisión de compra.

a. Determinación de la muestra. Como primer paso para realizar la encuesta se calculó una muestra de la población que forma parte del mercado objetivo para determinar cuántas encuestas son necesarias efectuar para reunir información que sea representativa del mercado de estudio.

Para determinar la muestra primero se realizó una encuesta piloto, para la cual se utilizó dos preguntas con el fin de comprobar que en los lugares donde se realizará la encuesta cumpla con los requisitos del mercado objetivo y para estimar la probabilidad de preferencia por comprar una vivienda o lote.

El consumidor objetivo que se busca para Villa Asturiana es todo aquel que cuente con ingresos familiares mayores a los Q6, 500.00, como se menciona en el perfil del consumidor. Como se puede observar en la tabla 10, el nivel socioeconómico objetivo se encuentra entre el C2 y C3.

Tabla 16. Ingreso familiar

LOS INGRESOS FAMILIARES MEDIOS DE CADA NIVEL: QUETZALES AL MES	
Nivel socioeconómico	Quetzales
A1	+ de 125,000
A2	65,500
B	38,600
C1	23,500
C2	10,500
C3	6,100
D	2,500
E	1,100

Fuente: Prodatos, 2003

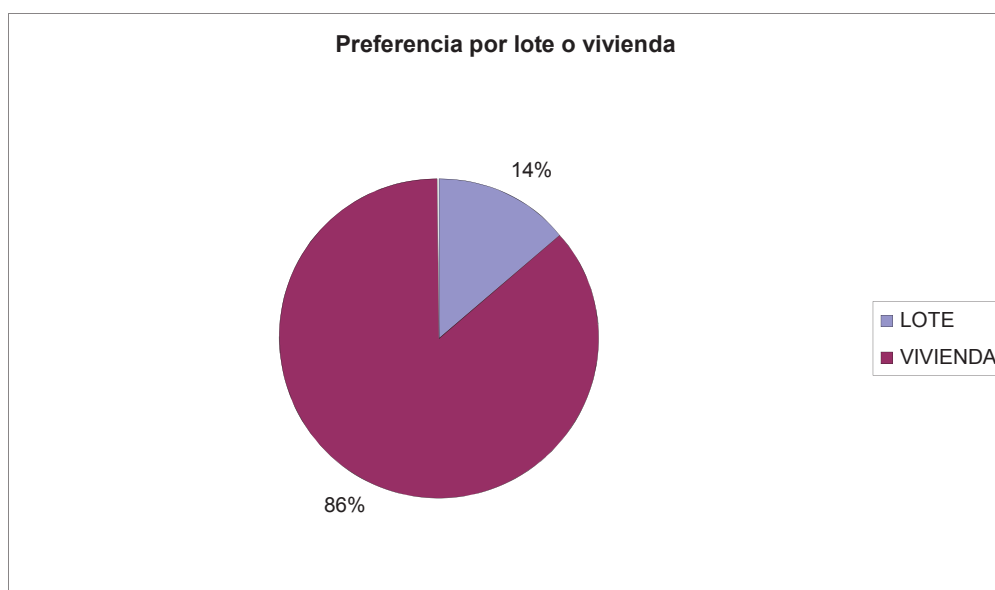
La encuesta piloto se llevó a cabo en el casco urbano, en la Colonia Ebenezer, en la Colonia Las Delicias y en la Colonia Sultanita; se realizaron 50 encuestas de manera aleatoria.

Las preguntas de la encuesta piloto son:

1. ¿Le interesaría comprar un lote o una vivienda?
2. ¿Cuántas habitaciones tiene en su casa?

De la primera pregunta se obtuvieron 43 respuestas positivas y 7 respuestas negativas, lo que comprueba que la probabilidad de preferencia por comprar una vivienda es de un 86%, como se aprecia en la siguiente gráfica. Este valor se utilizará para determinar el porcentaje de veces que sucede fenómeno en la población, para calcular el tamaño de la muestra en la encuesta final.

Gráfica 1. Preferencia de vivir en Ciudad España



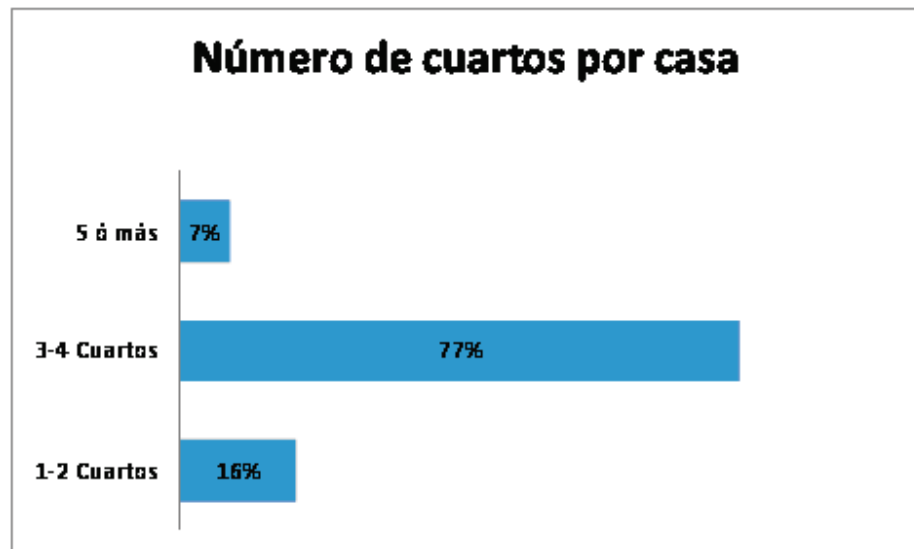
La segunda pregunta de la encuesta piloto comprueba si el lugar donde se realizarán las encuestas es del interés para este estudio y según el siguiente resultado se puede concluir que efectivamente cumple con el nivel socioeconómico objetivo, ver Gráfico 2. Ya que según la Tabla 17, las personas que forman parte del nivel socioeconómico de interés para Ciudad España viven en su mayoría (79%) en una casa mediana con 3 ó 4 dormitorios; y como se puede apreciar en la Gráfica 2 el 77% de los encuestados cuentan con 3 ó 4 dormitorios.

Tabla 17. Tamaño de casa de cada nivel socioeconómico

Tamaño de las casas	Nivel socioeconómico				
	AB	C1	C2/C3	D	E
Casa pequeña (1-2 cuartos)	3%	14%	13%	47%	81%
Casa mediana (3-4 cuartos)	46%	63%	79%	49%	18%
Casa grande (5 + cuartos)	51%	23%	8%	4%	1%

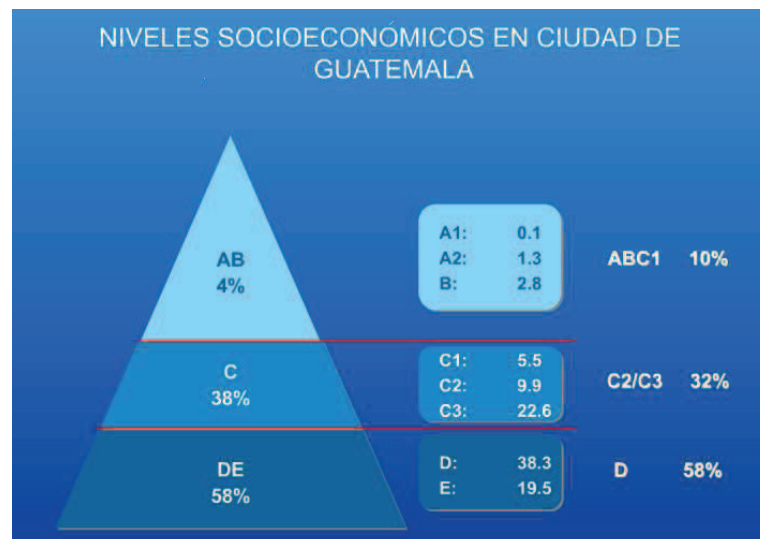
Fuente: Prodatos, 2003

Gráfica 2. Cuartos por casa



Al contar con la información de la encuesta piloto, se determina tamaño de la población a considerar para este estudio: De acuerdo al estudio realizado por PRODATOS, los niveles socioeconómicos en la ciudad de Guatemala⁴ se distribuyen de la siguiente manera:

Gráfica 3. Niveles socioeconómicos en ciudad de Guatemala.



⁴ Los datos proporcionados por PRODATOS, se utilizaron como referencia para esta investigación, al no contar con un estudio específico para Santa Lucía Cotzumalguapa.

Lo que indica que los segmentos C2 y C3 conforman el 32.5% de la población. En base a esa información y con el estimado que la PEA del municipio es de 29,424 habitantes para el 2008, se obtiene una población de 9,563 habitantes.

Con dicha información y a partir de la fórmula se determinó el tamaño de la muestra (n):

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + z^2 * p * q}$$

Donde:

Z= 1.96	Nivel de confianza del 95%
e= 0.07	Error máximo permitido para la media muestral
p= 86 %	Probabilidad que se realice el evento.
q= 14 %	Probabilidad que no se realice el evento.
N= 19, 125	Tamaño de la población

Sustituyendo y despejando la fórmula anterior se obtiene como lo siguiente:

n = 120 encuestas

La encuesta consisten en 7 preguntas cerradas, las cuales son las que presentan respuestas ya establecidas para que el encuestado seleccione la opción que desee. Las mismas se trabajaron en conjunto con los vendedores del proyecto, dando énfasis en las sugerencias que los clientes hacen cuando visitan Villa Asturiana. La primera pregunta es de filtro, se pregunta si le gustaría vivir en Ciudad España, ya que si la respuesta es negativa, se termina la encuesta, esto debido a que el estudio se centra en la venta de viviendas (lotes con casa) de dicho lugar.

Se realizaron 120 encuestas en los lugares antes mencionados y se tabularon los datos, a partir de los cuales se espera obtener información cualitativa, que sirva para decidir cuales serían las directrices correctas a seguir. A continuación se resalta la información más importante obtenida de las encuestas.

- **¿Conoce el proyecto Ciudad España, el sector denominado Villa Asturiana?**

De los entrevistados se obtuvo que el 73% conoce Villa Asturiana y el 27% restante no. De las 120 personas encuestadas, únicamente continuaron 88.

- **Por qué le gustaría vivir en Villa Asturiana?**

El 23% de los entrevistados respondieron que les gustaría vivir en Villa Asturiana por el diseño que tienen las casas y el 77% les gustaría vivir ahí por el concepto general de Ciudad España.

Tabla 18. ¿Por qué le gustaría vivir en Villa Asturiana?

¿Por qué le gustaría vivir en Villa Asturiana?	
Diseño de las casas	23%
Concepto general del proyecto (Ciudad España)	77%

- **¿Considera que la distribución y los espacios de las viviendas son los adecuados?**

Por medio de la encuesta se puede observar que del 100% de los entrevistados únicamente el 17% de los mismos, considera que la distribución y los espacios de las viviendas son los adecuadas, el restante 83% considera lo contrario. Se debe a que los espacios de una casa típica del municipio son grandes.

Tabla 19. Distribución y espacios

¿Considera que la distribución y los espacios son adecuados?	
Sí	17%
No	83%

- **¿Preferiría su casa separada al muro de la vecindad?**

La siguiente pregunta se efectuó ya que en las entrevistas realizadas a los vendedores del proyecto, la mayoría comentaban que uno de los aspectos con los que no estaban conformes los

clientes era que las viviendas compartían la pared, por ser viviendas dobles, característica típica de los condominios de la ciudad capital. A partir de la encuesta se determinó que el 72% de los encuestados preferían su casa separada al muro de la vecindad y 28% no les significa un problema.

Tabla 20. Casa separada al muro de la vecindad

¿Preferiría su casa separada al muro de la vecindad?	
Sí	72%
No	28%

- **¿Cuántas habitaciones necesita ahora?**

Villa Asturiana al salir al mercado ofrece tres modelos de casas, una (Doña Beatriz) cuentan con dos habitaciones y las restantes, Doña Isabel y Doña Leonor, es de tres habitaciones. Se hace mención al número de habitaciones ya que es elemental en las familias numerosas para su acomodamiento.

De los entrevistados únicamente el 16% requiere una vivienda con dos habitaciones, mientras un 47% de los entrevistados requieren 3 habitaciones, lo que representa el 33% y 67% de la oferta de viviendas de Villa Asturiana, respectivamente. Dejando el 38% restante, sin cubrir.

Tabla 21. Número de habitaciones

¿Cuántas habitaciones necesita ahora?	
2 habitaciones	16%
3 habitaciones	47%
4 habitaciones	26%
5 habitaciones	12%

- **¿Le gustaría una casa de cuantos pisos?**

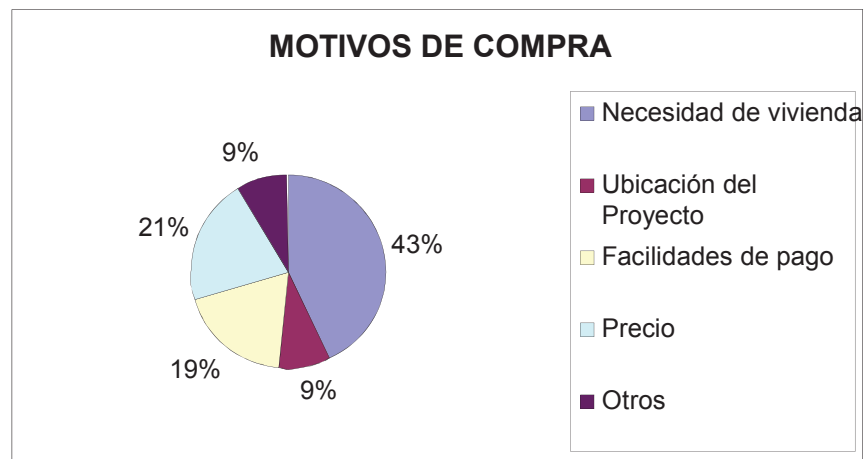
Se encontró que el entrevistado tiene una inclinación por las viviendas de dos pisos, representando el 46%, mientras el 29% prefieren viviendas de 3 pisos.

Tabla 22. Número de pisos

¿Le gustaría una casa de cuántos pisos?	
1	12%
2	46%
3	29%
4 ó más	12%

- **Motivo de compra en Villa Asturiana:**

Gráfica 4. Motivos de compra



En la gráfica anterior, se puede determinar los principales motivos o razones que las personas toman en cuenta al momento de comprar un terreno o vivienda. Las cuales son las siguientes en orden de preferencia: necesidad de vivienda, precio, facilidades de pago, ubicación del proyecto y otros.

8. RESUMEN DE LA DEMANDA. A partir de la información que se obtuvo de las encuestas se puede concluir lo siguiente:

¿Quién es la demanda?

- Población que se encuentre fuera del rango de pobreza extrema y pobreza general, representa el 50%.

- La población económicamente activa representa el 55% del total de la población (58, 851 habitantes), encontrándose el 50% en pobreza, dejando un total de 27.5% (29, 426 habitantes).
- De los 18,683 locales destinados para ser utilizados como habitación, 6,133 están en condiciones de alquiler, préstamo o en otra condición, lo que representa 33%.
- Hogares conformados por más de tres personas.

¿Qué busca la demanda?

- Casa formal no tipo apartamento.
- Pared de concreto
- Más de dos habitaciones.
- Casas simples no dobles.
- Casas de dos pisos.
- Espacios amplios

V. ANÁLISIS FODA

A través del análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas), se puede identificar las características principales del proyecto y el entorno en el cual éste compete.

Tabla 23. Análisis FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad económica de los inversionistas. • Concepto y diseño del proyecto es agradable para el consumidor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tasa de crecimiento poblacional acelerada (3% anual) • Durante la zafra se genera mayor actividad económica. • Construcción de centro comercial para generar mayor tráfico de gente.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de las casas: tamaño del lote pequeño y cuartos de habitación muy pequeños. <ul style="list-style-type: none"> • Precios inaccesibles al comprador. • Localización del proyecto. • Recuperación de cartera. • Falta de equipo administrativo para manejo del proyecto. • Limitación de construcción debido al tipo de diseño de las viviendas 	<ul style="list-style-type: none"> • Ofertas de vivienda dentro del mercado con precios mas accesibles. • Recesión económica y nivel de pobreza de la población. • Durante la época posterior a la zafra, se reduce la actividad económica.

VI. ANÁLISIS COMPARATIVO

A continuación se presenta un análisis de comparación entre las características tradicionales de la población de Santa Lucía Cotzumalguapa y las características que ofrece Villa Asturiana. Con el fin de determinar cuáles son las áreas de oportunidad.

A. DISEÑO

El diseño de las casas de Villa Asturiana está orientado por el concepto de la arquitectura moderna que no concuerda con el tipo de casas a las cuales están acostumbrados la población de Santa Lucia Cotzumalguapa. Las diferencias se aprecian en el cuadro siguiente:

Tabla 24. Diferencias en el diseño

CIUDAD ESPAÑA	CASA TÍPICA EN SANTA LUCÍA COTZUMALGUAPA ⁵
Tamaño del lote: 6.5 x16 m	Tamaño de lote: 7x16, 7x18, 8x16, 8x20
Número de dormitorios: 2 o 3	Número de dormitorios: 1
Patios pequeños, el garaje forma parte del patio.	Grandes patios: gallinas, patos, etc.
Paredes de concreto	Paredes de block
No hay espacio para muebles grandes.	Muebles grandes (trinchantes, closets, sofá, etc.)
Comparten pared con el vecino (Casas duplex)	Casas individuales

Las viviendas del municipio en su mayoría suelen ser casas grandes con patio en donde pueden criar diferentes animales, tales como cerdos, gallinas, patos, etc. A pesar que la mayoría

⁵ La información de las características de una casa típica en Santa Lucía Cotzumalguapa fue extraída del Censo Nacional XI de Población y de Habitación y compartida por los vendedores.

de las viviendas cuentan con un solo dormitorio, éste es amplio y es equipado con muebles grandes. Estas diferencias con el proyecto de Ciudad España, en lo que respecta a Villa Asturiana, hacen que la vivienda no llene los requerimiento y necesidades de las personas interesadas y limita las ventas en una mayor proporción.

B. FAMILIAS NUMEROSAS

Los hogares de Santa Lucía son numerosos, el 50% de ellos lo conforman cinco personas o más. Este factor es determinante al momento de tomar la decisión en comprar o no, ya que los dormitorios de Villa Asturiana son muy pequeños. Las viviendas no tienen capacidad de ampliación, en vista de que el diseño de las mismas no lo permite.

C. INGRESO FAMILIAR

De igual manera, el aumento en el precio de venta conlleva un aumento en el ingreso familiar mínimo requerido para poder clasificar como comprador (Tabla 4). Por lo tanto se puede decir que no sólo por el alza en los precios el cliente se retira sino también por no clasificar debido al aumento del ingreso familiar mínimo. Al inicio no se requería de un ingreso familiar mínimo y actualmente es de Q9, 500.00 y Q8, 500.00, tal como se puede apreciar en la Tabla 2.

Tomando en cuenta que el 50% de la población Luciana vive en pobreza general, el 8% en pobreza extrema y cabe mencionar que es una población económicamente cíclica, el ingreso familiar mínimo requerido no se adecua a la población. Santa Lucía Cotzumalguapa depende económicamente de la industria azucarera (98% de la producción se refiere a la caña de azúcar), la cual genera empleo en la época de zafra. Este período de tiempo dura alrededor de 4 a 8 meses y es cuando los salarios se nivelan y por lo tanto las ventas aumentan. El resto de los meses del año se puede decir que es tiempo muerto ya que el empleo es escaso. El salario obtenido en la época de zafra es dividido en dichos meses.

VII. ANÁLISIS FINANCIERO

Con el análisis financiero se pretende llegar al valor presente neto del proyecto aplicando posibles escenarios para el inversionista.

A. LIQUIDACIÓN DEL PROYECTO

Liquidación de proyecto: es la finalización de un proyecto como negocio en funcionamiento, que implica la venta de sus activos por el valor de recuperación con el fin de hacer frente a las deudas pendientes a pagar o distribución de utilidades (Santandreu, 2002). Es un modelo económico clásico que permite evaluar cuál es valor posible del proyecto, y del desarrollo a la fecha.

A pesar que esta investigación se enfoca en Villa Asturiana (venta de lotes con casa), para este modelo económico se incluyen todos los costos que se han incurrido en Ciudad España, ya que se debe vender como un todo y no por partes. La estructuración del mismo no permite vender las villas por separado ya que como condominio están involucrados todos los componentes en la toma de decisiones de las instalaciones y servicios (por ejemplo, las entradas de servidumbre, agua, etc.) de los cuales son copropietarios.

Los costos en los que han incurrido son los siguientes:

- Adquisición del terreno
- Construcción del bulevar, pozo y acometida eléctrica.
- Instalación de dos plantas de tratamiento de aguas negras
- Urbanización de las villas: Villa Toledo, Villa Granada y Villa Asturiana
- Construcción de 44 casas.

El valor presente del proyecto, precio de liquidación, para este modelo asciende a Q.159,389,382.90. Se utilizó una tasa interés del 4.5%, de una cuenta de ahorros bancaria, como

un rendimiento mínimo. Los montos que constituyen este total se describen en la siguiente tabla.

Tabla 25. Costos Ciudad España

Año	Descripción	
2003	Terreno ⁶ (63 manzanas)	\$12,600,000.00
	Total en quetzales	Q102,248,370.00
2005	Urbanización Villa Toledo	\$350,000
	Pozo y acometida eléctrica	\$750,000
	Planta de tratamiento de aguas negras	\$50,000
	Total en quetzales	Q9,332,192.50
2007	Urbanización Villa Granada	\$400,000
	Total en quetzales	Q3,245,980.00
2008	Boulevard Principal	\$900,000
	Urbanización Villa Asturiana	\$600,000
	Construcción de 44 casas	\$709,216
	Total en quetzales	Q17,927,680.00

Tasa de cambio Q8.11 por US\$1.00.

Dado que la parte no desarrollada del terreno está siendo usada para agricultura no hay apreciación de su valor.

Ventaja del modelo:

- Poder vender el proyecto en su totalidad en vista que los pronósticos de venta no se cumplen, recuperando su inversión.

Desventajas del modelo:

- El precio de venta; en la situación económica actual va ser difícil encontrar un comprador.

⁶ El precio por manzana es de US\$200,000.00. Este precio es el de una manzana desarrollada para cultivar caña de azúcar, situación en la que se encontraba el terreno antes de convertirlo en un desarrollo inmobiliario.

B. CONTINUAR IGUAL

El escenario denominado “continuar igual” refleja el valor neto de Villa Asturiana, siguiendo el desarrollo del mismo de igual manera como lo han venido haciendo hasta el momento. Los ingresos y egresos son:

○ Ingresos

Corresponden al dinero generado por la venta de las casas. El ciclo de venta de una casa es el siguiente:

- Al momento de vender la casa se recibe el enganche: Q.27,000.00.
- En los siguientes dos meses se construye la casa, generando un gasto de Q.110,801.25, el cual se detalla en la Tabla 26.
- Al finalizar la construcción el FHA entrega la cédula hipotecaria menos el 1% de comisión.

○ Egresos

- Costo de venta

El costo de venta incluye la construcción de la urbanización y las casas. Se tomará como costo promedio por casa el que se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 26. Costo por casa

Casa	Q75,000.00
Urbanización	Q35,801.25
Total por casa	Q110,801.25

- Gastos administrativos

El gasto administrativo para una casa es de Q20,000.00, incluye los salarios del gerente de ventas, secretaria, personal de limpieza, encargado del proyecto y los gastos legales.

- Comisiones

La comisión para el vendedor es el 2.4% del valor de la venta de la casa.

1. INVERSIÓN INICIAL. Se considera como inversión inicial la diferencia entre los egresos e ingresos recibidos desde 2003 hasta diciembre del 2008. En este caso, el año uno sería el 2009.

Villa Asturiana cubre un tercio de los costos de la urbanización de Ciudad España, siendo estos el bulevar, pozo de agua, acometida eléctrica y las plantas de tratamiento de aguas negras. El resto lo cubren Villa Toledo y Villa Granada.

Tabla 27. Urbanización de Ciudad España que cubre Villa Asturiana

Año	Urbanización Ciudad España que cubre V. Asturiana	Costo	Uso	Total Villa Asturiana
2003	Terreno (p/manzana)	\$200,000.00	4.5	\$900,000.00
		Total en Quetzales		Q7,303,455.00
2005	Pozo y acometida eléctrica	\$750,000.00	0.33	\$250,000.00
	Planta de tratamiento de aguas negras	\$50,000.00	0.33	\$16,667.00
	Total en Quetzales			Q2,163,989.37
2008	Bulevar	\$900,000.00	0.33	\$300,000.00
		Total en Quetzales		Q2,434,485.00

El valor presente que Ciudad España tiene sobre el sector Villa Asturiana, utilizando la tasa del 4.5%, asciende a Q.14,005,390.07.

A continuación se detalla el estado de resultados para los años 2007 y 2008 con el fin conocer la pérdida que ha generado el proyecto en esos años.

Tabla 28. Estado de resultados 2007 y 2008

	AÑO 2007	AÑO 2008
Ventas	Q171,200.00	Q4,192,800.00
Costo de Ventas	-	Q4,875,255.00
Utilidad Bruta	Q171,200.00	-Q682,455.00
Gastos Administrativos	Q160,000.00	Q220,000.00
FHA	-	Q41,928.00
Comisiones 2.4%		Q100,627.20
Utilidad antes de impuestos	Q11,200.00	-Q1,045,010.20
Impuesto ISR (31%)	Q3,472.00	-Q323,953.16
Utilidad después de impuestos	Q14,672.00	-Q1,368,963.36

Durante los primeros dos años del proyecto el ciclo de venta no se respetó, la construcción de las casas inició en el 2008, año en el cual se hicieron 44 casas; ventas solo 28. Por tal razón en el 2007 el FHA no entregó ninguna cédula hipotecaria y los ingresos del proyecto del año estuvieron limitados al enganche.

El valor presente de la pérdida neta es de Q. 1,353, 631.12, utilizando la tasa del 4.5% anual. Como resultado, para diciembre del 2008 la inversión ascendió a Q. 15,359,021.19.

2. PROYECCIÓN DE VENTAS. La proyección de ventas se hace a partir del promedio de casas vendidas por mes. Desde agosto del 2007 hasta mayo del 2009 (22 meses), se han vendido 28 casas, dando un promedio de 1.44 mensual. Para este estudio se tomará 1 casa vendida al mes, 12 casas al año, finalizando la venta de las 136 casas en 9 años.

El precio promedio de venta se basa en el modelo Doña Leonor, que es de Q270,000.00 por unidad. Se utiliza este modelo porque representa el 54% de las ventas del proyecto y de acuerdo a los vendedores es donde se concentra el mayor interés. En esta proyección el costo y precio de venta se mantienen a lo largo del tiempo. El estado de resultados año con año, hasta llegar a los nueve años, es el mismo.

Tabla 29. Estado de resultados 2009 en adelante.

	Proyeccion
Ventas	3,240,000.00
Costo de ventas	Q1,329,615.00
Utilidad Bruta	Q1,910,385.00
Gastos administrativos	240000
FHA	Q32,400.00
Comisiones 2.4%	Q77,760.00
Utilidad antes de impuestos	Q1,560,225.00
Impuesto ISR (31%)	Q483,669.75
Utilidad después de impuestos	Q1,076,555.25

El ciclo se repetirá por 9 años para completar la venta de las 108 casas restantes.

Tabla 30. Flujo de efectivo y Valor Presente Neto

Ano	Flujo de efectivo	VPN
2008 (Inicial)	(Q15,359,021.19)	(Q15,359,021.19)
2009	Q1,076,555.25	Q1,030,196.41
2012	Q1,076,555.25	Q985,833.89
2011	Q1,076,555.25	Q943,381.71
2012	Q1,076,555.25	Q902,757.62
2013	Q1,076,555.25	Q863,882.89
2014	Q1,076,555.25	Q826,682.19
2015	Q1,076,555.25	Q791,083.43
2016	Q1,076,555.25	Q757,017.64
2017	Q1,076,555.25	Q724,418.79

VPN	(7,533,767)
TIR	-19%

El Valor Presente (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) son negativas, lo que resulta un negocio no rentable. El inversionista no lo ve de esta forma ya que para ellos el costo del terreno es cero, debido a que el mismo fue adquirido a través de una herencia, pero para un análisis financiero real se le debe asignar un precio.

C. PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es el nivel de ventas que se requiere para cubrir los costos y los gastos totales. El precio por unidad de venta debe ser igual al costo total.

$$\text{Precio} * \text{Unidad de Venta} = \text{Costo Total}$$

Tanto el costo total, el cual incluye el costo de venta, gastos administrativos y la comisión del FHA y del vendedor, como precio de venta mantendrán los mismos supuestos que en el escenario "Continuar Igual".

Para que Villa Asturiana llegue a su punto de equilibrio debe incrementar el porcentaje de ventas. Debe buscar darle un valor agregado a las casas, que sean más atractivas y cómodas a modo de satisfacer las necesidades de los potenciales compradores. Se recomienda cambiar el diseño de la misma, para que pueda ser ampliada si el propietario así lo deseara y además que el diseño contemple el crecimiento de las habitaciones en un 15%. Dichas modificaciones están basadas en el estudio de la demanda que se describió en puntos anteriores y su costos es insignificante.

A continuación se detalla el valor presente del proyecto variando el porcentaje de ventas, con el fin de encontrar cuantas unidades más deben vender para alcanzar el punto de equilibrio.

Tabla 31. Punto de equilibrio

Aumento porcentaje de ventas	VPN
15%	(Q6,359,978.44)
20%	(Q5,968,715.71)
30%	(Q5,186,190.25)
40%	(Q4,403,664.79)
50%	(Q3,621,139.34)
60%	(Q2,838,613.88)
70%	(Q2,056,088.42)
80%	(Q1,273,562.97)
90%	(Q491,037.51)
96%	Q0.00

El incremento que debe tener para que no tenga ni pérdidas ni ganancias es de un 96%, lo que representa vender 12 casas más, totalizando 24 al año por 9 años.

VIII. ANÁLISIS GENERAL

- El enfoque que se le ha dado al proyecto no ha sido dirigido al mercado Luciano, por lo tanto no satisface las necesidades primordiales de la población en cuanto a tamaño y número de habitaciones en la vivienda, lo que ha llevado a que las personas interesadas pierdan el interés del proyecto.
- A consecuencia de que no se realizó un estudio de mercado previo al inicio del proyecto, el diseño arquitectónico de las viviendas y del proyecto en sí se hizo con base a los criterios de los diseñadores y aprobados por los ejecutivos, lo que no refleja las necesidades de la población.
- Ciudad España ofrece a la población una ciudad ordenada y organizada, que cuenta con una planificación que destine áreas para determinados usos, de la urbe de Santa Lucía pero que va a conllevar educar a los futuros ocupantes en cuanto a la forma de convivir.
- El crecimiento de la población es de aproximadamente 3% lo cual es elevado para poder cubrir esa demanda de vivienda, ya que no hay otros proyectos de vivienda que puedan contribuir a cubrir ese crecimiento.
- Santa Lucía es un municipio en el cual más del 65% de sus habitantes depende la producción de la caña, los cuales tienen un salario aproximado de Q.1,410.00 durante 4 a 6 meses; el resto de los meses, el trabajo es escaso, por lo tanto dicho salario lo deben dividir en el resto de meses, haciendo que se reduzca aún más, lo que hace que su calificación como posible comprador sea más crítica.
- En lo que respecta a la publicidad, cabe mencionar que las ubicaciones de las vallas no son colocadas ni orientadas estratégicamente, los volantes no proporcionan mayor información del proyecto, no se le ha dado la continuidad adecuada y no se han actualizado los datos después del cambio de oficina, por lo que la publicidad realizada no ha funcionado por dichos factores.

- Debido a la no aceptación de las casas tipo Doña Sofía se vieron forzados en crear un nuevo modelo que se acomodara a las necesidades, el cual se denominó Doña Isabel, que únicamente ha vendido una casa.
- Se deben considerar alternativas al diseño de las casas con el fin de seguir con la línea o casa típica del municipio, para que el comprador no sienta un cambio drástico. Entre los cambios a considerar se encuentra construir casas con espacios más amplios y con diseños que les permita seguir construyendo. teniendo como referencia que el tamaño de la misma debe ser igual o mayor al modelo de Doña Leonor.
- El aumento de precios sin previo aviso y sin estar aún establecidos en el mercado, provoca en los vendedores desconfianza y desmotivación.
- El ingreso familiar que se requiere es mayor a Q.6,500.00, lo que limita el mercado.

IX. CONCLUSIONES

- Villa Asturiana sale al mercado en agosto del 2007, ofreciendo tres modelos de casa: Doña Leonor, Doña Beatriz y Doña Sofía.
- En vista de la poca aceptación de la población se vieron obligados a sacar del mercado a Doña Sofía por ser una vivienda muy pequeña e ingresar otro modelo con espacios distribuidos de diferente forma, llamada Doña Isabel.
- El segmento de mercado está limitado a toda persona o familia que cuente con un ingreso familiar mínimo de Q.6,500.00.
- En 22 meses de estar en el mercado se han vendido 28 casas.
- A partir del estudio de la oferta, se determinó que la oferta de lotes y de lotes con vivienda en el municipio de Santa Lucía Cotzumalguapa es de 481 unidades cubriendo todos los segmentos socioeconómicos desde la clase alta hasta el segmento popular.
- A partir del estudio de la demanda, se puede concluir que Santa Lucía Cotzumalguapa es un municipio en el que predomina la población joven. La población económicamente activa representa el 55% del total de la población (58,851 habitantes), encontrándose el 50% en pobreza, dejando un total de 27.5% (29,424 habitantes).
- Con base a los resultados del estudio de la oferta y la demanda, se obtuvo que la diferencia entre la oferta y la demanda es de 28,943. Siendo la demanda mayor.
- La inversión realizada en Villa Asturiana hasta diciembre del 2008 asciende a Q. 15,359,021.19.
- Concluir Villa Asturiana continuando el desarrollo de la misma manera que han lo han venido representará una pérdida de Q7,533,767.62.

- El punto de equilibrio se alcanzará solamente si las ventas logran aumentarse un 61%.
- Se concluye que para continuar con el proyecto deben ofrecer modelos de vivienda con un diseño diferente al actual. También deben respetar el ciclo de venta de una casa y no seguir construyendo sin tenerla confirmada.

X. RECOMENDACIONES

- Es necesario que el proyecto cuente con una administración adecuada y por eso se recomienda formar un equipo administrativo para el manejo del mismo.
- Santa Lucía Cotzumalguapa es un municipio que económicamente depende de la industria azucarera, por lo que para los meses en los cuales no está activa dicha industria se debe contar con un plan de trabajo establecido para que no afecte en la economía del proyecto.
- Se recomienda reconsiderar el precio de venta, que aunque sea el único proyecto de su tipo en el área, si la población no tiene el poder adquisitivo no podrán llenar sus expectativas de ventas.
- Actualmente los lotes y los lotes con casa tienen un tamaño de 6x15m, por lo que se recomienda ofrecer diferentes tamaños, en especial 8x20m, para que el cliente tenga mayores opciones. Siendo este tamaño de lote el de mayor venta en Guatemala.
- Se recomienda iniciar la construcción del centro comercial lo antes posible para así generar tráfico de gente.

XI. BIBLIOGRAFÍA

1. Blank, Leland, *et al.* 2004. *Ingeniería Económica*. Quinta Edición. México, Mc Graw Hill.
2. Guatemala. 2002. Instituto Nacional de Estadística. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación. *Características generales de la población y de los locales de habitación censados*.
3. Guatemala. 2005. Corporación Municipal; Consejo Municipal; Oficina Municipal de Planificación. *Plan de desarrollo municipal, diagnóstico y estrategias de desarrollo*. Santa Lucía Cotzumalguapa, Guatemala.
4. Guatemala. 2002. Instituto Nacional de Estadística. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación.
5. Hehman, Raymond D. 1996. *Desarrollo y ejecución de estrategias de mercado*. 4ª ed. Colombia, Grupo Editorial Norma. 244 págs.
6. Kinneer, Thomas C.; James R. Taylor. 1996. *Investigación de mercados un enfoque aplicado*. 4ª ed. México, McGrawHill. 812 págs.
7. Luther, William M. 1997. *El plan de mercadeo como prepararlo y ponerlo en marcha*. 11ª ed. Colombia, Grupo Editorial Norma. 190 págs.
8. www.prensalibre.com
9. www.ine.gob.gt