

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA REACTIVACIÓN DEL PROYECTO  
“COLINAS DE CHIPICHAPE” ETAPA I – CASAS 1 A 37**

**VICTORIA EUGENIA CÁRDENAS MORENO**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
PROGRAMA DE ECONOMÍA  
SANTIAGO DE CALI,  
2007**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA REACTIVACIÓN A DEL PROYECTO  
“COLINAS DE CHIPICHAPE” ETAPA I – CASAS 1 A 37**

**VICTORIA EUGENIA CÁRDENAS MORENO**

**Pasantía para optar al título de Economista**

**Director  
ALLEX YAMIL CAICEDO MILLÁN (MCFI)**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
PROGRAMA DE ECONOMÍA  
SANTIAGO DE CALI,  
2007**

**Nota de aceptación:**

**Aprobado por el Comité de Grado en cumplimiento con los requisitos exigidos por la Universidad Autónoma de Occidente para optar al título de Economista.**

**Dr. JORGE ENRIQUE BUENO OROZCO**

---

**Jurado**

**Dra. MARGOTH CAJIGAS**

---

**Jurado**

Santiago de Cali, 15 de Junio de 2007.

## CONTENIDO

	Pág.
GLOSARIO DE TÉRMINOS CLAVES	11
RESUMEN	14
INTRODUCCIÓN	16
1. ANTECEDENTES	18
2. OBJETIVOS	27
2.1 OBJETIVO GENERAL	27
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	27
3. JUSTIFICACIÓN	29
4. MARCO TEÓRICO	30
5. METODOLOGÍA	32
6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	33
7 ENTORNO	34
8 MARCO LEGAL	36
9. ESTUDIO DE LA IMAGEN DEL PROYECTO DENTRO DEL MERCADO	38
9.1 FASE N.1 FASE EXPLORATORIA	38
9.2 FASE N.2 FASE CUANTITATIVA	41
9.2.1 Objetivos Específicos Fase N.2	41
9.2.2 Metodología	41
9.2.3 Población y Muestra	42
9.2.4 Imagen del Proyecto	46
9.2.5 Evaluación General del Condominio y Evaluación Frente a la Competencia	48
9.2.6 Evaluación de la Vivienda	51
9.2.7 Precio de la Vivienda	56
9.2.8 Imagen del Proyecto dentro del Público ante otros Proyectos de la Competencia	59
9.2.9 Administración del Proyecto.	60
9.2.10 Publicidad y Comunicación del Proyecto	31
9.3 Fase N.3 Investigación Cualitativa In Situ	66
9.3.1 Resultados de la Investigación Condominio/Casa	66
10. VIABILIDAD TECNICA	69
10.1 ACTIVIDADES PRELIMINARES	69
10.2 INSTALACIONES PROVISIONALES	69
10.3 SUMINISTROS	69
10.4 TRANSPORTE INTERNO	69
10.5 ESTRUCTURAS EN CONCRETO	69
10.6 EQUIPOS	69
10.7 PROCEDIMIENTOS	70
10.7.1 Preliminares	70
10.7.1.1 Campamento e Instalaciones Provisionales	70
10.7.1.2 Localización y Replanteo	70
10.7.1.3 Excavaciones a Maquina	70

10.7.1.4 Relleno con Material Seleccionado y Carbonilla	70
10.7.2 Cimentación	70
10.7.2.1 Excavaciones a Mano	70
10.7.2.2 Concreto de Vigas de 25x30 mts	71
10.7.2.3 Relleno con Material de Sitio	71
10.7.3 Estructura	71
10.7.4 Aceros de Refuerzo	71
10.7.5 Mampostería y Repellos	71
10.7.6 Pintura	71
10.7.7 Pisos	71
10.7.8 Impermeabilizaciones	71
10.7.9 Carpintería en Madera	71
10.7.10 Carpintería Metálica y/o en Aluminio	71
10.7.11 Aparatos Sanitarios	71
10.7.12 Cubierta	72
10.7.13 Cerraduras.	72
10.7.14 Instalaciones Eléctricas	72
10.7.15 Obras Exteriores	72
10.7.16 Aseo y Limpieza	72
10.8 CARACTERIÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO	72
10.8.1 Especificaciones Generales	72
10.9 Disposición de Servicios Públicos	73
10.10 Desarrollo de la Etapa de Preventas del Proyecto	76
11. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA	78
11.1 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA	78
11.1.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO 2005-2010	78
11.1.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	78
11.1.3 POLÍTICAS POR DEPARTAMENTOS Y/O DIVISIONES	79
11.1.4 MATRIZ DOFA	79
11.2 ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO	81
12. VIABILIDAD FINANCIERA	84
12.1 ANTECEDENTES	84
12.2 ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO	84
12.3 GENERALIDADES DEL ANÁLISIS FINANCIERO DEL PROYECTO	85
12.4 DESCRIPCIÓN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO	85
12.4.1 COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCIÓN	85
12.4.2 INVERSIÓN INICIAL	86
12.4.3 NÓMINA Y GASTOS ADMINISTRATIVOS	88
12.4.4 COSTOS AMBIENTALES	88
12.4.5 COSTOS FINANCIEROS	90
12.4.6 OTROS COSTOS DEL PROYECTO	91
12.5 RESULTADOS DEL PROYECTO	92
12.5.1 INGRESOS POR VENTAS	92
12.5.2 EGRESOS DEL PROYECTO	92
12.6 FLUJO DE FONDOS	92

12.7 UTILIDADES	92
12.8 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO	98
13. ANÁLISIS ECONÓMICO Y SOCIAL	103
13.1 COMPARATIVO GENERAL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN DURANTE EL 2006	103
13.1.1 Indicadores Adelantados a Diciembre de 2006	103
13.1.1.1 Cemento	103
13.1.1.2 Licencias de Vivienda	103
13.1.1.3 Licencias de Edificaciones	104
13.1.1.4 Financiación	104
13.1.1.5 Precios	105
13.2 El Sector de la Construcción en el Valle	105
13.3 Comportamiento del Crecimiento de la Empresa	106
13.4. Análisis de Generación de Empleo del Proyecto	108
13.4.1 Empleos Directos	108
13.4.2 Empleos Indirectos	110
13.4.3 Otros Empleos del Proyecto	111
13.5 Niveles de Inversión y Utilidad del Proyecto	112
14. CONCLUSIONES	114
15. RECOMENDACIONES	118
BIBLIOGRAFIA	120
ANEXOS	121

## LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Ficha Técnica del Estudio de Mercados	42
Cuadro 2. Perfil Socioeconómico del Estudio de Mercado.	43
Cuadro 3. Decisión de Compra por Género	43
Cuadro 4. Distribución de la Población por Edades	44
Cuadro 5. Distribución por edades de los individuos interesados en comprar vivienda nueva	45
Cuadro 6. Preferencias en el Tipo de Vivienda	46
Cuadro 7. Distribución por Edades del Conocimiento del Proyecto dentro del Público	47
Cuadro 8. Especificaciones Generales del Condominio	50
Cuadro 9. Zonas Comunes	50
Cuadro 10. Seguridad	51
Cuadro 11. Preferencias en Ubicación de la Vivienda – Zona Exterior	54
Cuadro 12. Preferencias en Ubicación de la Vivienda – Zona Interior	55
Cuadro 13. Tendencias de Preferencia de Tipo de Vivienda	57
Cuadro 14. Distribución de Ingresos de la Población por Edades	57
Cuadro 15. Preferencias en el Tipo de Administración del Proyecto	60
Cuadro 16. Alternativas para el Nombre del Proyecto	61
Cuadro 17. Costos Totales por Ejecutar a Precios Constantes de Septiembre de 2004	75
Cuadro 18. Costos Directos por Ejecutar a Precios Constantes de Septiembre de 2004	75
Cuadro 19. Composición de Costos de un Proyecto de Construcción	85
Cuadro 20. Composición de los Costos Directos del Proyecto	85
Cuadro 21. Costos Directos de Producción	87
Cuadro 22. Inversión Inicial	88
Cuadro 23. Nomina y Gastos Administrativos	89
Cuadro 24. de Costos Ambientales	89
Cuadro 25. Composición de Costos por Administración de Fiducia	91
Cuadro 26. Costos Financieros	94

Cuadro 27. Otros Costos	94
Cuadro 28. Resultados del Proyecto	95
Cuadro 29. Flujo de Fondos	96
Cuadro 30. Resultados	97
Cuadro 31. Estado de Resultados.	99
Cuadro 32. Análisis Financiero de los Resultados del Proyecto	99
Cuadro 33. Punto de Equilibrio del Proyecto	100
Cuadro 34. Costo Promedio del Capital	106
Cuadro 35. Proyectos Realizados por la Constructora Jaime Cárdenas y Asociados Ltda.	107
Cuadro 36. Compras Anuales de Materiales de Construcción de la Constructora Jaime Cárdenas y Asociados Ltda.	108
Cuadro 37. Relación de Empleos Directos del Proyecto	111

## LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Ubicación Sectorial de los Encuestados	44
Gráfico 2. Intención de Compra de Vivienda Nueva de los Encuestados	45
Gráfico 3. Preferencias en Ubicación de Vivienda de los Encuestados	46
Gráfico 4. Conocimiento del Proyecto dentro del Público	47
Gráfico 5. Posicionamiento del Proyecto.	48
Gráfico 6. Opinión de los Encuestados sobre la Reactivación	48
Gráfico 7. Características relacionadas con el Proyecto	49
Gráfico 8. ¿Qué lugar considera mas importante a la hora de adquirir vivienda?	52
Gráfico 9. Características más importantes a tener en cuenta a la hora de comprar vivienda	53
Gráfico 10. Interés de compra de una casa en la parte exterior del condominio	54
Gráfico 11. Interés de compra de una casa en la zona interior del condominio	55
Gráfico 12. Nivel de Ingresos de la Población Encuestada	56
Gráfico 13. ¿Cuántas personas aportan económicamente en el hogar?	56
Gráfico 14. Disposición a pagar por metro cuadrado de la vivienda	57
Gráfico 15. Percepción del precio de la vivienda	58
Gráfico 16. Imagen del Proyecto dentro de los encuestados ante otros proyectos de la competencia	59
Gráfico 17. Preferencia de la Figura de Administración del Proyecto	60
Gráfico 18. Posibles nombres del proyecto	62
Gráfico 18a. Alternativas de nombres para el proyecto	62
Gráfico 19. Preferencias de los encuestados en cuanto a medios de comunicación para dar a conocer el Proyecto	63
Gráfico 20. Preferencias de los encuestados respecto a la pauta publicitaria para el Proyecto	64

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Certificado de Tradición del Proyecto Original N.370-437435	122
Anexo B. Copia de la Licencia de Construcción N.37994 de Abril 25 de 1995	125
Anexo C. Copia de Licencia de Urbanización N. 00019 de Febrero 19 de 1996	126
Anexo D. Memoria Grafica del Proyecto (Incluye ubicación, plantas, cortes, y perspectivas)	127
Anexo E. Oficio 002213 de Marzo 1 de 2005, autorizando la culminación del proyecto bajo las normas con las que fuera aprobado inicialmente	133
Anexo F. Orden de Contrato del Estudio de Mercados.	134
Anexo G. Organigrama General de la Empresa	135
Anexo H. Programa de Obra	136
Anexo I. Carta de Compromiso entre BCSC y EMCALI, suscribiendo acuerdo de servicios públicos.	137
Anexo J. Tablas de Amortización de Créditos utilizados en la simulación financiera del proyecto	140

## GLOSARIO DE TÉRMINOS CLAVES

**AUDITORÍA:** La revisión crítica y exploratoria que hace un ente de control a los procesos de una empresa, a fin de velar por su realización, la que conlleva a la satisfacción del cliente.

**COMPRADOR:** Agente económico en tanto consume bienes y servicios. El consumidor es el demandante de los bienes finales que se ofrecen en el mercado y, por lo tanto, quien selecciona entre los mismos cuáles habrá de comprar.

**CONTROL DE COSTOS:** Serie de procedimientos encaminados a realizar seguimiento a los costos de una empresa a fin de maximizar la utilidad.

**DEMANDA:** Cantidad de un bien o un servicio que los consumidores desean y pueden comprar a un precio dado en un determinado momento

**SUBROGACIÓN:** El trámite jurídico de sustitución del acreedor hipotecario

**ESTADO DE RESULTADOS:** En contabilidad el Estado de Resultados o Estado de pérdidas y ganancias, es el estado que suministra información de las causas que generaron el resultado atribuible al período sea bien este un resultado de utilidad o pérdida. Las partidas que lo conforman, suelen clasificarse en resultados ordinarios y extraordinarios, de modo de informar a los usuarios de Estados Contables la capacidad del ente emisor de generar utilidades en forma regular o no.

**EVALUACIÓN:** Proceso que tiene como finalidad determinar el grado de eficacia y eficiencia, con que han sido empleados los recursos destinados a alcanzar los objetivos previstos, posibilitando la determinación de las desviaciones y la adopción de medidas correctivas que garanticen el cumplimiento adecuado de las metas presupuestadas. Se aplica ex ante (antes de), concomitante (durante), y ex post (después de) de las actividades desarrolladas.

**FIDEICOMISO O ENCARGO FIDUCIARIO:** Fideicomiso es la transmisión de uno o más bienes, cantidades de dinero o derechos, presentes o futuros, a una persona natural o persona jurídica llamada fiduciario, para que sean administrados o invertidos de acuerdo a un contrato, a favor del propio fideicomitente o de un tercero, llamado beneficiario.

**FLUJO DE CAJA:** En finanzas y en economía se entiende por flujo de caja o flujo de fondos (en inglés cash flow) los flujos de entradas y salidas de caja o efectivo, en un período dado

**MERCADO:** Conjunto de transacciones o acuerdos de negocios entre compradores y vendedores. En contraposición con una simple venta, el mercado implica el comercio regular y regulado, donde existe cierta competencia entre los participantes. El mercado surge desde el momento en que se unen grupos de vendedores y compradores, y permite que se articule el mecanismo de la oferta y demanda.

**OFERTA:** Es la cantidad de un bien o servicio que entra en el mercado a un precio dado en un momento determinado. La oferta es, por lo tanto, una cantidad concreta, bien especificada en cuanto al precio y al período de tiempo que cubre, y no una capacidad potencial de ofrecer bienes y servicios.

**OUTSOURCING:** El Outsourcing es una herramienta estratégica que permite a las organizaciones optimizar sus procesos y costos, con fuerte orientación de servicio.

**POSICIONAMIENTO:** Se llama Posicionamiento a la referencia del 'lugar' que en la percepción mental de un cliente o consumidor tiene una marca lo que constituye la principal diferencia que existe entre una esta y su competencia.

**PROYECTO:** Un proyecto es un esfuerzo temporal emprendido para crear un producto o un servicio único. Así, el resultado final buscado puede diferir con la misión de la organización que la emprende, ya que el proyecto tiene determinado específicamente un plazo y el esfuerzo es temporal.

“Es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer los requisitos del proyecto”. (Project Management Institute).

**RECURSO:** En Economía se consideran recursos todos aquellos medios que contribuyen a la producción y distribución de los bienes y servicios de que los seres humanos hacen uso. Los economistas entienden que todos los medios son siempre escasos frente a la amplitud y diversidad de los deseos humanos, que es como explican las necesidades; definiéndose precisamente la Economía como la ciencia que estudia las leyes que rigen la distribución de esos recursos entre los distintos fines posibles.

**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD:** El sistema de gestión de la calidad es el conjunto de elementos interrelacionados de una empresa u organización por los cuales se administra de forma planificada la calidad de la misma, en la búsqueda de la satisfacción de sus clientes. Entre dichos elementos, los principales son:

- La estructura de la organización.
- La estructura de responsabilidades.
- Procedimientos.

- Procesos.
- Recursos.

**TASA INTERNA DE RETORNO (TIR):** Tasa Interna De Rentabilidad O De Retorno. Generalmente conocido por su acrónimo TIR, es el tipo de descuento que hace que el VAN (valor actual o presente neto) sea igual a cero, es decir, el tipo de descuento que iguala el valor actual de los flujos de entrada (positivos) con el flujo de salida inicial y otros flujos negativos actualizados de un proyecto de inversión.

En el análisis de inversiones, para que un proyecto se considere rentable, su TIR debe ser superior al coste del capital empleado.

**VALOR PRESENTE NETO (VNA):** Término que procede de la expresión inglesa Net present value. El acrónimo es NPV en inglés y VAN en español. Es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros. El método, además, descuenta una determinada tasa o tipo de interés igual para todo el período considerado. La obtención del VAN constituye una herramienta fundamental para la evaluación y gerencia de proyectos, así como para la administración financiera.

## **RESUMEN**

El presente informe contiene doce capítulos en los que se describe paso a paso cada una de las variables que influyen en este, desde la formulación, pasando el entorno social, el marco jurídico legal y el por el comportamiento del mercado del bien que se produce, los recursos técnicos, administrativos, financieros y económicos de los que se dispone para llevarlo a cabo. Así mismo se emiten conclusiones y recomendaciones sobre cada una de las variables a fin de maximizar su uso dentro del proyecto con el propósito de ayudar a la empresa a obtener una utilidad acorde con la expectativa de mercado.

Dentro de la formulación de un proyecto para una empresa es necesario evaluar paso a paso cada una de las fases que lo componen y tener en cuenta la mayor cantidad de variables que influyen de manera significativa en el desarrollo de este. Este proceso es de absoluta obligatoriedad para el desarrollo de técnicas que permitan la viabilidad financiera, económica y social de un proyecto, más aún, si se habla de un caso de reactivación como es el caso del asumido por la Constructora Jaime Cárdenas & Asociados.

Para este informe se ha tenido en cuenta el análisis y síntesis de los datos suministrados por el estudio de mercados, con los cuales no se pretende precisamente definir un parámetro de decisión sobre la adquisición del proyecto ya que cuando el estudio de mercados se realizó ya el proyecto había sido comprado, sino encontrar los puntos pro y en contra del proyecto ya sea para reforzarlos o mejorarlos porque la realización y venta de este proyecto deben realizarse independiente de estos resultados debido a que la inversión ya se encuentra en proceso.

En los capítulos posteriores se documentó información acerca de los recursos técnicos y humanos, su objeto dentro del mercado, la forma como se lleva a cabo cada uno de sus procesos y todos los aspectos que deben tenerse en cuenta para la actividad de la empresa.

A partir de la información de los costos estimados para el proyecto se elaboraron los estado financieros que permitieron analizar la situación financiera de la empresa y su capacidad para llevar a cabo dicho proyecto, teniendo en cuenta los factores que pudieran impactar el proyecto.

Después de establecer la viabilidad financiera del proyecto se realizó una descripción de crecimiento del sector de la construcción frente al desarrollo de la empresa durante sus cuatro años de existencia en el mercado y el análisis de los empleos generados tras un proyecto de esas características, que se construyó a partir de entrevistas con los directivos de la empresa, que cuentan con la experiencia en este campo, lo que posibilita un calculo relativamente

acertado de la mano de obra necesaria para cada una de las actividades de la obra.

Por ultimo se plantearon una serie de conclusiones y recomendaciones, a fin de ayudar a la empresa con el proceso de la toma de decisiones para la optimización de los recursos y el incremento del beneficio, que se resumen a la reducción de costos de materia prima y formas de financiación menos costosas que permitan liberar recursos e incrementar la rentabilidad.

## INTRODUCCIÓN

Un estudio de viabilidad consiste en la recopilación, análisis y evaluación de diferentes tipos de información con el propósito de determinar si se debe establecer o no un negocio que conlleve riesgos económicos.

Alrededor de casi dos terceras partes de los pequeños negocios son disueltos dentro de los primeros seis años de operaciones y esto se debe en gran parte a la poca visión acerca de la planeación de sus proyectos. Es decir, que muchos negocios fracasan durante sus primeros años, independientemente del tipo de industria. Lo cierto es que si se quiere evitar que un negocio se convierta en parte de ese grupo es mejor tomar las debidas precauciones.

Los propósitos básicos de un estudio de viabilidad son: demostrar la viabilidad del negocio a inversionistas, dueños e instituciones financieras y estimar el rendimiento o ganancia económica de una iniciativa empresarial. El estudio formaliza, documenta y revalida la idea del negocio propuesto, reduciendo el riesgo asociado a tomar una decisión de inversión. Se debe aclarar, sin embargo, que no es una garantía de éxito. El estudio debe conducirse de manera objetiva para que cumpla su propósito. A la larga, el estudio de viabilidad será más importante para el empresario que para el banquero. Esto es así ya que en la práctica, un proyecto bien capitalizado y con buena colateral será usualmente financiado por el banco aunque no se documente su viabilidad adecuadamente<sup>1</sup>.

En este informe se presentará el estudio de viabilidad del proyecto de vivienda Terrazas de Chipichape, ahora Colinas de Chipichape, ubicado en la Avenida 7 Norte N. 7 – 71 en el sector de la Urbanización Chipichape. El proyecto, iniciado hace doce años por la sociedad PROPLAZAS S. A., tuvo que ser suspendido por desfases presupuestales sobre el costo de la estructura.

La empresa constructora Jaime Cárdenas y Asociados Ltda., con cuatro años en el mercado de la construcción, asumió de manera exclusiva la reactivación del proyecto, con lo que pretende un incremento en sus utilidades y reconocimiento de mercado. Asumir la reactivación de un proyecto que se tenía como abandonado, aparte de estar afectado en su imagen por ideas erróneas sobre su suspensión, por haberse dado en una época de crisis socioeconómica, protagonizada por el impacto del narcotráfico y otras actividades ilícitas dentro del sector de la construcción, es un verdadero

---

<sup>1</sup> ESCALONA, IVAN: Métodos de Evaluación Financiera en Evaluación de Proyectos (en línea). Santiago de Cali, 2007. (Consultado el 16 de Abril de 2007). Disponible en Internet: <http://www.monografias.com/trabajos16/metodos-evaluacion-economica/metodos-evaluacion-economica.shtml>

desafío para una empresa tan joven y con un nombre por construir todavía. Con todo, se ha decidido firmemente, desarrollarlo hasta su culminación definitiva, con el apoyo de sus dependencias, proveedores, contratistas y entidades bancarias como Banco Caja Social Colmena, Bancolombia, Fiducolombia, entre otros, quienes creen firmemente en la capacidad de dirección de la constructora para adelantar el proyecto y han facilitado la consecución de los recursos para el mismo.

A partir del estudio de mercados contratado a una firma de asesores externos, posteriormente a la adquisición del lote y las obras adelantadas en el, se ubicaron los aspectos positivos y negativos del proyecto para potencializarlos o mejorarlos ya que su desarrollo y comercialización se hacen obligatorias frente a los compromisos financieros ya adquiridos con bancos y otras entidades.

Así las cosas, el objetivo de esta pasantía consiste en la evaluación financiera y socioeconómica final del proyecto; esta última aunque no muy significativa, por ser una inversión de una empresa mediana privada donde se anteponen los intereses del inversionista, si arroja un aproximado de los empleos que se generan tras un proyecto de construcción, principalmente de mano de obra no calificada. Toda la estructura del informe se apoya en la evaluación de aspectos de entorno, legales, técnicos y administrativos, teniendo en cuenta las condiciones que lo rodean, luego de cual se busca plantear un conjunto de conclusiones y recomendaciones a fin de colaborar en la consecución de los resultados deseados a través de esta inversión.

## **1. ANTECEDENTES**

### **HISTORIA DE LA CONSTRUCTORA JAIME CÁRDENAS & ASOCIADOS LTDA.**

A partir del 2002, un grupo de ingenieros liderados por Jaime Cárdenas con experiencia en el sector de la construcción por más de 25 años, decidieron crear la Constructora Jaime Cárdenas y asociados Ltda., con la intención fue generar empresa participativa a quienes hacen parte de ella, incrementando la productividad y calidad en los diferentes procesos, lo cual redundo en generación de oportunidades y empleo para todos.

El funcionamiento y el buen desempeño de la constructora, le ha generado aceptación y confianza en los agentes del mercado, proveedores, clientes y entidades bancarias y otros, pues a pesar de llevar 4 años en el mercado, dos en administración delegada de proyectos y dos con proyectos propios, se ha logrado la ejecución de importantes proyectos entre los que se encuentran tanto de interés social como de estratos mas altos.

Generar y construir calidad de vida es el eslogan y será el resultado del talento, compromiso, lealtad y calidad humana de la gente que hace parte de esta empresa.

Después de estos años de trabajo y sobresalir en el mercado de la construcción, se asume un nuevo reto: Mantener el sello de Certificación en el Sistema de Gestión de Calidad, logrado en diciembre de 2006 que es un sello de confianza con el publico, con el cual se crea una imagen sólida dentro del mercado para comercializar proyectos de alta calidad y de prestigio.

Cumplido los anteriores procesos la constructora, decidió incorporar en sus planes la incorporación de un nuevo proyecto, cual es el de adquirir y desarrollar el proyecto de Colinas de Chipichape, que se estanco en su proceso, pero que bajo las ideas y el prestigio de la constructora se puede reactivar.

**PROYECTOS REALIZADOS POR LA CONSTRUCTORA JAIME CÁRDENAS & ASOCIADOS LTDA.**

<b>PROYECTO</b>	<b>AÑO</b>	<b>CARACTERISTICAS</b>
Conjunto Residencial El Parque II	2004	Cali-Conjunto Residencial Estrato 4
Poblado de Comfaución Etapa I-IV	2004	Palmira-Viviendas de Interés Social
Poblado de Comfaución Etapa I-IV	2005	Palmira-Viviendas de Interés Social
Poblado de Comfaución Etapa I-IV	2006	Palmira-Viviendas de Interés Social
Hacienda Serrezuela Etapa I	2005	Pradera-Viviendas de Interés Social
Hacienda Serrezuela Etapa I – II	2006	Pradera-Viviendas de Interés Social
Hacienda Serrezuela Etapa II	2007	Pradera-Viviendas de Interés Social
Portal de La Vega	2007	Cali-Conjunto Residencial Estrato 5
Edificio Atelier	2007	Cali-Edificio Estrato 6
La Riviere Avenue	2007	Cali-Conjunto Residencial Estrato 6
Colinas de Chipichape	2007	Cali-Viviendas Estrato 5
Altos de La Luisa	2007	Cali-Viviendas Interés Social

## **LA CONSTRUCTORA Y EL PROYECTO COLINAS DE CHIPICHAPE**

A finales del año 2005, el entonces suscrito Vicepresidente de Recuperación del Banco Caja Social Colmena –BCSC, Jorge Enrique Márquez Osorio, envía a varias constructoras, dentro de las que se encuentra la Constructora Jaime Cárdenas y Asociados Ltda., (el resto de proponentes no se mencionan dentro de la propuesta debido a políticas internas del banco), la invitación a participar de la compra de un lote con 18.466 metros cuadrados de área neta localizado dentro de la Urbanización Ciudadela Chipichape de la ciudad de Santiago de Cali, con las mejoras construidas sobre el correspondientes al desarrollo parcial del proyecto denominado “Conjunto Residencial Terrazas de Chipichape”, ubicado en la Calle 42 Norte No 7-71.

Este condominio cerrado a la fecha de la propuesta fue diseñado con un total de 146 viviendas discriminadas en 54 casas y 92 apartamentos para un total de 18.174 metros cuadrados vendibles en productos con diversos programas y áreas construidas como se describirá adelante. Cada inmueble cuenta con dos parqueaderos privados cubiertos, y el conjunto ofrece además 28 parqueaderos para visitantes, piscina, Club House, amplias zonas verdes internas, portería, UTB, y tanque de almacenamiento de agua potable. A continuación se describen las diferentes tipologías de viviendas dentro del conjunto residencial:

- Casas Tipo A: Son 48 viviendas con 148.4 metros cuadrados de área construida en cuatro niveles (tres a medios pisos), ubicadas sobre la fachada principal del condominio, con acceso vehicular directo desde las vías externas y acceso peatonal desde las circulaciones internas del conjunto. Su diseño incluye sala, comedor, cocina, patio de ropas, alcoba de servicio con baño, baño social, dos alcobas secundarias, baño de alcobas y alcoba principal con baño.

- Casas Tipo D: Son 6 viviendas con 151.1 metros cuadrados de área construida en cuatro niveles (tres a medios pisos), mezcladas con las tipo A sobre la fachada principal del conjunto, con geometría ligeramente irregular por tratarse de los inmuebles que asumen los cambios de rumbo del perímetro frontal. Su programa es idéntico a las de tipo A, con un cambio en la ubicación de la alcoba del servicio con su baño.

- Apartamentos Tipo B: Son 80 viviendas con 116 metros cuadrados de área construida en dos niveles a medios pisos, ubicadas en agrupaciones desfasadas siguiendo la pendiente del terreno entre las vías internas que sirven de circulación vehicular y que conducen a las bahías de parqueaderos privados, donde se inician los puntos fijos, cuyas escaleras permiten el acceso peatonal. Constan de sala-comedor,

baño social, cocina, zona de oficios, alcoba de servicio con baño, dos alcobas secundarias con baño y alcoba principal con baño.

- Apartamentos tipo C1, C1', C2, C3 y C4: Son doce viviendas con áreas construidas que oscilan entre los 6 y 80 metros cuadrados en dos niveles a medios pisos, ubicados en los extremos de las agrupaciones de tipo B. Constan de sala-comedor, baño social, cocina, zona de oficios y dos alcobas, la principal con baño.

El proyecto fue originalmente promovido por la sociedad PROPLAZAS S.A., y en las diferentes facetas e sus diseños y estudios participaron las siguientes firmas consultoras:

- Estudio de Suelos: Carlos H. Parra y Asociados.
- Estudio de Geología: Sigifredo Tenjo y Wilson Giraldo.
- Diseño Arquitectónico: Arq. Federico Archer.
- Cálculo Estructural: Roberto Caicedo y Asociados.
- Diseño de Instalaciones Eléctricas: Eléctricas IEC Ltda.
- Diseño de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias: Agua Ltda.
- Diseño de Instalaciones de Gas Natural: Gases de Occidente S.A.
- Reglamento de Copropiedad: Eduardo Borrero Rengifo y Asociados.

La etapa de preventas que alcanzó una colocación superior al 90% se realizó a través de la colocación de un encargo fiduciario de construcción al costo con Alianza S.A. Las obras acometieron durante el primer trimestre del año 1995, pero debieron ser suspendidas por desfases presupuestales adjudicados al costo de la estructura a principios de 1997; a esa fecha el avance de la obra superaba el 50%. Cabe aclarar que en el momento de la suspensión del proyecto ninguno de los inmuebles se encontraba escriturado a nombre de terceros, por lo cual todo tipo de reclamación de los antiguos compradores por dineros abonados queda sin validez alguna.

El BCSC quien se hiciera propietario absoluto del lote y de todas las obras civiles, arquitectónicas, y de infraestructura de servicios públicos que ejecutó la sociedad PROPLAZAS S. A.; después de hacer efectivo el embargo sobre el lote en cuestión por el crédito constructor adjudicado, puso también a disposición del comprador los siguientes documentos:

- Auto de Adjudicación del Juzgado 20 Civil del Circuito de Bogotá.
- Certificado de Tradición del predio original No. 370-436435.
- Copia de la Licencia de Construcción No. 37994 del 25 de Abril de 1995.
- Copia de la Licencia de Urbanización No. 000019 del 1 de Febrero de 1996.

- Paquete de Planos Arquitectónicos aprobados (01-33).
- Paquete de Planos de División Aprobados (01-34).
- Proyecto de División del Conjunto Residencial.
- Declaración de Propiedad Horizontal.
- Reglamento de Copropiedad según Escritura Pública.
- Copia del Estudio de Suelos.
- Copia de los Estudios de Geología.
- Paquete de Planos de Diseño Estructural.
- Paquete de Planos de las Instalaciones Eléctricas, Hidráulicas, Sanitarias, Telefónicas, Citofónicas y de Gas Domiciliar.
- Oficios 002213, 002214 y 002215 de Marzo 1 de 2005 suscritos por el Director de Planeación Municipal de la Alcaldía de Cali, autorizando la culminación del proyecto según las normas con las que fuera aprobado inicialmente.

Esta información ha permitido a la fecha adelantar gestiones necesarias como la consecución del Esquema Básico y la Línea de Demarcación en Planeación de la Alcaldía de Cali, la obtención de la Licencia de Construcción para los inmuebles no iniciados en la Curaduría Urbana Tres de esta ciudad, el tramite de la Constancia de Radicación ante la Administración Municipal (antes Permiso de Ventas), con la cual se obtuvo además la apertura de la cuenta de encargo fiduciario con Fiducolombia S.A., la solicitud de conexión de servicios públicos provisionales y definitivos ante las Empresas Municipales de Cali y Gases de Occidente, entre otras.

En cuanto a la dotación de servicios públicos, debe mencionarse que uno de los oficios emitidos por Planeación Municipal avalando la culminación del proyecto va dirigido precisamente a EMCALI. Es importante aclarar que las facetas de energía eléctrica, telefonía y gas natural presentaron factibilidad inmediata según los contactos adelantados por el banco con las empresas prestadoras. Con base en las consultas realizadas, se debió tramitar la revisión de los diseños iniciales con el propósito de confirmar su compatibilidad con las normas técnicas actuales, para lograr su reprobación.

En cuanto a los alcantarillados pluvial y sanitario, los colectores de las vías públicas circundantes fueron construidos y habilitados hasta tal punto que las viviendas sobre la avenida 7 Norte desaguan sobre ellos.

Con respecto al acueducto, aunque la acometida exterior fue construida casi en su totalidad, existió un condicionamiento por parte de EMCALI para conectar el servicio en virtud de que la urbanizadora Ciudad Chipchape no ejecutó en su totalidad las obras a las que se comprometió cuando obtuvo la Licencia Urbanística. EL BCSC adelantó las gestiones pertinentes logrando que la Dirección de Planeación y

Desarrollo de Acueducto y Alcantarillado asignara las obras que deberá ejecutar este proyecto para cumplir con su participación en el paquete pendiente. Se trata de los “Canales de Coronación Zona Norte y Sur”, que corresponden a estructuras para controlar la escorrentería de ladera que podría afectar el proyecto. Para formalizar este compromiso, BCSC suscribió un acuerdo con EMCALI, quedando a su cargo el diseño y la ejecución de las obras mencionadas. Así las cosas, este predio tiene a su cargo una inversión de costos por ejecutar cuyo presupuesto preliminar se estimó en \$300.000.000 de 2005 más costos indirectos.

Para establecer una base del precio factible de venta del proyecto en el que se relacionen de manera razonable el valor del terreno, el avance y las obras adelantadas, las inversiones por realizar y las condiciones actuales del mercado de vivienda en Cali, el BCSC, adelantó a través de un asesor externo la elaboración de un presupuesto aproximado de obras por ejecutar que se basó en el cálculo de las cantidades y costos directos totales a precios constantes de Septiembre de 2004 sustrayendo las mejoras en buen estado (Ver Cuadros 17 y 18).

Este estudio tiene sus limitaciones ya que habiéndose ya realizado la mayor parte del movimiento de tierras y de las estructuras de contención, no contempló factores diferentes a los teóricos descritos en los estudios de suelos y geología, y los constructivos propuestos en el diseño estructural. También debe considerarse que las cantidades de obra por ejecutar fueron aproximaciones del asesor y sus colaboradores en consideración del estado actual de lo construido. En este aspecto se tuvo especial cuidado a la hora de tomar la decisión de compra, ya que las cantidades y precios de algunos elementos que conforman el interior de las viviendas como acabados e instalaciones domiciliarias han sido descontinuadas por sus fabricantes o se desconoce su utilidad. Se aclara que dicho estudio aunque fue entregado por el banco a los proponentes con carácter informativo y no como base para la presentación de sus propuestas, no está disponible para su presentación en este informe.

Según las cifras resumidas en los cuadros 17 y 18, se pudo deducir que las obras consideradas como en buen estado dentro del proyecto presentaron a la fecha de la propuesta una proporción superior al 40% de los costos directos totales presupuestados. Sin embargo un factor importante a considerar en el potencial del análisis de esta negociación es que existe la posibilidad de vender parte de los activos en un corto plazo: Se trata de terminar y enajenar las casas 1 a 37 que presentan un avance cercano al 82%, con las obras exteriores y urbanísticas completas para 146 viviendas. De allí en adelante la construcción del remanente del proyecto se continuará por etapas de acuerdo con el

estado de avance de cada una, a fin de que los flujos de caja solo requieran de la inyección de un capital del trabajo para la etapa inicial.

A partir de esto el BCSC estableció un precio base de negociación la suma de \$4.800.000.000. En caso de que asumiera a cuenta del comprador el costo del trámite y la ejecución de las obras pendientes con EMCALI para la conexión del servicio de acueducto como se explicara anteriormente se otorgará un descuento de \$300.000.000.

El pago del valor del proyecto se pactó a través de un aporte inicial equivalente al 20% de la propuesta, el saldo sería cancelado con un crédito directo otorgado por el BCSC, con un plazo máximo de cinco años, con abonos a capital y pago de intereses, a una tasa efectiva anual de DTF MAS CERO. Esta propuesta se complementó con el ofrecimiento de un crédito para construcción del proyecto sujeto a las condiciones generales del mercado a una tasa DTF MAS CINCO, y créditos individuales para compradores calificados de este proyecto a una tasa preferencial DTF MAS OCHO<sup>2</sup>.

Mientras existan saldos sobre el valor de compraventa pactado, el comprador del proyecto debe garantizar su pago con la hipoteca sobre una cantidad de las matriculas inmobiliarias individuales de los bienes negociados que sea proporcional al saldo de la deuda y pagará suscrito por el representante legal de la empresa y avalado por sus socios. Aunque el plazo máximo de la deuda son cinco años, este se dará por agotado en la fecha de la enajenación a un tercero de la última vivienda del conjunto.

Después de recibida la invitación a participar de la compra del proyecto y de su respectiva evaluación por parte de la constructora, se presentó el 26 de Noviembre de 2005, una propuesta inicial por valor de \$3.900.000.000, descontado el trámite de las obras de servicio de acueducto. Para las condiciones de pago se propone la venta de los inmuebles por etapas, siendo la primera y el objeto de este informe de pasantía la correspondiente a las casas 1 a la 37, dentro de las cuales se incluyen las seis viviendas tipo D. Vendidas estas se cancelaría al banco la suma de \$2.600.000.000 gradualmente en cada subrogación de vivienda. El saldo equivalente a \$1.300.000.000 sería cancelado tras la construcción de la siguiente etapa en las mismas condiciones de la primera. Para la ejecución del proyecto se solicitó un crédito constructor a negociarse según las tasas y condiciones presentes en el momento de aceptación de la propuesta.

Seguida la evaluación de todas las propuestas se inicia una nueva ronda de ofertas, en la cual se incluyen las mas atractivas para el banco, dentro de las

---

<sup>2</sup> CARTA de Jorge Enrique Osorio Márquez, Vicepresidente de Recuperación BCSC a la Constructora Jaime Cárdenas y Asociados Ltda., Santiago de Cali, 2005. p. 1-4

cuales se encontró y se favoreció la oferta de Constructora Jaime Cárdenas, que realiza una nueva propuesta de compra el 16 de Marzo de 2006, por un valor de \$4.310.000.000, incluidos el valor de los tramites para la conexión del servicio de Acueducto por parte de EMCALI. La forma de pago de esta propuesta se baso en un anticipo equivalente al 10% del proyecto, correspondiente a \$431.000.000 pagado a la firma de la promesa de compraventa, el 30 de junio de 2006. El saldo correspondiente al 80% se pagara en un plazo máximo de cinco años con crédito directo con el BCSC con abonos a capital y pago de intereses semestrales a una tasa efectiva anual DTF MAS CERO. Además se solicita crédito para la construcción del proyecto a una tasa DTF MAS CUATRO E. A., y créditos individuales para compradores calificados de este proyecto a tasa preferencial.

Las condiciones de pago planteadas por la Constructora Jaime Cárdenas fueron aceptadas por el BCSC, aunque no se llevo a un acuerdo en cuanto a las condiciones del crédito constructor, por estar a una tasa muy alta respecto a BANCOLOMBIA S.A., que según las condiciones del mercado, esta dispuesto a desembolsar al constructor hasta el 70% del costo de producción del proyecto a una tasa DTF MAS CINCO, con pago a capital e intereses mensual. Para la aprobación de este crédito la entidad bancaria exigió como garantía la hipoteca a su nombre del terreno sobre el cual se construirá el proyecto. El plazo para el pago de este crédito esta fijado en el tiempo de ejecución del proyecto más seis meses. Además el valor solicitado en prestamos será desembolsado por BANCOLOMBA después de alcanzar el punto de equilibrio comercial (70%-80% de las ventas) en periodos mensuales de acuerdo al porcentaje de obra ejecutado, que se verificará por un perito Ingeniero que visitará la obra para aprobar ante la entidad los desembolsos de este rubro.

También se incluye dentro de la negociación con BANCOLOMBIA la aprobación de los créditos individuales para compradores a una tasa preferencial de acuerdo a las condiciones del mercado.

La administración de los fondos recaudados durante la etapa de preventas quedo a cargo de FIDUCOLOMBIA S.A., cuyo costo es de cuatro salarios mínimos legales vigentes más IVA, además de dos millones de pesos por concepto del contrato de administración de fiducia. Este valor será desembolsado a la Fiduciaria en cuotas iguales durante el periodo de preventas, o sea hasta que se alcance el punto de equilibrio comercial, fijado por el mercado entre el 70% y 80% de las unidades de vivienda vendidas.

Desde el segundo semestre de 2006 hasta la fecha, se ha llevado a cabo el proceso de inversión del proyecto a cargo exclusivamente de la constructora Jaime Cárdenas, que no tiene firmas asociadas y única compradora del proyecto. Durante la etapa de inversión inicial el cual se ha realizado un estudio de mercados, que por ser posterior a la compra de este solo toma solo como un referente para la potencialización o mejora según sea el caso sobre los

puntos positivos y negativos del mismo y no como una regla de decisión para su realización, que se hace inminente y obligatoria, debido a las obligaciones financieras en las que ya se ha incurrido. También se ha ejecutado la remodelación de acabados y amoblamiento de las casas 1, 2 y 3 del condominio como casa modelo y sala de ventas para lo que se contrató a una firma de arquitectos denominada DAC, que participó del proceso como contratista y que actualmente se desempeña como interventora del proyecto. Además se realizaron trabajos de adecuación de imagen exterior del proyecto, limpieza del terreno.

En cuanto al Mercadeo y Promoción de Ventas se ha contratado publicidad a partir en volantes, brochures y participación activa y constante en las diferentes vitrinas de vivienda que se realizan periódicamente en la ciudad. También se han llevado a cabo eventos de promoción y sesiones de grupo con los potenciales compradores y compradores oficiales, con los que se pretende incentivar el deseo de compra de los interesados mostrándoles las ventajas y beneficios de la decisión de compra, resaltando los atributos de la vivienda y el proyecto por medio de la demostración de los espacios que se les ofrecen. Estos eventos han resultado muy efectivos para evaluar el proceso de recuperación de imagen del proyecto. Los resultados de las sesiones de grupo han mostrado realce de la percepción e imagen que guardó la gente frente al proyecto y desvanecimiento de las ideas erradas que se formaron tras la suspensión de este. Dichos eventos de promoción se han llevado a cabo dentro de la casa modelo y sala de ventas, abierta al público desde el mes de Marzo de 2007.

La comercialización y ventas que esta a cargo de Javier Sánchez Inmobiliaria, alcanzando al mes de Junio de 2007 un total de 15 viviendas de la primera etapa suscritas con encargo fiduciario.

A partir de mes de Mayo de 2007 la Gerencia de la constructora ha decidió promocionar la totalidad del proyecto y ha iniciado la adecuación de los modelos de las otras tipologías de vivienda del proyecto, pero cabe aclarar que la viabilidad de estas no será incluida en el presente informe de pasantía por ser una decisión posterior al inicio de este informe.

Actualmente la constructora aunque ha hecho una serie de estudios técnicos y de mercado explora la imagen del proyecto en el público pero no determina si tendrá el éxito esperado en ventas dados los rezagos traídos de su historia, la realidad es que no ha hecho una evaluación económica y financiera del proyecto, el cual como ya se mencionó fue adquirido a una entidad bancaria sin una planeación completa previa.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

-Evaluar financiera y económicamente el proyecto de vivienda Terrazas de Chipichape, asumido por la Constructora Jaime Cárdenas & Asociados como el nuevo proyecto denominado Colinas de Chipichape.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

-Identificar los factores que llevaron a la suspensión del proyecto hace doce años.

-Identificar los aspectos que influyen en la toma de decisiones de inversión en un proyecto de construcción con las características y antecedentes de Terrazas de Chipichape para la empresa Constructora Jaime Cárdenas & Asociados Ltda.

-Evaluar la viabilidad de mercado, técnica, ambiental, administrativa, financiera y socioeconómica del de la etapa I del proyecto Colinas de Chipichape, teniendo en cuenta el riesgo que representa a simple vista su reactivación por ser un proyecto cuya suspensión se dio en una época de crisis socioeconómica en el país y la región, con que se deterioró su imagen dentro del público, sin ser esta crisis la causa real de su culminación.

-Formular una serie de conclusiones y/o recomendaciones que ayuden a maximizar los beneficios de la Constructora Jaime Cardenal & Asociados Ltda., a partir de la reactivación de la primera etapa del proyecto “Colinas de Chipichape”.

### **PREGUNTAS ESPECÍFICAS**

¿Qué Factores Determinaron la Culminación del Proyecto “Terrazas de Chipichape”, ahora “Colinas de Chipichape” hace 12 años?

La etapa de preventas del proyecto inicial a cargo de la sociedad PROPLAZAS S.A., alcanzó una colocación superior al 90% se realizó a través de la colocación de un encargo fiduciario de construcción al costo con Alianza S.A. Las obras acometieron durante el primer trimestre del año 1995, pero debieron ser suspendidas por desfases presupuestales adjudicados al costo de la estructura a principios de 1997; a esa fecha el avance de la obra superaba el 50%. Esta situación, en medio de una crisis socioeconómica, en la que muchos agentes, en especial el sector de la construcción estaban frecuentemente ligados con el narcotráfico y otras actividades ilícitas, ayudo a que el público se creara ideas erróneas sobre la terminación del proyecto. Cabe aclarar que en el

momento de la suspensión del proyecto ninguno de los inmuebles se encontraba escriturado a nombre de terceros, por lo cual todo tipo de reclamación de los antiguos compradores en cuanto a la reclamación de dineros pagados a la fiduciaria queda sin validez alguna.

¿Qué Factores Determinaron la Decisión de la Constructora Jaime Cárdenas & Asociados Ltda., de invertir en el proyecto “Colinas de Chipichape”?

Colinas de Chipichape es un proyecto que se retomó por el interés de la Constructora en intervenirlo a nivel económica y constructivamente, de forma tal que se borrara en este la imagen de una construcción abandonada y con una historia llena de diferentes versiones.

Al intervenirlo, se busca crear un lenguaje nuevo tanto en fachada como a nivel urbano que sea acorde con las exigencias actuales del mercado y a las tendencias arquitectónicas.

Igualmente, al recuperar dichas viviendas se recupera también la imagen del sector, que en la actualidad solo ofrece soluciones de apartamentos de edificios, lo que constituye al proyecto Colinas de Chipichape en la única opción de vivienda unifamiliar de la zona.

Esta intención se complementa con la de posicionar el nombre de la firma en el mercado tras asumir este reto, generando status para la firma y utilidades favorables para la empresa, porque al presentar un alto nivel de avance de obra los costos son relativamente inferiores que si se realizara en la actualidad la inversión completa partiendo desde la estructura de las viviendas, siendo este el rubro mas costoso en una edificación, mas aun si se acorta el plazo para su ejecución completa de de cinco a dos años aproximadamente para las 146 viviendas del condominio.

### 3. JUSTIFICACIÓN

El estudio de viabilidad resulta útil para evaluar la ejecución y los resultados obtenidos a través de la construcción de un proyecto de vivienda y las implicaciones que tiene este para una empresa con las características de la Constructora Jaime Cárdenas & Asociados que lleva una trayectoria de aproximadamente cuatro años en el mercado y que además busca posicionamiento por medio de una estrategia de colocación en estratos altos, caracterizada por el precio superior acabados de primera calidad<sup>3</sup>.

En términos generales, el estudio de viabilidad busca contestar la pregunta sobre el deseo de establecer la conveniencia y los posibles resultados que se obtendrán de acuerdo a las condiciones iniciales del proyecto y a la información obtenida a través de los agentes que intervienen dentro de el, como es el caso de bancos, estudio de mercados, departamento técnico, etc.

La realización del estudio es un esfuerzo de equipo con la participación de especialistas en mercadeo, contabilidad y finanzas, pero que necesariamente que además incluye la participación de los directivos de la empresa. Este esfuerzo toma tiempo y cuesta dinero, pero es imprescindible si se toma en cuenta que puede evitar una pérdida económica sustancial a la empresa. El estudio de viabilidad es el paso más crítico antes de convertir la idea del negocio en realidad e invertir una cantidad de dinero significativa.

---

<sup>3</sup> MOKATE, Karen Marie. Evaluación Financiera de Proyectos. 2 ed. Santa fe de Bogota: Alfaomega Editores, 2004. p. 15.

#### **4. MARCO TEÓRICO**

Dentro de la formulación de un proyecto de inversión existen varios estudios alternos que apoyan la evaluación del mismo y que proporcionan información que constituye la fuente básica para la sistematización que apoye las decisiones a tomar en cualquier tipo de proyecto. Estos estudios a saber son:

-Entorno: Propone identificar las oportunidades y riesgos que favorecen o amenazan el éxito del proyecto, con el fin de explorar factores y dinámicas que están por fuera del control de los gestores del proyecto. A veces podemos entender como “entorno” el ambiente externo al proyecto, constituido por fuerzas tanto físico, político, social, cultural, científico técnicas, económicas frente a las cuales no se puede ejercer ninguna influencia.

-Legal: Establece la viabilidad del proyecto ante las normas, leyes y reglamentación en cuanto a la localización, utilización de productos, subproductos y patentes. Aquí también se tiene en cuenta la legislación laboral y su impacto en los sistemas de contratación y demás obligaciones laborales.

-El Estudio de Mercados: Investiga el comportamiento de la oferta, demanda y precios, tanto de los productos como de los insumos del proyecto

En relación a la demanda del producto, debe analizarse su volumen presente y futuro y variables importantes para su proyección, tales como la población objetivo, niveles de ingreso esperado y la competencia. En cuanto a la oferta de los productos, se requiere definir estrategias de mercado, publicidad y presentación del proyecto. Una vez estimada la oferta y la demanda podrá hacerse un análisis de precios esperados para las viviendas.

-Técnico: Este estudio se basa en el análisis de la función de producción que indica como combinar los insumos y los recursos utilizados por el proyecto a fin de cumplir el objetivo previsto de manera efectiva y eficiente. El estudio técnico al igual y el estudio de mercados se complementan para definir el tamaño del proyecto que se pretende realizar. El estudio técnico seleccionará las alternativas de diseño de proyecto que podrían someterse a las evaluaciones que se discutirán mas adelante, luego apoyándose en los demás estudios se podrá establecer la opción mas optima.

-Ambiental: Se centra principalmente en dos aspectos: el impacto del proyecto sobre el medio ambiente (a fin de minimizar deterioros causados por el proyecto), y el análisis del efecto del entorno sobre el proyecto (para aportar a la adecuada formulación del mismo). Por medio del estudio ambiental se busca identificar, cuantificar y valorar los diversos impactos de un proyecto, tanto en el corto plazo como en el largo plazo.

-Administrativo y Organizacional: Determina la capacidad operativa y ejecutora de los responsables del proyecto, a fin de detectar sus puntos débiles y diseñar las medidas correctivas necesarias para facilitar la gestión del proyecto. También arrojará información para la identificación de necesidades administrativas en las áreas de planeación, personal, licitaciones, adquisiciones, información, comunicaciones, finanzas y cobranzas, entre otras.

-Financiero: Define la estructura óptima de la gerencia financiera. Adicionalmente busca establecer información relevante acerca de aspectos como las posibles fuentes y los costos del financiamiento, tanto interno como externo, y los criterios para el manejo de excedentes. También puede dar recomendaciones sobre el manejo de la depreciación y establecer criterios para el manejo de los costos de oportunidad de los recursos de la empresa y los costos que pueden clasificarse como muertos. El estudio financiero, necesariamente inicia de manera exploratoria en un análisis de los aspectos financieros que podrían influir sobre la viabilidad del proyecto.

-Socioeconómico: Consiste en un estudio que recoge información relevante sobre los aspectote relacionados como las condiciones sociales de los grupos asociados por el proyecto y los impactos en el bienestar que este pueda causar. Básicamente esta dirigido a identificar y caracterizar claramente los distintos grupos de la población que se ven implicados en el proyecto, tanto por el lado de los beneficios como por el lado de los costos. Adicionalmente estudia las características de comportamiento de los afectados en los mercados de los diferentes involucrados en la toma de decisión del proyecto<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Ibíd., p. 24-34.

## 5. METODOLOGÍA

Para la elaboración de este informe de pasantía se tendrá en cuenta el análisis y síntesis de los datos suministrados por el estudio de mercados, realizado por la empresa *Marketing Research Services* a partir del 11 de junio de 2006 hasta mediados del mes de octubre del mismo año. Como ya se ha explicado en la justificación del presente informe, este estudio de mercados no pretende definir un parámetro de decisión sobre la adquisición del proyecto ya que cuando el estudio de mercados se realizó ya el proyecto había sido comprado, por lo cual lo que se buscó con el informe de dicho estudio fue encontrar los puntos pro y en contra del proyecto ya sea para reforzarlos o mejorarlos porque la realización y venta de este proyecto deben realizarse independiente de estos resultados debido a que la inversión ya se encuentra en proceso.

Después de esto, se procederá a la recolección de datos que proporcionen información acerca del funcionamiento de la empresa y de cómo esta maneja la distribución de recursos dentro del proyecto de vivienda a estudiar. Esta información es útil para el estudio de factores técnicos, administrativos, legales, ambientales y demás que deben interactuar dentro del proyecto.

A partir de dicha información se buscarán datos de costos del proyecto para la construcción de unos estados financieros mediante los cuales se pueda analizar la situación financiera de la empresa y su capacidad para llevar a cabo dicho proyecto, además se plantearán diversos escenarios financieros a fin de prever situaciones que afecten el proyecto de cualquier manera.

Por ultimo se expondrán las conclusiones y se plantearán las recomendaciones del caso, a fin de ayudar a la empresa con el proceso de la toma de decisiones para la optimización de los recursos y el incremento del beneficio de la empresa.

## 6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	MES				
	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
RECOLECCION DE LA INFORMACION BASE DEL ESTUDIO PARA EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y ELABORACION DE LA PROPUESTA					
REALIZACION EVALUACION DE MERCADO					
REALIZACION EVALUACION TECNICA/OPERACIONAL					
PRESENTACION AVANCE N.1					
REALIZACION EVALUACION ECONOMICA					
PRESENTACION AVANCE N.2					
PRESENTACION FINAL					

## **7. ENTORNO**

El proyecto se encuentra localizado en la zona norte de la ciudad, sobre la Avenida 7ª. Norte entre calles 40 y 42, en la parte baja del cerro tutelar de las tres cruces, en la zona de confluencia de los antiguos Talleres de Chipichape del cual se generó el Centro Comercial de Chipichape sitio de gran tradición a nivel de la ciudad de Cali. Igualmente el proyecto se encuentra circundado por sitios de interés comercial como los son la avenida sexta, las vallas, Carrefour, Todelar, Carvajal, el futuro Home Center, La 14 de la avenida sexta, etc.

La cercanía del proyecto con uno de los centros comerciales mas importantes de la ciudad; importantes vecindarios como Vipasa, La Flora, La Merced, Prados del Norte, Juanambú y Granada, entidades bancarias, cines, restaurantes, y demás sitios de desarrollo de actividades sociales y económicas, presentan al proyecto “Colinas de Chipichape” como de gran impacto dentro de la ciudad y de utilidades positivas para la constructora Jaime Cárdenas & Asociados.

Este sector cuenta con facilidad de acceso a rutas de transporte hacia cualquier punto de la ciudad. Dentro de esta lista de rutas están la Avenida Sexta y Octava Norte, La Avenida de las Américas, La Avenida Vásquez – Cobo y la Avenida Colombia.

Uno de los aspectos mas importantes a tratar dentro del manejo urbanístico a para impulsar el proyecto es eliminar la imagen de abandono, además de otras ideas equivocadas acerca de lo acontecido hace mas de diez años.

Es importante resaltar el cuidado que se ha tenido con la arborización y las zonas verdes del sector de Chipichape, lo que no se presenta en otros proyectos ubicados en el norte de la ciudad, y que aparte de anotar puntos positivos para la decisión de compra porque se percibe como un lugar ajeno a la contaminación frecuente de la zona norte de Santiago de Cali, debido a la cercanía de la zona norte de la ciudad con sectores industriales como Acopi en Yumbo y Palmaseca en Palmira que emiten altos niveles de contaminación.

## **- Conclusión**

Existe un alto nivel de interés por parte del público por ver resurgir el proyecto ya que lo consideran interesante, especialmente por el cambio sobre la imagen de la zona norte de la ciudad.

La ubicación, frescura y cercanía a sitios de interés son ventajas que se perciben como positivos para el proyecto por parte de los posibles compradores.

El diseño interno de las viviendas y el manejo de fachadas se presentan como una propuesta moderna que trata de eliminar la imagen de abandono y el cansancio que dejó en el público el progresivo deterioro y la desactualización del diseño en cuanto a las tendencias de preferencia de los posibles compradores de vivienda.

Los cambios sugeridos por el público para impulsar el proyecto se centran en el embellecimiento de la zona, el manejo y adecuación de las zonas verdes que a su vez contribuyan con el manejo de la seguridad del proyecto.

## **8. MARCO LEGAL**

El BCSC Banco Caja Social Colmena fue propietario absoluto del lote, y todas sus obras civiles, arquitectónicas y de infraestructura de servicios públicos cuyo avance, cantidades y estado a la fecha de entrega ya fue descrito anteriormente, hasta el día 23 de junio de 2006 como consta en el acta de entrega definitiva del lote, firmada entre la Señora Patricia Jaramillo Robles en calidad de representante de BCSC Banco Caja Social Colmena y el Señor Jaime Cárdenas Gil en calidad de representante legal de la Constructora Jaime Cárdenas & Asociados Ltda.

En la entrega del lote se incluyeron los siguientes documentos:

- Auto de adjudicación del Juzgado 20 Civil del Círculo de Bogotá.
- Certificado de Tradición del Predio Original N. 370 – 437435 (Ver Anexo A).
- Copia de la Licencia de Construcción N. 37994 de Abril 25 de 1995 (Ver Anexo B).
- Copia de la Licencia de Urbanización N. 000019 de febrero 1 de 1996 (Ver Anexo C).
- Paquete de planos arquitectónicos aprobados (1 al 37 )
- Memoria Gráfica del Proyecto (1 al 37 y Zonas Comunes) (Ver Anexo D).
- Proyecto de División del Conjunto Residencial.
- Declaración de Propiedad Horizontal.
- Reglamento de Copropiedad según Escritura Pública.
- Copia de Estudio de Suelos.
- Copia de Estudios de Geología.
- Paquete de Planos del Diseño Estructural
- Paquete de Planos de las instalaciones Eléctricas, Telefónicas y Citofónicas.
- Paquete de Planos de las instalaciones Hidrosanitarias.
- Paquete de Planos de instalaciones de Gas Domiciliar.
- Listado de Especificaciones.
- Oficios 002213, 002214 y 002215 de marzo 1 de 2005 suscritos por el Director de Planeación Municipal de la Alcaldía de Santiago de Cali, autorizando la culminación del proyecto según las normas con las que fuera aprobado originalmente (Anexo E).

Esta información permite a quien acometa la terminación del proyecto adelantar gestiones necesarias tales como la consecución del Esquema Básico y la Línea de Demarcación en Planeación de la Alcaldía de Cali, la obtención de la Licencia de Construcción para los inmuebles no iniciados en la Curaduría Tres de Cali, el trámite de la Constancia de Radicación (antes permiso de ventas) ante la Administración Municipal, la Solicitud de Conexión de Servicios Públicos Provisionales y Definitivos con las Empresas Municipales de Cali y Gases de Occidente. Cabe anotar que a la fecha de cierre del proyecto inicial ninguno de

los potenciales compradores se encontraba en proceso de escrituración de vivienda, por lo tanto no se realizó enajenación a terceros de ninguno de los inmuebles, con lo que queda sin valor cualquier derecho a reclamación por la vía legal sobre este concepto.

## **9. ESTUDIO DE LA IMAGEN DEL PROYECTO EN EL MERCADO**

A continuación se exponen las conclusiones del estudio de mercados desarrollado en tres fases y realizado por la empresa Apoyo Marketing Research Services. Cabe aclarar que el presente no se presenta con la intención de fijar un parámetro de decisión sobre la compra del proyecto ya que a la fecha de la realización del estudio la inversión ya se había llevado a cabo, sino para evaluar los aspectos positivos y negativos del proyecto para así potencializarlos o eliminarlos según sea el caso; razón por la cual la reactivación y comercialización del proyecto se hacen inminentes e ineludibles para la constructora (Ver Anexo F).

### **9.1 FASE N.1 EXPLORATORIA**

El objetivo principal de esta etapa era estudiar la imagen, expectativas, aceptación e intención de compra que genera el proyecto Colinas de Chipichape entre los posibles compradores de vivienda. Se realizó por medio de sesiones de grupo. La población en este caso se seleccionó a partir de los datos obtenidos de potenciales compradores, muestra que a su vez se captó durante Expovivienda, realizado en el centro comercial JARDIN PLAZA, realizado el mes de Octubre de 2006. Las conclusiones de esta fase se presentan a continuación.

**Las personas que viven en el Norte establecen un alto sentido de pertenencia hacia la zona y un sentimiento de cariño hacia el mismo.**

-La “tradición” que se recibe por los años vividos en el Norte desde los hogares paternos hace que las personas que establecen sus nuevos hogares se decidan continuar viviendo en esta zona.

-La cercanía a diferentes lugares de interés, la tranquilidad que ofrece recorrer menos distancias, la gente que habita en la zona, barrios de tradición son los aspectos que más les gusta del norte de la ciudad y hace que prefieran vivir allí y no en el sur de la ciudad.

-Aunque son más los beneficios que las inconformidades encontradas en el norte, desean mejorar su entorno encontrando nuevas alternativas de vivienda que satisfagan sus necesidades y que ayuden a reactivar el mercado, pero sienten que no es posible, ya que no queda sitios para construir.

**Muchos de los factores que desean encontrar los habitantes de la zona Norte de la ciudad, los tiene el proyecto Terrazas de Chipichape**

-Alternativa de casas ubicadas cerca de la montaña que ofrezcan frescura, vista y zona verde son opciones que desean encontrar y que hace falta a la zona, las cuales el proyecto las puede ofrecer.

-La ubicación del proyecto en una de las zonas que más le gusta a los que habitan el norte.

-Viviendas con precios acordes a los tamaños ofrecidos y que tengan precios competitivos como se encuentran en el sur de la ciudad, son aspectos que quieren tener y perciben que el proyecto se los puede brindar.

- Revivir el área, darle una mayor credibilidad y un mejor aspecto a la zona, son beneficios que les otorga la retoma del proyecto.

**La forma como están ubicadas las casas del proyecto Terrazas de Chipichape desvirtúa el concepto de condominio percibido por ellos y es un factor negativo especialmente por falta de seguridad**

-La falta de cerramiento con las casas al borde de calle genera gran inseguridad y se crea un filtro para posibles amenazas al interior del conjunto.

-La ausencia de un portero y la incomodidad de tener que abrir su propio garaje son factores negativos que les genera las casas afuera del condominio.

-Una de las razones principales para buscar una vivienda en condominio, es la tranquilidad que se siente que los hijos puedan salir tranquilamente y poder dejar el inmueble solo. Pero como está concebido el proyecto (casas afuera y adentro), no cumple con estos aspectos.

**El factor precio es la gran ventaja del proyecto**

-Hay total aceptación del precio de venta del proyecto, (precio vs. tamaño), consideran una muy buena oferta ante las opciones del mercado, especialmente por la vivienda tipo casa.

-El precio de venta ayudara a disminuir la resistencia hacia la imagen negativa del pasado.

-Junto con la ubicación, el tipo casa, el condominio y el precio son las mayores ventajas que maneja el proyecto.

-El precio de \$ 170 MM por 146 m cuadrados, definitivamente aumentará el interés y la intención de compra.

**La figura de la Fiducia en el proyecto genera rechazo entre los que no conocen su funcionamiento agregando la mala experiencia del pasado**

-El manejo que hoy se da a la Fiducia es relativamente nuevo y las personas que no conocen del tema tienen un rechazo hacia esta debido a la falta de información, por esta razón se quedaron con la manera como funcionó con el fracaso pasado y sienten inseguridad hacia la misma.

-Desean encontrar otra alternativa financiera como son el préstamo hipotecario con una entidad reconocida y que maneje proyectos de vivienda en el mercado.

**“La constructora del proyecto, Jaime Cárdenas, no genera rechazo aun sin ser conocida”**

-Más que el nombre desean conocer la trayectoria, los proyectos realizados, hoja de vida ofreciéndoles tranquilidad y la certeza que se están realizando bien las cosas.

- La constructora para ofrecer confianza debe tener un buen respaldo financiero que respalde su gestión y aumente su credibilidad

-Que ofrezca desde un comienzo claridad sobre los hechos y una garantía que no habrá ningún inconveniente con los pasados compradores, es un aspecto vital para proyectar credibilidad.

-Se recomienda manejar con todas las personas responsables del proyecto especialmente con la fuerza comercial una misma información hacia las personas interesadas en el proyecto y que desean conocer sobre lo sucedido anteriormente, esto es con el propósito de evitar dudas que puedan sentir los interesados al recibir diferentes relatos

-Incluir en la publicidad aspectos importantes como son el interés por revivir y rescatar una zona que el norte estaba pidiendo, comunicar aspectos que ayuden a sentir a la gente que les importa esta zona de la ciudad

-En la sala de ventas es recomendable tener folletos, fotos sobre los proyectos que la constructora esta desarrollando o los que han realizado hasta ahora.

-Iluminar la carretera hasta el final del proyecto y enlucir las casas lo mejor posible antes de salir a ventas, porque la gente trae una visión negativa en la cabeza al ver tantos años de abandono.

-Arreglar las áreas comunes y las casas modelo, antes de empezar el proceso de venta

-Evaluar la opción de sacar dos casas modelos una externa y la otra interna, con el propósito de proyectar como se va a ver, que es lo que se va a tener.

## **9.2 FASE N.2 CUANTITATIVA**

El objetivo de esta fase fue el de validar la aceptación e intención de compra que genera un concepto único y diferente de una casa- tipo (diseño estándar) frente a las alternativas que el mercado ofrece.

### **9.2.1 Objetivos específicos Fase N.2**

- Evaluación del concepto, expectativas que genera el proyecto.
- Evaluación de la ubicación. Razones de aceptación o desaprobación del proyecto por parte del publico.
- Ventajas y desventajas del proyecto.
- Factores decisivos en la intención de compra.
- Evaluación de las alternativas de casas – tipo. Distribución, tamaño, espacio, áreas sociales, tipos y números de habitaciones, servicios generales, áreas comunes, etc.
- Expectativas de valor.
- Interés de compra hacia una casa en el condominio.
- Mejor forma para llegar al grupo objetivo, tipo de medios, publicidad.
- Evaluación frente a la competencia
- Perfil del entrevistado y/o comprador del proyecto.

**9.2.2 Metodología.** Para la segunda fase del estudio se elaboro una metodología cualitativa por medio de entrevistas estructuradas para un numero de muestra de 122 individuos, dentro de un grupo objetivo de personas solteras, familias/parejas con hijos viviendo o no con la pareja, de nivel socioeconómico 4 y 5, residentes en el norte de la ciudad de Santiago de Cali, con ingresos familiares promedio mensual mayores a \$4.200.000.

## Cuadro 1. Ficha Técnica

FASES	TIPO DE INVESTIGACION	MUESTRA
No. II CUANTITATIVA	Entrevistas Estructuradas	122

(\*) Nivel de confianza del 95% Margen de error 9.0%

Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**9.2.3 Población y Muestra.** En síntesis a este estudio se conoció que el 28% de los entrevistados viven en el Barrio La Flora. En el grupo familiar el aporte monetario se hace entre dos personas, siendo el 58% de los entrevistados. El 76% de los entrevistados entre 51 y 70 años tiene ingresos entre \$4.200.001 a \$5.200.000.

El 67% de los entrevistados entre 20 y 50 años manifestó deseos de cambiar de vivienda, destacando primordialmente su interés por tener casa propia (16%), y por mayor comodidad de espacio (11%).

Además el 75% de los entrevistados dentro de la categoría entre los 51 y 70 años declararon querer vivir en el norte de Cali.

Las características más importantes a la hora de buscar una vivienda son: ubicación, características físicas de la casa y el tipo de vivienda. El lugar mas importante de la casa para los entrevistados es la alcoba principal (52%), siendo la sala (25%) y la alcoba principal el lugar donde pasa mayor tiempo la familia.

## Cuadro 2. Perfil Socioeconómico

ESTRATO	N	%
Cuatro	34	27.9
Cinco	88	72.1
Total	122	100%

Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

## Cuadro 3. Decisión de Compra por Géneros

PERSONA QUE TOMA LA DECISION	N	%
Hombre	22	19.0
Mujer	50	41.0
Ambos	48	39,3
NR	2	1,6
Total	122	100

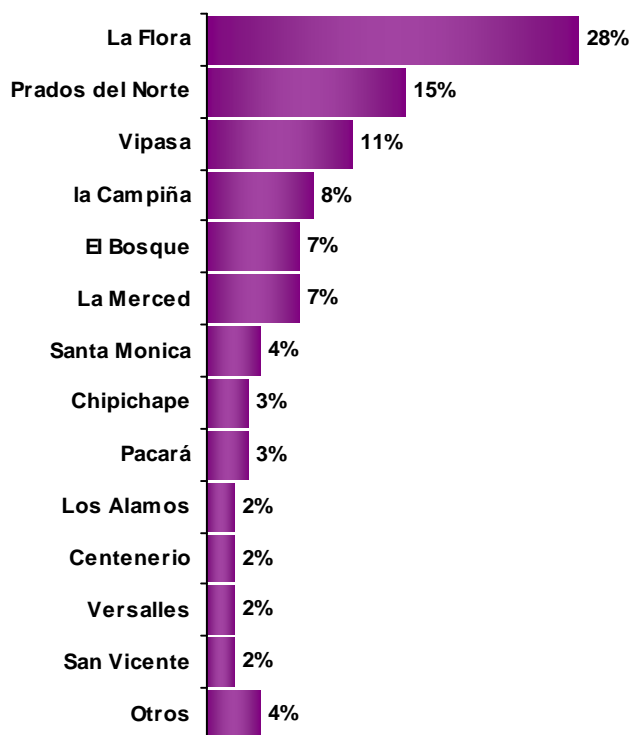
Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**Cuadro 4. Distribución de la población por edades**

EDAD	N	%
De 20-30 años	5	4,1
De 31-40 años	30	24,6
De 41-50 años	48	39,3
De 51-60 años	26	21,3
De 61-70 años	10	8,2
NS/NR	3	2,5
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100</b>

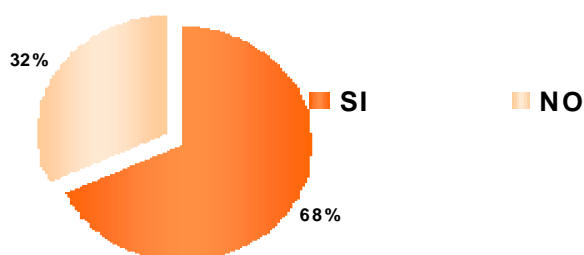
Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**Gráfico 1. ¿En que lugar de Cali vive usted actualmente?**



Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**Gráfico 2. Intención de compra de vivienda nueva. ¿Teniendo en cuenta su nivel de vida actual, le interesaría comprar o cambiar de vivienda en el futuro cercano (próximo año)?**



Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**Cuadro 5. Distribución por edades de la intención de compra de vivienda nueva**

	Total	De 20-40 años	De 41-50 años	De 51-70 años	Casa propia	Casa alquilada	Apto propio	Apto alquilado
<b>SI (Base 83)</b>	<b>68%</b>	<b>71%</b>	<b>71%</b>	<b>58%</b>	<b>55%</b>	<b>86%</b>	<b>72%</b>	<b>89%</b>
<b>NO (Base 39)</b>	<b>32%</b>	<b>29%</b>	<b>29%</b>	<b>42%</b>	<b>45%</b>	<b>14%</b>	<b>28%</b>	<b>10%</b>

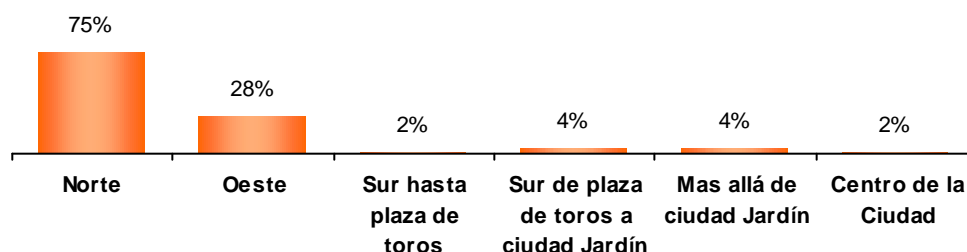
Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

## Cuadro 6. Preferencias en tipo de vivienda

Casa propia	Casa alquilada	Apto propio	Apto alquilado	No tiene hijos	Hijos Menores de 15 años	Hijos De 16 a 22 años
73%	71%	76%	79%	71%	72%	82%

Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

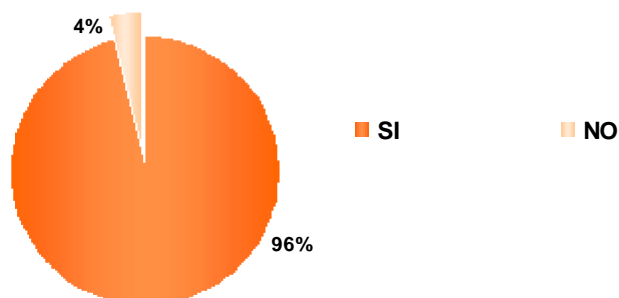
## Gráfico 3. Preferencias en ubicación de vivienda



Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**9.2.4 Imagen del Proyecto.** El 96% conocían o han escuchado sobre el proyecto. El 30% de los entrevistados no tenían conocimiento pleno de la historia del proyecto. Al indagar los acerca de las posibles causas que consideraran los entrevistados como las que provocaron el abandono del proyecto el 20% respondió afirmativamente las malas inversiones y presupuestos. El 18% restante considera que hubo fallas con el terreno. Acerca de la imagen las opiniones fueron muy divididas, encontrando que lo más positivo del proyecto era su ubicación por estar cerca de un área comercial tan importante como Chipichape. Dentro de los aspectos negativos a considerar mejorar es el estado de deterioro y abandono que demuestra el terreno y sus alrededores y la desconfianza generada a partir del fracaso del proyecto, lo que provoco la pérdida del dinero de los compradores. Al 87% de los entrevistados les gustaría que el proyecto se reactivara porque rescata y revaloriza la zona y lo que se encontraba y por su ubicación.

**Gráfico 4. Conocimiento del proyecto dentro del público. ¿Conoce o ha oído hablar de un proyecto de vivienda suspendido hace unos años, ubicado detrás de Carrefour del Norte/ Centro Comercial Chipichape?**



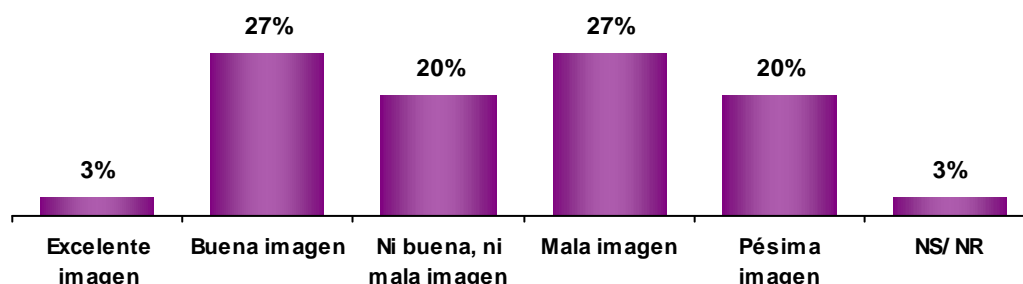
Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**Cuadro 7. Conocimiento del proyecto por el público. Distribución por edades**

	Total	De 20-40 años	De 41-50 años	De 51-70 años	De 71-80 años	Casa propia	Casa alquilada	Apto propio	Apto alquilado
<b>SI (Base 117)</b>	<b>96%</b>	<b>94%</b>	<b>98%</b>	<b>94%</b>	<b>95%</b>	<b>93%</b>	<b>100%</b>	<b>95%</b>	
<b>NO (Base 5)</b>	<b>4%</b>	<b>6%</b>	<b>2%</b>	<b>6%</b>	<b>5%</b>	<b>7%</b>	<b>--</b>	<b>5%</b>	

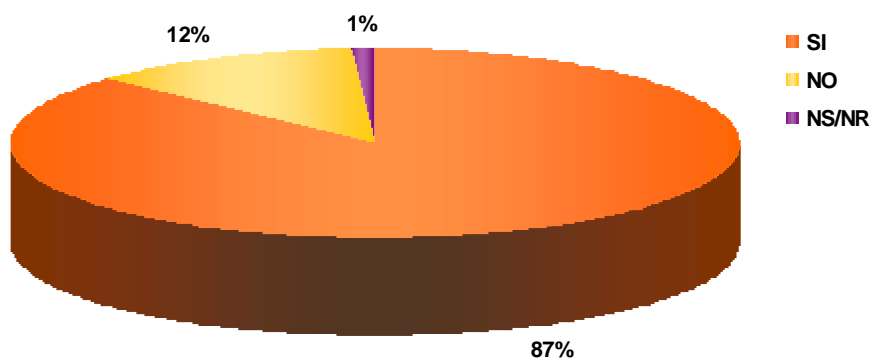
Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**Gráfico 5. ¿Qué imagen en general le proyecta a usted este proyecto?**



Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

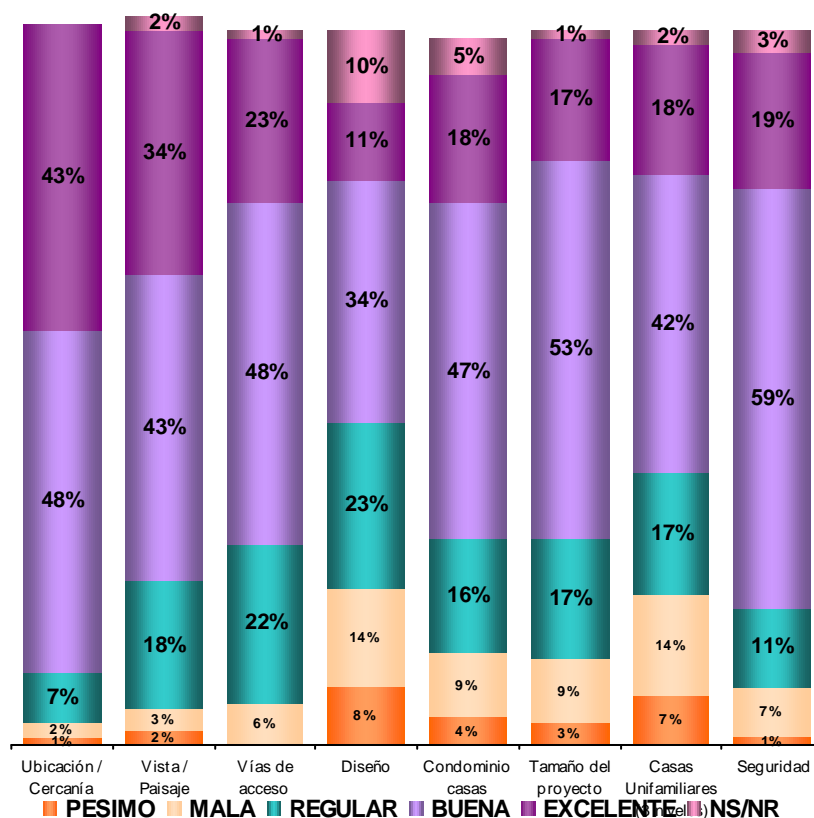
**Gráfico 6. ¿Considera usted que seria interesante que este proyecto fuera reactivado por una nueva empresa constructora que adquirió toda la infraestructura?**



Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**9.2.5 Evaluación General del Condómino y Evaluación de este frente a la Competencia.** Al hablar del proyecto lo primero que la gente tiene en la mente dentro de los aspectos positivos de este es la ventilación de la casa y su ubicación (47%), dentro de los aspectos negativos a considerar como los de mayor recordación dentro del publico es el estado de abandono del proyecto y la desconfianza que generan los antecedentes del mismo (29%).

**Gráfico 7. Características relacionadas con el proyecto de vivienda Terrazas de Chipichape**



**Escala del uno al cinco, en donde 1 es pésimo y cinco es excelente**

Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

### Cuadro 8. Especificaciones Generales Del Condominio

<b>Área Total del Condominio</b>	<b>19.175 mts<sup>2</sup></b>
<b>Área Construida</b>	<b>60%</b>
<b>Zonas Verdes</b>	<b>40%</b>
<b>Total Casas Construidas</b>	<b>146 casas</b>
<b>Casas Exteriores</b>	<b>37 casas</b>
<b>Casas Interiores</b>	<b>109 casas</b>

Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

### Cuadro 9. Zonas Comunes

Piscina adultos
Piscina niños
Club House Kiosco Sauna Jacuzzi Baño turco
Juegos Infantiles
Cancha Múltiple

Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

## Cuadro 10. Seguridad

Portería
Monitoreo Electrónico (Interno y Externo)
Rondero Parte Externa
Rondero Parte Interna

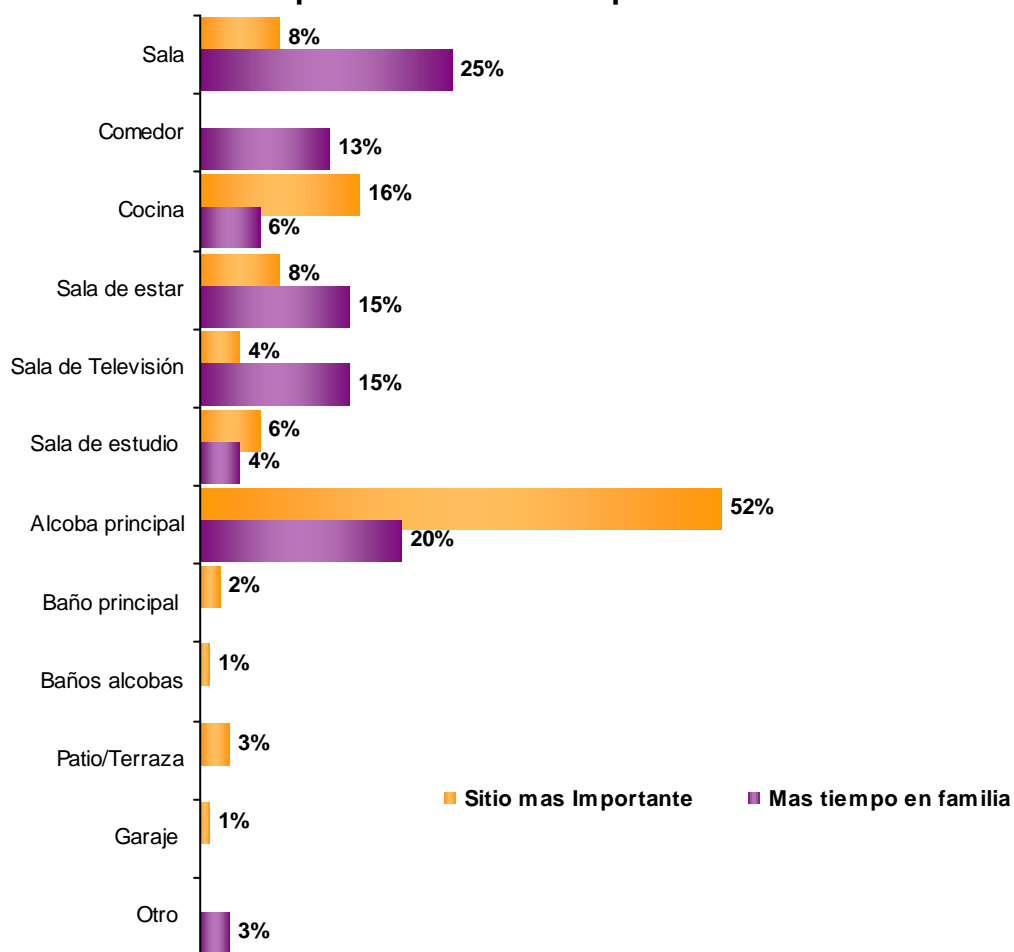
Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

### 9.2.6 Evaluación de la Vivienda

Área: 148 M

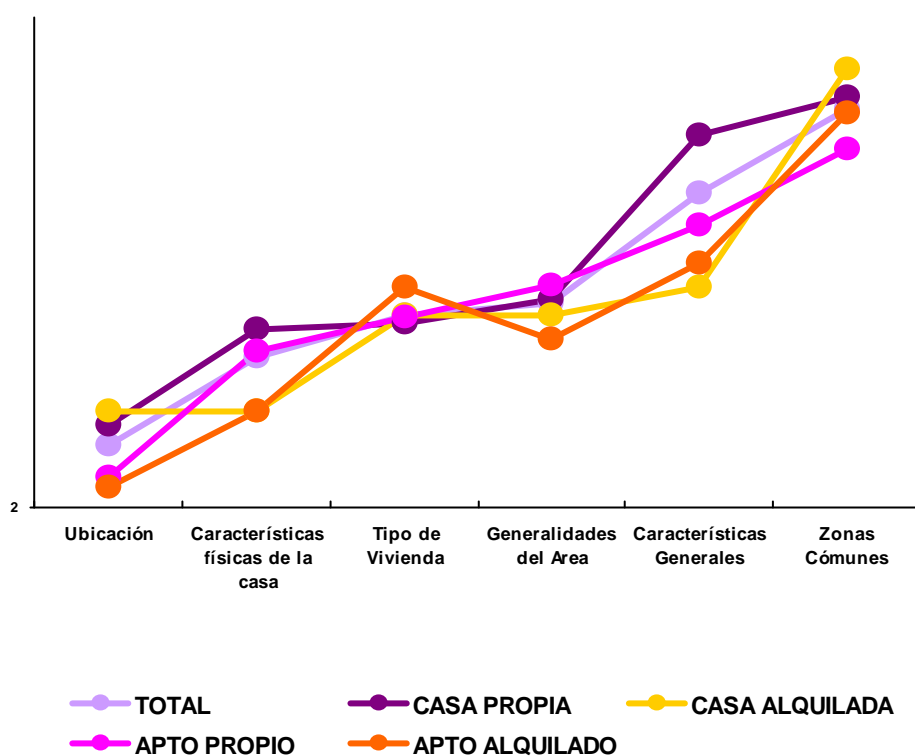
- Sala/Comedor (Separados).
- Tres Alcobas.
- Sala de Estar.
- Alcoba Principal con Baño.
- Baño de Alcobas.
- Baño Social.
- Dos Garajes.
- Cocina Integral.
- Alcoba de Servicio con Baño.
- Zona de Oficios.

**Gráfico 8. ¿Cuál es el sitio de la casa/ apto más importante? ¿Cuál es el sitio de la casa donde permanece más tiempo la familia reunida?**



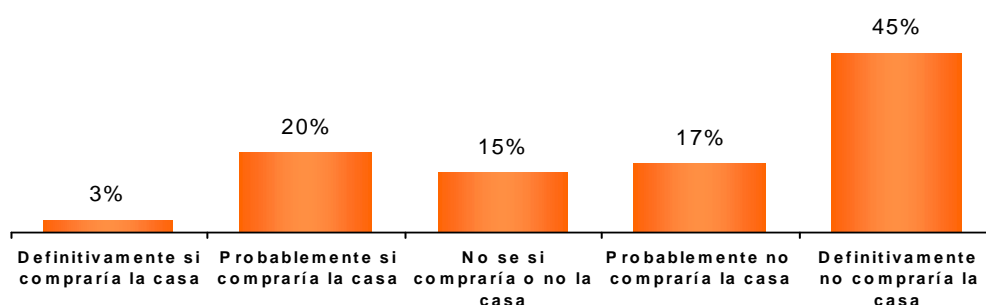
Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**Gráfico 9. De las siguientes características, ¿cuales son en su orden las más importantes que usted tiene en cuenta para una posible compra de vivienda para su familia?**



Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**Gráfico 10. ¿Qué tan interesado estaría en comprar una de Las casas localizadas sobre el perímetro externo (zona exterior) del condominio Terrazas de Chipichape?**



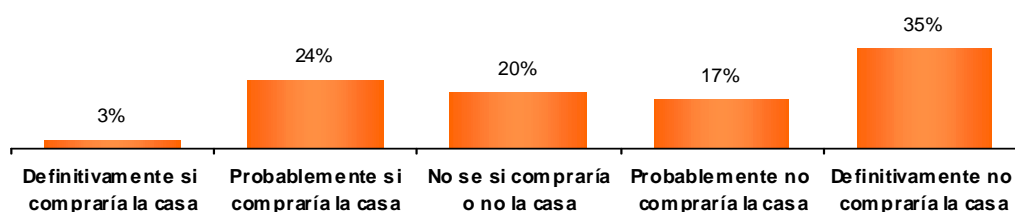
Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**Cuadro 11. ¿Qué tan interesado estaría en comprar una de Las casas localizadas sobre el perímetro externo (zona exterior) del condominio Terrazas de Chipichape?**

	Total	De 20-40 años	De 41-50 años	De 51-70 años	Casa propia	Casa alquilada	Apto propio	Apto alquilado
Definitivamente no la compraría	35%	23%	40%	44%	37%	29%	38%	32%
Probablemente no la compraría	17%	20%	10%	22%	17%	14%	21%	16%
No sabe si lo compraría	20%	20%	27%	8%	20%	29%	17%	21%
Probablemente si la compraría	24%	34%	19%	22%	20%	29%	24%	32%
Definitivamente si la compraría	3%	3%	4%	3%	7%	--	--	--
Base	122	35	48	36	60	14	29	19
Media	2,43	2,74	2,38	2,17	2,43	2,57	2,28	2,53

Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**Gráfico 11. Pensando en la ZONA INTERIOR del Condominio, qué tan interesado estaría en comprar una vivienda en Terrazas de Chipichape?**



Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**Cuadro 12. Pensando en la ZONA INTERIOR del Conjunto condominio, qué tan interesado estaría en comprar una vivienda en Terrazas de Chipichape?**

	Total	De 20-40 años	De 41-50 años	De 51-70 años	Casa propia	Casa alquilada	Apto propio	Apto alquilado
Definitivamente no la compraría	35%	23%	40%	44%	37%	29%	38%	32%
Probablemente no la compraría	17%	20%	10%	22%	17%	14%	21%	16%
No sabe si lo compraría	20%	20%	27%	8%	20%	29%	17%	21%
Probablemente si la compraría	24%	34%	19%	22%	20%	29%	24%	32%
Definitivamente si la compraría	3%	3%	4%	3%	7%	--	--	--
Base	122	35	48	36	60	14	29	19
Media	2,43	2,74	2,38	2,17	2,43	2,57	2,28	2,53

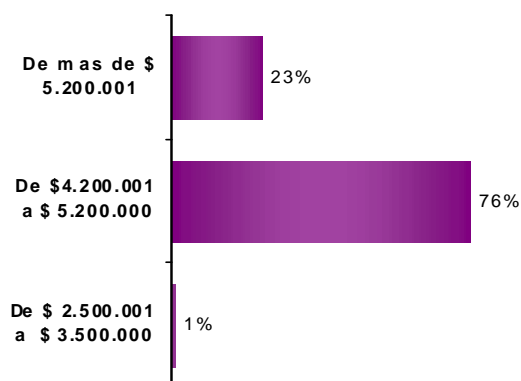
Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

A partir de la descripción general del proyecto frente a otros del sector, suministrada a los entrevistados se puede destacar la preferencia (72%) de estos por la sala separada del comedor, seguido de la ubicación (71%). El aspecto mas significativos a tener en cuenta para mejorar el proyecto, fue el de reforzar el tema de la seguridad, especialmente de las casas de la zona externa (30%) y frenar el crecimiento de la obra hacia la loma (16%). Las características a tener en cuenta para replantear el diseño interno de las viviendas son: la fachada (14%), la cantidad de niveles, lo cual se consideró

como un factor de riesgo en cuanto a circulación interna de los habitantes, sobre todo los niños pequeños).

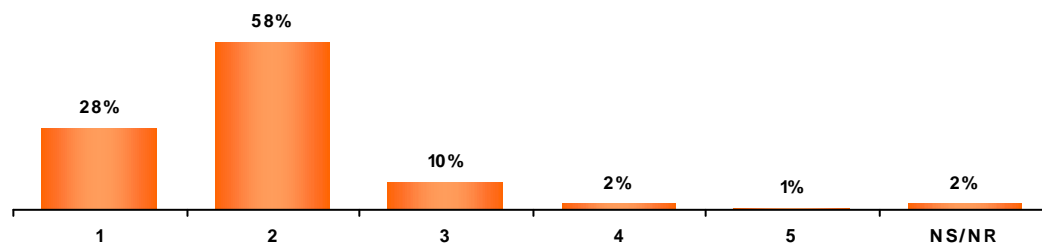
### 9.2.7 Precio de la Vivienda

**Gráfico 13. ¿En qué rango se encuentra la sumatoria de los ingresos de los aportantes al sostenimiento del hogar?**



Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador

**Gráfico 13. ¿Cuántas personas incluyéndose usted, aportan monetariamente al sostenimiento del hogar actualmente?**



Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**Cuadro 13. ¿En que tipo de vivienda vive actualmente? Distribución por edades**

Casa propia	Casa alquilada	Apto propio	Apto alquilado	No tiene Hijos	Hijos Menores de 15 años	Hijos De 16 a 22 años
75%	86%	65%	89%	82%	70%	84%

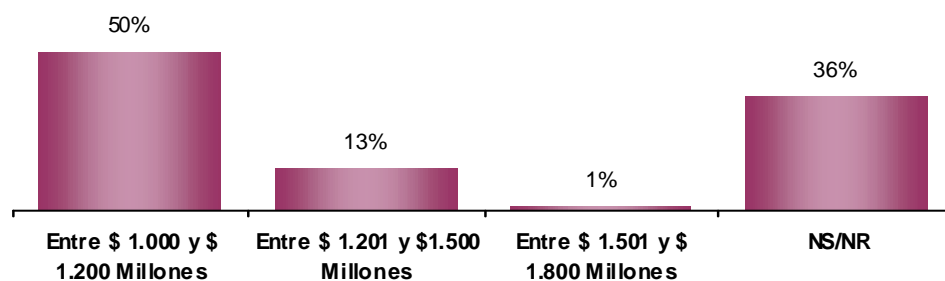
Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**Cuadro 14. Distribución de ingresos de la población por edades**

Total	De 20-40 años	De 41-50 años	De 51-70 años
76%	66%	79%	83%

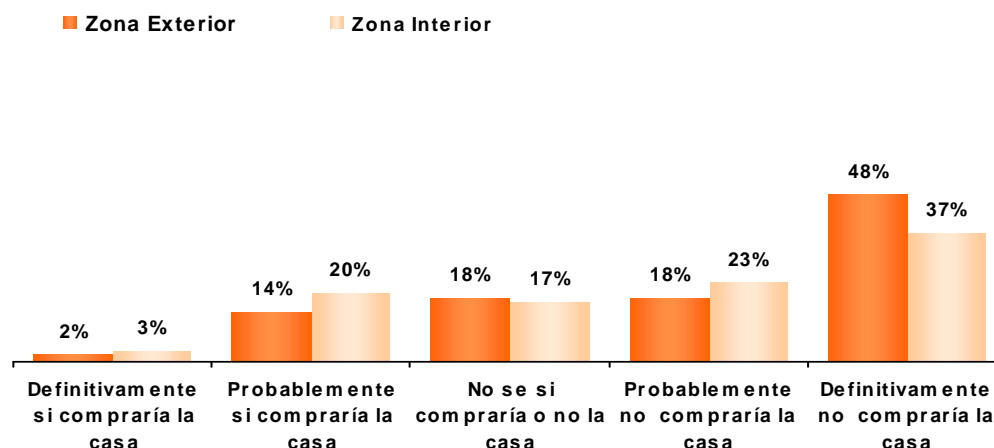
Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**Gráfico 14. ¿Cuánto estaría usted dispuesto a pagar por metro cuadrado por una vivienda con las características que le hemos nombrado en Terrazas de Chipichape?**



Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**Gráfico 15. ¿Si estas viviendas costaran en promedio \$ 175.000.000 millones por 148,4 metros cuadrados, es decir el metro cuadrado construido estaría en \$1'182,500 aproximadamente incluyendo los garajes, que tan interesado estaría en comprar una casa en Terrazas de Chipichape?**



Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

La evaluación de intención de compra respecto a ingresos de los compradores y precio de la vivienda, demostró que el 76% de los entrevistados tienen ingresos entre \$ 4.200.000 y \$ 5.200.000, el 23% reportan ingresos superiores a este rango y el 1% restante ingresos por debajo de este rango.

En cuanto al aporte monetario del hogar se hace principalmente entre dos personas (58%).

El 50% de los entrevistados esta dispuesto a pagar entre \$ 1.000.000 y \$ 1.200.000 por metro cuadrado. Frente al supuesto de que la vivienda costara \$175.000.000 millones se encontró que el porcentaje de compra es bajo, dado los atributos de la vivienda, razón por la cual se percibe una imagen de precio y calidad superior hacia la vivienda.

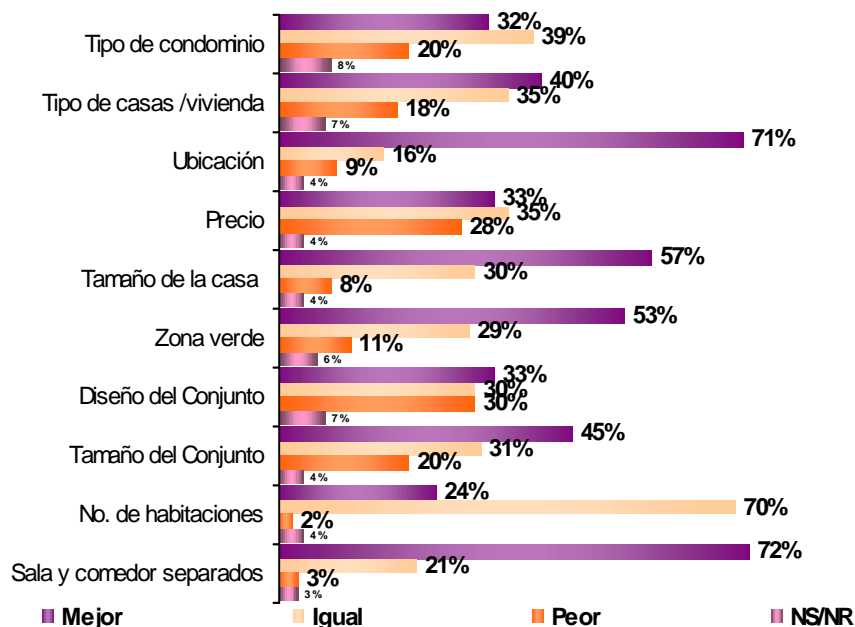
En lo que concierne a la intención de compra por ubicación de la vivienda se encontró una preferencia por las casas ubicadas en la zona interior del condominio del 23% por considerar que estas tienen más independencia del resto del condominio, además de la visual hacia el exterior. El 45% de los entrevistados no estarían dispuestos a adquirir una vivienda en esta zona debido a la sensación de inseguridad que genera dada la cercanía con la zona de ladera, además de inconformidades con el diseño de estas viviendas.

Respecto a las viviendas de la zona interior, se encontró una preferencia del 27% por estas viviendas ya que se percibe mayor seguridad en la ubicación. El 35% de los encuestados que no estarían dispuestos a comprar vivienda en la

zona interior manifiestan no estar conformes con el diseño de estas y con la cercanía de la unidad de vivienda con las viviendas vecinas.

### 9.2.8 Imagen del Proyecto dentro del Público Ante Otros Proyectos de la Competencia

**Gráfico 16. Comparando el proyecto de Terrazas de Chipichape con los que están ofreciendo en el mercado y específicamente en la zona NORTE de la ciudad, Usted cree que este proyecto es mejor, igual o peor en relación con las siguientes características**



Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

Dentro de los ítems que publico sugiere para mejorar la imagen del proyecto a fin de hacerlo mas atractivo serian: empezar a reactivar la obra (23%), mejorar las zonas verdes (13%) y mejorar la fachada de las viviendas (10%). Otros aspectos a tener en cuenta dentro de la construcción y venta del proyecto es ofrecer buenos acabados mejorar el aspecto general incluido el de las zonas

vecinas para potencializar y renovar la imagen del proyecto y por ultimo contar la verdad de lo ocurrido con este hace diez años.

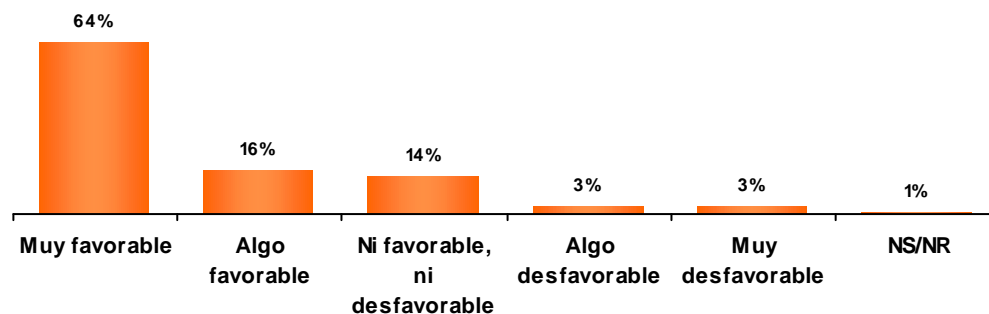
### 9.2.9 Administración del Proyecto

**Cuadro 15. ¿Qué opinión le merece a usted que la continuación de este proyecto sea administrada por una fiduciaria de reconocimiento a nivel nacional?**

	Total	De 20-40 años	De 41-50 años	De 51-70 años
Muy Favorable	64%	66%	71%	56%

Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**Gráfico 17. ¿Qué opinión le merece a usted que la continuación de este proyecto sea administrado por una fiducia de reconocimiento a nivel nacional?**



Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

En cuanto a la opinión del publico con respecto a la administración del proyecto el 64% de los entrevistados opina que esta debe hacerse por medio de una fiduciaria reconocida ya que genera seguridad a los compradores dándoles la garantía de que su dinero no se va a perder nuevamente.

**9.2.10 Publicidad y Comunicación del Proyecto.**Referente al nombre del proyecto el 71% de los entrevistados considero que el proyecto debe

considerar su nombre actual, sin embargo, entre las alternativas evaluadas Colinas de Chipichape fue el nombre preferido. En este numeral los entrevistados también tuvieron la oportunidad de escoger entre varios medios informativos acerca del proyectos de vivienda siendo la revista La Guía el medio preferido para informarse con un 66% de encuestados a favor, seguido de la opción periódicos locales con un 57% de preferencia, a partir de lo cual se estableció por el 61% de los entrevistados que el proyecto debería ser anunciado por medio de la revista La Guía.

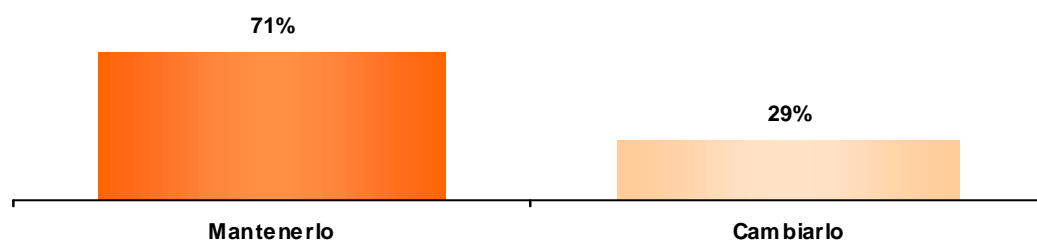
#### **Cuadro 16. Alternativas de nombre para el proyecto**

<b>Colinas de Chipichape</b>	<b>43%</b>
<b>Brisas de Chipichape</b>	<b>20%</b>
<b>Laderas de Chipichape</b>	<b>16%</b>
<b>Paraíso de Chipichape</b>	<b>11%</b>
<b>Reserva de Chipichape</b>	<b>6%</b>
<b>Ninguno de los anteriores</b>	<b>3%</b>

Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

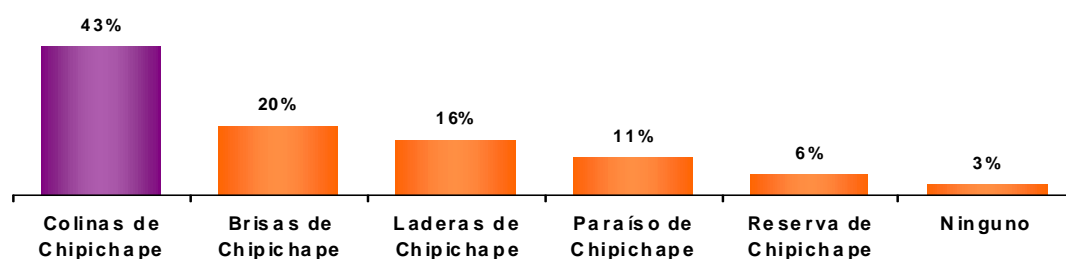
En conclusión respecto de la fase II del estudio existe un alto porcentaje de personas que tiene pensado comprar vivienda en un futuro no muy lejano. Para esta población, estar ubicado en la zona norte de la ciudad es la primera alternativa que consideran los entrevistados.

**Gráfico 18. ¿Cuál es su recomendación personal en mantener el nombre anterior o cambiarlo?**



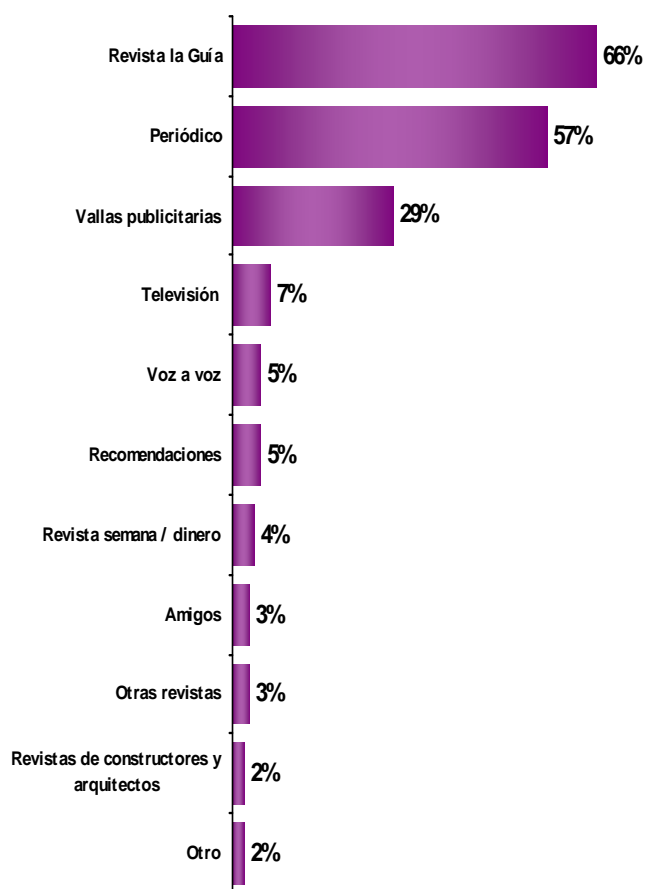
Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**Gráfico 18a. Alternativas de nombres para el proyecto**



Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**Gráfico 19. ¿En que medios acostumbra usted a informarse sobre proyectos de vivienda?**



Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

**Gráfico 20. ¿Donde cree usted que debería pautar el nuevo promotor para dar a conocer que este proyecto ha sido reactivado?**



Fuente: Estudio de Mercados de la Empresa Apoyo Research Services, Santiago de Cali, Octubre 2006. 1 Archivo de Computador.

En conclusión a la segunda fase del estudio de mercados:

Se encontró que existe un alto porcentaje de personas que tiene pensado comprar vivienda en un futuro no muy lejano. Estar ubicado en el norte es la primera alternativa que consideran los entrevistados y así mismo se prefiere casa.

En términos generales si se tiene conocimiento del proyecto de vivienda, aunque los entrevistados manifiesten no tener muy claras las razones reales para haber suspendido/abandonado el proyecto. Se baraja dentro de las hipótesis, problemas con el terreno y posibles problemas financieros de los inversionistas.

La imagen del proyecto divide opiniones. Sin embargo la balanza se inclina negativamente hacia el proyecto. Esta imagen negativa se puede interpretar por el desconocimiento mismo que se tiene de lo que paso realmente.

También negativamente puede estar influyendo el estado actual de las casas, las cuales presentan y así se perciben con un alto nivel de deterioro.

Sin embargo reactivar el proyecto implicaría positivamente mejoraría la zona, darle vida y sobretodo se valorizaría.

Lo más destacado del proyecto es la ubicación (característica mas importante para los entrevistados). La ubicación del proyecto encaja entre los ideales de lo que se busca de una vivienda: el norte de la ciudad.

Sin embargo así como la ubicación es su principal fortaleza también puede convertirse en su principal debilidad, ya que genera inseguridad el hecho de que el proyecto se encuentre construido muy cerca de una montaña/loma y cerca de lo que los entrevistados han denominado como una invasión.

Las casas exteriores presentan un porcentaje de compra bajo. Positivamente gusta la vista y la cercanía a la vía, sin embargo no gusta, su diseño el cual se percibe menos favorecido y la inseguridad que genera él estar ubicado cerca de una invasión.

Las casas interiores logran un porcentaje superior en su intención de compra en relación a las casas externas. Como fortaleza se encontró que se perciben más seguras sin embargo su diseño tampoco la favorece.

El costo de la vivienda (ya sea exterior o interior) no motiva la compra. Se percibe un costo superior teniendo en cuenta lo que se ve en la actualidad.

Es necesario si se retoma el proyecto manejar estrategias y comunicación enfocadas a mejorar lo que se piensa.

## **-Recomendaciones**

Ofrecer garantías frente al constructor/Fiducia que respalda el proyecto. Garantías que se traducen en seguridad, respaldo económico y seriedad en los procesos. Aunque la historia no es relevante, si es relevante ofrecer garantías frente al dinero que se va a invertir.

Incrementar y garantizar el tema de seguridad de la zona en donde está ubicado el proyecto. Es muy importante para los entrevistados que el sitio ofrezca seguridad para sus viviendas y sus familias.

Renovar la imagen. Ofrecer un nuevo proyecto con una imagen renovada, moderna, actual y con miras de ofrecer lo que la gente está buscando en el norte de la ciudad. El condominio y su ubicación son características buscadas como ideal.

Tener en cuenta las necesidades de diseño, acabados y características de la vivienda (aspectos altamente valorados y que quedan reflejadas a lo largo del estudio).

Informar a los posibles clientes sobre todos los beneficios realmente diferenciales y adicionales que ofrece el proyecto en relación a lo que ofrece el mercado.

Los clientes valoran la verdad. Es importante que se conozca las causas reales del fracaso inicial del proyecto para evitar así interpretaciones que en muchos casos influyen negativamente en la imagen.

## **9.3 FASE N.3 INVESTIGACIÓN CUALITATIVA IN SITU**

### **9.3.1 Resultados de la Investigación Evaluación Condominio / Casa**

- Aspectos positivos y negativos Condominio y Casa.
- Evaluación áreas Condominio y Casa.
- Evaluación Precio e Intención de compra.
- Expectativas de Cambios.
- Perfil del comprador
- Amenazas de la Historia
- Comunicación

El objetivo general de esta última fase del estudio es conocer la percepción que genera la casa – tipo por parte del grupo objetivo, los gustos y disgustos y sugerencias hacia otra alternativa.

Específicamente en esta fase se quiso:

- Evaluar el condominio / apto tipo.
- Expectativas que genera el proyecto.

- Evaluar la ubicación / Razones de gusto o no.
- Gustos y Disgustos del proyecto y de la casa-apto.
- Ventajas y Desventajas frente al proyecto y al apartamento. Factores o características decisivas en la intención de compra.
- Evaluar la casa: Tamaño, distribución espacio áreas sociales, tipos y números de habitaciones, servicios generales, áreas comunes, etc.
- Interés de compra hacia la casa.
- Razones de intención de compra.
- Comparación frente a las dos alternativas presentadas/ preferencia vs. Valor.
- Tipo de cliente que compraría.

En términos generales en la fase N.3 se concluye que:

Existe un buen nivel de aceptabilidad hacia la idea de revivir el proyecto, consideran que es positivo especialmente porque se había vuelto una zona que afectaba la imagen del norte de la ciudad

La ubicación, frescura, y cercanía a sitios de interés son ventajas que perciben del proyecto y puntos favorables para posibles interesados.

La luminosidad, la ventilación interna, el diseño de sala y comedor, la relación tamaño y distribución de espacios son aspectos que resaltan de la vivienda y son llamativos para los consultados.

Un punto positivo para el proyecto es el valor que tendría el inmueble, considerándolo justo y favorable entre las opciones del mercado.

Los cambios sugeridos para el condominio se centran en el embellecimiento y manejo urbanístico que le deben dar, esto se debe a la imagen de deterioro que por tantos años se ha visto en la zona, lo cual esperan se le de un manejo muy llamativo que cambie la percepción que tiene la población.

El aumento de algunos espacios de la casa especialmente zona de servicios y cocina son los cambios que sugieren los potenciales compradores.

Familias de matrimonios jóvenes no muy numerosas con niños pequeños y adolescentes, que no hayan vivido en casa, estrato cuatro y cinco son en su concepto los futuros interesados en la compra del proyecto.

La historia trae consigo dudas e incertidumbres de los posibles interesados del proyecto especialmente relacionadas con la seguridad de su inversión y hacia los anteriores propietarios y la inseguridad que genera la calidad de las estructuras y terminados del producto final por los años transcurridos.

El correcto manejo de la comunicación y las estrategias bien encaminadas son vitales para disminuir temores y crear una expectativa positiva entre la población y los posibles interesados en el proyecto.

Se requiere información veraz de los acontecimientos, resaltar la importancia del proyecto para el Norte de la ciudad, proporcionar confianza y credibilidad, manejo estético llamativo y ganarse a los medios de comunicación son estrategias que proponen para apoyarse en el manejo del proyecto.

En síntesis se recomienda:

De acuerdo al estudio que se realizó y a lo que los consultados esperan obtener se le debe dar mucha importancia a la estrategia publicitaria y a la manera como se manejara la comunicación, especialmente porque de antemano el proyecto trae consigo desventajas.

El sitio que se adecue para promocionar la venta del mismo debe tener a la vista la información del constructor, imágenes de sus proyectos, ya que por el desconocimiento del promotor y debido a la historia será evaluado con detenimiento por los posibles interesados.

Se le debe dar un manejo urbanístico especial enfocado en embellecer el paisaje, con el fin de quitar la imagen de deterioro de la zona.

Evaluar la manera de promover un evento especial para los medios de comunicación, para que estos se conviertan en un aliado y se evite la desinformación y comentarios malintencionados que afecten la credibilidad del proyecto.

Analizar la posibilidad de ofrecer algún tipo de beneficio a los pasados propietarios si se llegase a presentar que alguno de ellos se interesa en el proyecto nuevamente, teniendo en cuenta no comprometer los intereses de la

## **10. VIABILIDAD TÉCNICA**

Después de la adjudicación de un contrato, se planea de manera oficial, las zonas de trabajo para iniciar con la ejecución de:

### **10.1 ACTIVIDADES PRELIMINARES**

- Construcción campamentos
- Instalaciones provisionales
- Localización y replanteo estructura
- Programación de obra (Anexo H)
- Programación de personal directo e indirecto (Anexo I).

### **10.2 INSTALACIONES PROVISIONALES**

Las instalaciones provisionales se localizaran en la zona del proyecto de acuerdo a las áreas que autorice la interventoría. Se construirán también instalaciones para casino, así como una batería de baños y vestier para personal de campo.

### **10.3 SUMINISTROS**

Los suministros de materiales nacionales se harán a través del Departamento de Compras con el apoyo del Departamento Técnico.

### **10.4 TRANSPORTE INTERNO**

Para el transporte interno de materiales se ha planeado utilizar una Torre Grúa Cattaneo h=18 m., y brazo de 16 m., capacidad 800 Kg. Como equipo complementario en el transporte interno s utilizarán buggies; los cuales serán manejados por las brigadas necesarias para garantizar un suministro adecuado dentro de la obra.

### **10.5 ESTRUCTURA DE CONCRETO**

El concreto que se utilizará será fabricado en el sitio. El agregado grueso se obtendrá en canteras como Agregados y Mezclas Cachibí y/o Triturados El Chocho localizados dentro del perímetro urbano.

La arena será proveniente del Río Cauca, el cemento será tipo Cementos del Valle y será almacenado en lugares perfectamente acondicionados para que no sufra deterioro alguno y ajustándose a lo establecido en las especificaciones técnicas.

El acero de refuerzo será figurado.

La formaleta que se utilizará será de madera fabricada en triplex para garantizar buen acabado del concreto. Para las losas se utilizará formaleta mixta metálica y de madera, soportado sobre soportes graduables o gatos metálicos que sirvan de apoyo a las cerchas metálicas que a su vez soportan plaquetas de madera y/o tableros metálicos que forman propiamente la formaleta base de la losa.

## **10.6 EQUIPOS**

Todos los equipos son subcontratados a empresas competentes que cuenten con equipo suficiente y en buen estado de funcionamiento.

## **10.7 PROCEDIMIENTOS**

Todos los trabajos serán ejecutados con la más alta tecnología vigente y mediante el cumplimiento de las normas técnicas establecidas en los planos, en las especificaciones y en el contrato, acogándose en todos los casos a las exigencias de las normas técnicas que aseguren la calidad del producto.

### **10.7.1 PRELIMINARES**

**10.7.1.1 Campamentos e instalaciones provisionales.** Se harán en tabla común y teja Eternit.

**10.7.1.2 Localización y replanteo.** Estará a cargo de un topógrafo especializado y con equipos que garantizan la exactitud de estos trabajos. Esta comisión estará en el tiempo que duren las excavaciones del club house y se hará visitas semanales para verificar que los ejes y niveles estén correctos.

**10.7.1.3 Excavaciones a máquina.** Esta será ejecutada por una retroexcavadora de oruga Hitachi con un rendimiento aproximado de 20 m<sup>3</sup> hora dada la ubicación de la obra. El retiro de sobrantes se harán hacia los sitios autorizados por EMSIRVA utilizando volquetas Chevrolet de 5 m<sup>3</sup>.

**10.7.1.4 Relleno con material seleccionado y carbonilla.** Se utilizará rocamuerta proveniente de las canteras de Yumbo y carbonilla de los ingenios, trabajaremos con motoniveladora, compactador, volquetas y carrotanque para obtener rendimientos de 40 M<sup>3</sup> / hora.

### **10.7.2 Cimentación**

**10.7.2.1 Excavaciones a mano.** Se contará con brigadas necesarias dirigidas por un capataz, el retiro de sobrantes y acarreo se hará con volquetas Chevrolet de 5m<sup>3</sup>, en caso de que se necesite se utilizarán motobombas.

**10.7.2.2 Concretos vigas 25x30 muros.** El concreto a utilizar será fabricado en el sitio. Se utilizará la formaleta adecuada, curados, personal y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

**10.7.2.3 Rellenos con material del sitio.** Se seleccionará el material para relleno. Este trabajo se ejecutará con ranas vibratorias de 8 caballos de fuerza.

**10.7.3 Estructura.** Los concretos a utilizar serán fabricados en el sitio de la obra. La formaleta lateral de columnas y vigas se hará de triplex de 18 mm., o metálica para garantizar la buena calidad del acabado, preferiblemente marca Cemex o Argos.

También se utilizarán vibradores eléctricos Wycos, bombas de antisol, buggies y herramientas necesarias.

El personal a cargo de estos trabajos es idóneo y especializado.

**10.7.4 Acero de Refuerzo.** El suministro de este material se hará a través de Termicón S.A., y/o Laminados Andinos S.A., el cual llegará a la obra flejado y figurado de acuerdo a la programación de la obra.

**10.7.5 Mampostería y Repellos.** Se utilizará ladrillo común, arena de río Cauca y cemento, se trabajará con cuadrillas especializadas. El ladrillo provendrá de la ladrillera La Sultana y el bloque estructural del Premolda o Blokes S.A.

**10.7.6 Pinturas.** Se utilizará materiales tipo Pintuco, Akronal y cemento gris, siendo esta la actividad de enlucimiento.

**10.7.7 Pisos.** Se utilizará concreto de 2000 psi preparado en el sitio de la obra, dando un acabado llenado, se contará con formaleta metálica. Los materiales serán de primera calidad de acuerdo a los diseños y especificaciones dadas.

**10.7.8 Impermeabilizaciones.** Se harán siguiendo las recomendaciones del fabricante, inicialmente se colocará un mortero de pendiente, la actividad de impermeabilización de duchas se hará en conjunto con el mortero.

**10.7.9 Carpintería en Madera.** Se utilizará triplex pizano siguiendo las especificaciones de los materiales

**10.7.10 Carpintería Metálica y/o en Aluminio.** Esta actividad se subcontratará con firmas especializadas en estos trabajos como Industrias Lehner.

**10.7.11 Aparatos Sanitarios y Prefabricados.** Serán de primera calidad marca Corona tipo Tholer, de acuerdo a las especificaciones.

**10.7.12 Cubierta.** Será de acuerdo con las especificaciones dadas, la teja será de Eternit tipo 1.000, las correas serán en perfiles acesco o perlines, se contará con el apoyo del personal calificado para la ejecución de este trabajo e igualmente de la dirección técnica de Eternit.

**10.7.13 Cerraduras.** Esta actividad es complementaria de la carpintería de madera

**10.7.14 Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias.** Se utilizará el personal idóneo especializado en estas actividades. El material será de primera calidad.

**10.7.15 Instalaciones Eléctricas.** Estas actividades importantes dentro de la obra serán ejecutadas por nuestra firma, ya que tenemos el personal idóneo y calificado para ejecutarlas.

**10.7.16 Obras Exteriores.** Estas se ejecutarán de acuerdo a las exigencias de la interventoría.

**10.7.17 Aseo y Limpieza.** Se contará con el apoyo de brigadas especializadas en estos trabajos, las cuales estarán dirigidas por un Inspector calificado, cada vivienda se entregará a entera satisfacción del contratante.

## **10.8 CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO**

**10.8.1 Especificaciones Generales.** El lote tiene un área de 19.175 M<sup>2</sup>, con una topografía de montaña, al cual se le hizo un tratamiento de terrazas.

A nivel urbanístico el proyecto tipo condominio está conformado por un total de 146 viviendas discriminadas en 54 casas y 92 apartamentos para un total de 19.174 metros cuadrados vendibles. Cada inmueble cuenta con dos parqueaderos privados cubiertos y el conjunto ofrece además 28 parqueaderos para visitantes, piscina, Club House, amplias zonas verdes internas, portería, UTB y tanque de almacenamiento de agua potable.

El diseño urbano esta afectado por la topografía del terreno, del cual se diseñaron viviendas y espacios comunes en niveles y terrazas.

Área Construida por Vivienda

- Casa Tipo A - 48 un 149.40 M<sup>2</sup>

Descripción Arquitectónica por Vivienda

- Casas Tipo A

Son 48 viviendas con 149.40 M<sup>2</sup> de área construida en cuatro niveles (tres a medios pisos), ubicados sobre toda la fachada principal del condominio, con acceso vehicular directo desde las vías externas y acceso peatonal desde las circulaciones internas del conjunto. Su diseño incluye: antejardín interno, sala, comedor, cocina, patio de ropas, alcoba del servicio con baño, baño social con alcobas secundarias, baño de alcobas y habitación principal con baño.

Cabe aclarar que cada vivienda se encontró en diferente estado de avance lo que dificulta la estimación de un costo estándar de la primera etapa, comprendido por las viviendas de la 1 a la 37, incluidas las cuatro casas modelo que se adecuaron para este propósito y cuyas obras fueron realizadas por la firma DA&C bajo la figura de Administración delegada. Otro de los inconvenientes para fijar el precio de ventas del proyecto es la estimación del costo real de la estructura, que de igual manera debe siquiera debe compensarse

El proyecto fue originalmente promovido por la sociedad PROPLAZAS S.A., y en las diferentes facetas de sus diseños y estudios participaron las siguientes firmas de consultores:

- Estudio de Suelos: Carlos H. Parra y Asociados
- Estudio de Geología: Sigifredo Tenjo y Wilson Giraldo.
- Diseños Arquitectónicos: Arq. Federico Archer.
- Cálculo Estructural: Roberto Caicedo y Asociados.
- Diseño de Instalaciones Eléctricas: IEC Ltda.
- Diseño de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias: Agua Ltda.
- Diseño de Instalaciones de Gas Domiciliar: Gases de Occidente S.A.
- Reglamento de Copropiedad: Eduardo Réngifo Borrero y Asociados.

## **10.9 DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS**

En cuanto a la dotación de servicios públicos debe mencionarse que uno de los oficios emitidos por Planeación Municipal de Cali avalando la culminación del proyecto dirigido a EMCALI, avala de manera inmediata la factibilidad de las facetas de energía eléctrica, telefonía y gas domiciliario, según los contactos adelantados con las entidades prestadoras. Con base a las consultas realizadas, se debe tramitar una revisión de los diseños iniciales con el propósito de confirmar su compatibilidad con las normas técnicas actuales, para lograr su reprobación, con ajustes si fuera el caso.

En lo que respecta al alcantarillado pluvial y sanitario, los colectores de las vías públicas circundantes fueron construidos y habilitados hasta tal punto que las viviendas construidas sobre la Avenida 7 Norte actualmente desaguan sobre ellos.

Con respecto del acueducto se debe aclarar que aunque la acometida exterior fue construida casi en su totalidad, existen condicionamientos por parte de EMCALI para conectar el servicio en virtud de que la Urbanizadora Ciudad Chipichape no ejecuto en su totalidad las obras a las que se comprometió cuando obtuvo la licencia urbanística.

El BCSC adelanto las gestiones pertinentes logrando que la Dirección de Planeación y Desarrollo de Acueducto y Alcantarillado asignara a través de oficio 310 – DPD – 0213 – 05 del primero de junio de 2005 del corriente las obras que deberá ejecutar este proyecto para cumplir con su participación en el paquete pendiente. Se trata de los “Canales de Coronación de la zona norte y

zona sur” que corresponden a estructuras para controlar la escorrenteria de ladera que podría afectar el proyecto.

Para formalizar este compromiso BCSC suscribió un acuerdo con EMCALI (Ver Anexo I), quedando a su cargo el diseño y la ejecución de las obras mencionadas, así las cosas este predio tendrá a cargo del comprador una inversión por ejecutar cuyo presupuesto preliminar fue estimado en \$300.000.000 (Trescientos Millones de Pesos), mas costos indirectos, con la posibilidad abierta al momento de la negociación de mejorar el diseño para así disponer de un presupuesto mas acorde como base de la negociación.

Con el fin de establecer una base de precio factible de venta del proyecto en la que se relacionan de manera razonable el valor del terreno, el avance y el estado de las obras adelantadas, las inversiones por realizar, y las condiciones actuales del mercado de vivienda en la ciudad de Cali, el BCSC adelanto a través de un asesor externo la elaboración de un presupuesto aproximado de las obras por ejecutar que se baso en el calculo de cantidades y costos directos totales a precios de septiembre de 2004 sustrayendo el valor de las mejoras en buen estado.

El estudio del cual se presentan solo las conclusiones generales por tratarse de información confidencial de manejo exclusivo de las partes que interviene en la negociación, tiene sus limitaciones ya que habiéndose realizado la mayor parte de las obras de movimiento de tierras y de las estructuras de contención, no contemplo factores diferentes a los teóricos descritos en los estudios de suelos y geología, y los constructivos propuestos en el diseño estructural. También tuvo que considerarse que las cantidades de obra por ejecutar corresponden a estimaciones a partir del estado de entrega de la obra ya descrito anteriormente. Por lo anterior el BCSC hizo entrega de los datos contenidos en los cuadros presentados a continuación para que estos sirvieran como elemento de juicio y NO como base para la presentación de propuestas por parte de los invitados a la convocatoria, cuyos nombres también se mantienen en reserva debido a políticas de manejo de información de la Entidad Bancaria. Se aclaro también que los resultados numéricos de estos análisis podrían verse alterados por decisiones de tipo comercial, ya que los acabados de las unidades de vivienda que presentan mayor avance y mejor avance pudieron ser discontinuados por sus fabricantes, el BCSC dejo establecido la existencia de de elementos instalados al interior de las viviendas, de los cuales se desconoce su funcionalidad, por lo que se recomienda analizar aspectos de postventa para tomar decisiones mas precisas sobre el aprovechamiento de lo existente.

El resultado final del estudio de Costos arrojó las cifras totales que se resumen en los cuadros 17 y 18, a continuación:

### **Cuadro 17. Costos Totales a Precios Constantes Septiembre de 2004**

<b>FRENTE</b>	<b>VALOR</b>	<b>AREA</b>	<b>\$/M2</b>
Casas 1 a 37	\$ 3.874.409.777	5.507,0	687.200
Casas 38 a 54	\$ 1.733.856.782	2.22,8	687.275
Casas 55 a 116	\$ 6.402.779.515	7.101,5	901.609
Casas 117 a 146	\$ 2.709.933.291	3.044,5	890.108
Zonas Comunes y Urbanismo	\$ 1.994.150.091	19.175,8	109.715
<b>TOTAL</b>	<b>\$16.625.129.455</b>	<b>1.8175,8</b>	<b>914..685</b>

Fuente: Estudio Financiero Realizado por Asesores Externos del BCSC – Banco Caja Social Colmena, Santiago de Cali 2005. 1 Archivo de Computador.

### **Cuadro 18. . Costos Directos por Ejecutar a Precios Constantes de Septiembre de 2004**

<b>FRENTE</b>	<b>VALOR</b>	<b>AREA</b>	<b>\$/M2</b>	<b>%</b>
Casas 1 a 37	\$ 681.600.007	5.507,0	123.700	18,0
Casas 38 a 54	\$ 1.352.885.985	2.522,8	536.264	78,0
Casas 55 a 116	\$ 3.333.375.937	7.101,5	469.390	52,1
Casas 117 a 146	\$ 2.556.665.911	3.044,5	839.765	94,3
Zonas Comunes y Urbanismo	\$ 1.994.150.091	19.175,8	109.715	100
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 9.919.677.932</b>	<b>19.175,8</b>	<b>545.708</b>	<b>59,7</b>

Fuente: Estudio Financiero Realizado por Asesores Externos del BCSC – Banco Caja Social Colmena, Santiago de Cali 2005. 1 Archivo de Computador.

Según las cifras presentadas anteriormente, se concluyó que las obras consideradas como en buen estado dentro del proyecto representan hoy una proporción ligeramente superior al 40% de los costos directos totales presupuestados. Sin embargo se considero como factor importante en el análisis del potencial de la negociación entre las partes la posibilidad de vender parte de los activos en un corto plazo, lo que consistió en terminar y enajenar las casa 1 a la 37 que presentan hasta la fecha un avance cercano al 82% y cuyas obras urbanísticas correspondientes valen una porción inferior estimada a su participación en el área total vendible. A partir de esto se recomienda la posibilidad de construir el proyecto por etapas descritas según su estado de avance para lograr que los flujos de caja solo requieran de la inyección de capital de trabajo para la etapa inicial.

### **10.10 DESARROLLO DE LA ETAPA DE PREVENTAS DEL PROYECTO**

La Etapa de Preventas que incluye la comercialización de las viviendas se ejecutara a través de firmas promotoras y especializadas en este tipo de proyectos tal como JM Inmobiliaria, Promotora Javier Sánchez y Cía.

Como apoyo a la comercialización se tendrían grupos de apoyo publicitarios como Contacto Visual, Revista La Guía, Revista Donde Vivir de Camacol Valle,

La Lonja, Propiedad Raíz de Cali y Valle del Cauca a través de su programa CONI “Centro de Consulta Inmobiliaria” y exposición de los proyectos en las Vitrinas Inmobiliarias que se adelantan en la ciudad y en el exterior.

Para tal efecto, se acondiciono en el proyecto una Casa Modelo con las especificaciones y acabados con los cuales se efectuaría la construcción. Además, una Sala de Ventas dotada de todas las instalaciones y herramientas necesarias para los trámites de negocios de posibles propietarios.

La Primera Etapa de comercialización será dirigida a la Primera Fase correspondiente a las casas 1 hasta la 37.

Simultáneamente se está pautando en la revista “La Guía”, el periódico “El País” ambos considerados medios de comunicación masiva de relativa importancia en la región” y el la revista “Coomeva” cuya Cooperativa de Profesionales maneja un nicho importante de mercado constituido por potenciales clientes.

## **- Conclusión**

La Gerencia de la empresas esta comprometida con el Sistema de Gestión de la Calidad, mediante la asignación de recursos necesarios para garantizar el diseño, implementación y mejora continua del Sistema.

Se evidencia realización evaluación periódica de los resultados alcanzados en la calidad de los servicios ofrecidos para asegurar la satisfacción del cliente por medio de la calidad del producto entregado.

Todo el personal interno y externo de la empresa aplica los procesos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad para consolidar la trazabilidad del proceso.

El Sistema de Gestión de la Calidad es de obligatorio cumplimiento en el desarrollo de todos y cada uno de los proyecto para el Gerente, el Ingeniero de Proyectos y Licitaciones y el Residente de la Obra, quienes son los responsables de la ejecución de las mismas.

Para ubicar su papel dentro del Sistema de Gestión de la Calidad, cada dependencia debe conocer el objetivo de la calidad al que se encuentra ligado y aplicar todos los procesos y documentos apropiados para cada dependencia. En lo que respecta a la planeación de obras se parte de la presentación de cantidades de la obra y el tipo de compra a realizar a fin de consultar la base de datos de los proveedores y seleccionar a un grupo de ellos para cotizar el material requerido y proceder a la compra de acuerdo con lo acordado en el presupuesto de obra. Además se realiza seguimiento de todo el proceso desde la selección del proveedor, la cotización del material, la negociación, la emisión de la orden de compra y la llegada del material a al obra en las fechas pacta

## **1. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA**

### **11.1 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA**

#### **11.1.1 Direccionamiento Estratégico 2005 - 2010**

**Misión:** El proyecto de vivienda Terrazas de Chipichape es propiedad de la Constructora Jaime Cárdenas & Asociados Ltda., la cual se dedica a la construcción de proyectos de Ingeniería Civil y/o Arquitectónicos.

**Visión:** Constituirse como una de las mejores empresas constructoras de vivienda, comercio e instituciones a particulares y en empresa urbanizadora para el año 2009.

**Servicios Ofrecidos.** Construcción de proyectos contratados y propios.

**Mercado Objetivo:** Empresas dedicadas a las construcción de obras civiles y arquitectónicas, compradores potenciales de vivienda y comercio, cajas de compensación familiar y entidades estatales.

**Estrategias Genéricas:** Disminución de costos por medio del control de los mismos y a través de la figura de Outsourcing.

**Características del Medio.** Numero de competidores variable, proveedores con poca capacidad operativa y de producción, precios de materiales variables, tramitologías sin control por parte del gobierno nacional para recaudos de subsidios de vivienda.

#### **11.1.2 Objetivos Estratégicos:**

- Buscar apoyo para el control de costos de los proyectos y su comercialización (outsourcing).
- Implementación de estrategias publicitarias para dar a conocer los productos ofrecidos por la empresa.
- Certificación del Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2000 (Otorgado el 15 de Diciembre de 2006).
- Buscar alianzas estratégicas para la compra de terrenos para realización de proyectos propios y para participar en licitaciones.
- Buscar apoyo del sector financiero para la construcción de proyectos propios (Banca Constructores Bancolombia).
- Buscar mercados diferentes a la construcción para invertir.

### **11.1.3 Políticas por Departamentos y/o Divisiones**

#### **División Administrativa**

##### **Recursos Humanos**

**Responsable: Director Administrativo**

**Personal a Cargo: Asistente de Recursos Humanos y Compras**

- Seleccionar personal competente.
- Comunicación con el personal.
- Promover el buen desarrollo del ambiente de trabajo.
- Capacitar al personal.

#### **Compras**

**Responsable: Director Administrativo**

**Personal a Cargo: Asistente de Compras y Recursos Humanos**

- Informes de Cotizaciones para compras.
- Autoridades diferentes para las autorizaciones en compras.
- Análisis quincenal del estado de las compras.
- Pedidos de material semanalmente.
- Inventarios mensuales de materiales por obra.
- Compra materiales ajustándose a los presupuestos de obra.

#### **Financiera y Contabilidad**

**Responsable: Subgerente**

**Personal a Cargo: Tesorero, Asistente Contable, Asistente Administrativa**

- Estados de bancos tres veces por semana.
- Flujo de caja del proyecto
- Informes de obligaciones financieras.
- Presupuestos de gastos fijos.
- Presupuestos para ambientes de trabajo
- Estados financieros mensuales de la empresa.
- Estado de resultados por proyecto.
- Estado quincenal de cuentas por pagar.

#### **División Técnica**

**Jefe Inmediato: Gerente**

**Responsable: Ingeniero de Proyectos y Licitaciones**

**Personal a Cargo: Coordinador de Diseño y Desarrollo, Asistente de Diseño, Residente y/o Director de Obra, Inspector de obra, Almacenista.**

- Participación en licitaciones públicas y privadas.
- Opción de aliarse estratégicamente con otras empresas.
- Programas de obra.
- Informe de Costos por obra con periodicidad mensual.
- Informes post ventas.
- Indicadores de Gestión.

## **Outsourcing**

- Control de costos de los proyectos.
- Comercialización de proyectos de vivienda.
- Interventorias.
- Ensayos de laboratorio.

### **11.1.4 MATRIZ DOFA**

#### **Debilidades**

Inexperiencia como empresa en algunos tipos de construcción.

Falta de equipo de construcción.

Inexperiencia en comercialización de vivienda.

Bajo reconocimiento y posicionamiento en el mercado comercial y financiero.

Capital de trabajo.

#### **Oportunidades**

- Convenios con proveedores de materiales representativos (Cemento, Acero, Concreto, Ladrillo).
- Reactivación del sector de la construcción.
- Alianzas estratégicas con proveedores de materiales y/o servicios.
- Inversión en otros mercados.

#### **Fortalezas**

- Reacción rápida en la toma de decisiones.
- Estructura organizacional técnica y administrativa.
- Experiencia y liderazgo gerencial.
- Credibilidad ante los clientes.
- Identificación de los costos de un proyecto.
- Costos fijos bajos de planta administrativa.

#### **Amenazas**

- Variación de precios de los materiales básicos.
- Globalización.
- Escasez de materia prima básica.
- Cambio de políticas gubernamentales en la ley de vivienda.
- Prestamos bancarios con altas tasas de interés.
- Escasez de agregados para el concreto (arenas – gravas).

**11.2 Administración del Proyecto.** El proyecto será dirigido por un ingeniero civil y/o arquitecto con experiencia en Dirección de obras, quien coordinará la obra con:

**-Residente de Obra.** Responsable de administrar el proyecto y sus recursos materiales, mano de obra, procesos y procedimientos constructivos, de acuerdo a planos, presupuestos, programación de obra, costos, calidad, especificaciones técnicas y contractuales como: vincular personal técnico, compras de materiales, alquiler de equipos, programa de obra, controlar costos, aprobar actas de facturación coordinar actividades con interventoría, elaborar informes mensuales de avance de obra con el apoyo de la oficina central.

**-Almacenista.** Responsable por el adecuado recibo, almacenamiento, despacho de materiales y equipo requerido en la obra, así como el manejo de todo tipo de material en la obra.

**-Inspector de obra.** Actuará como Auxiliar del Residente dirigiendo bajo la supervisión de éste la ejecución de la obra.

**De obras civiles.** Responsable de la obra civil de excavaciones, estructuras de concreto, estructuras metálicas y misceláneos. Colaborar y coordinar con los contratistas de las instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias y equipos especiales para que se desarrollen los programas de trabajo. Además, será el Auxiliar del Ingeniero Residente en actividades de programación, control y elaboración de actas mensuales de facturación, información para elaborar informes mensuales, elaborar y controlar programas y determinar la metodología detallada para el desarrollo de los programas de brigada en la obra.

**-Comisión de Topografía.** Cuando sea necesario y conveniente funcionará una comisión de topografía dirigida por Residente de obra, con el objetivo de apoyar todas las obras civiles.

**-Personal Vario.** Supervisores, maestros, oficiales, contra maestros, ayudantes, será personal con amplia experiencia y calificado para sus actividades.

**-Personal Administrativo.** El personal técnico administrativo operará bajo una Dirección Administrativa, que coordinará actividades de almacenes, personal, contabilidad, compras y suministros locales y seguridad industrial.

## **Conclusión**

La Constructora Jaime Cárdenas y Asociados Ltda., concibe el Sistema de Gestión de la Calidad como su fundamento operacional y guía para la realización de todos sus proyectos por cuanto proporciona las directrices necesarias para cada uno de ellos y sirve como sustento para la planeación, organización, ejecución y control de los recursos humanos, financieros, técnicos, tecnológicos, legales y de toda índole necesarios en un proyecto de construcción.

Dentro de la Constructora Jaime Cárdenas y Asociados Ltda., se cuenta con personal seleccionado para cada una de las áreas con las que se cuenta y que a su vez son de estricta necesidad para la realización de sus actividades cotidianas. El personal es reclutado a partir de la necesidad de incursionar en un área específica o de una necesidad de apoyo en una de ellas. Para esta selección se tiene en cuenta los perfiles establecidos por las necesidades de la empresa, teniendo en cuenta las exigencias del Sistema de Gestión de Calidad y de la Norma ISO 9001:2000.

La medición del cumplimiento de la política y los objetivos de calidad de la empresa es llevada a cabo por medio de la observación de los resultados de las auditorías internas de calidad

En cuanto a la administración del proyecto se tiene en cuenta el control de las no conformidades con el material para evitar la entrega no intencional materiales y posterior producto no satisfactorio para el cliente, para lo cual se cuenta con el personal directo de la obra (Residente de Obra, Inspector y Almacenista), a su vez se tiene en cuenta la aplicación de acciones que prevengan y corrijan la ocurrencia de estos eventos.

Para cada proyecto de la empresa es requerido de manera puntual el control de costos con el propósito de hacer seguimiento a la distribución de los recursos financieros a fin de lograr mayor competitividad dentro del mercado y maximizar la utilidad de sus socios. Este proceso se lleva a cabo por medio de la presentación de un informe mensual detallado de cada uno de los proyectos que se realizan, visitas periódicas a la obra, realización bimensual de inventario a las obras y divulgación del manual de costos de la empresa al personal de la obra y la elaboración del comparativo Costos Ejecutados vs. Costo Ejecutado entregado por el Ingeniero de Proyectos y Licitaciones y por la Supervisión de Costos.

Para el control de costos de la obra, se hace necesario también que el Ingeniero de Proyectos y Licitaciones controle la programación de la obra, herramienta con la que se puede planificar la distribución de los recursos de acuerdo a los egresos y de los materiales necesarios para el proyecto, lo cual se hace con el programa Microsoft Project y visitas semanales a la obra. Es también responsabilidad del Ingeniero de Proyectos y Licitaciones y del Residente hacer supervisión de la ejecución de las diferentes etapas del

proyecto velando por la ejecución de los contratos de mano de obra y de suministro, realización y entrega oportuna de planillas para el pago quincenal de mano de obra a los contratistas.

## **12. VIABILIDAD FINANCIERA**

### **12.1 ANTECEDENTES**

La compra del terreno con las obras adelantadas a la fecha de cierre del proyecto se llevó a cabo tras una subasta en la que el precio de venta se fijó en \$4.310.000.000, incluidas 146 viviendas mas sus obras exteriores. Se estableció también una cuota inicial equivalente al 10% sobre el valor del terreno y el pago del saldo con crédito directo otorgado por el BCSC – Banco Caja Social Colmena; con un plazo máximo de cinco años con abonos de capital y pago de intereses semestrales a una tasa efectiva anual de DTF mas cero. Mientras existan saldos sobre el valor de la compra venta pactado, el comprador deberá garantizar el pago con hipoteca sobre la cantidad de las matriculas inmobiliarias de los bienes negociados que sea proporcional al saldo de la deuda y pagará suscrito por el representante legal de la empresa y avalado por sus socios.

Aunque se determinó un plazo máximo de cinco años para el pago del terreno, este se dará por agotado en la fecha de enajenación a un tercero de la última vivienda del conjunto. La constructora a planeado realizar el proyecto en un plazo de dos años.

La forma de pago de esta propuesta se baso en un anticipo equivalente al 10% del proyecto, correspondiente a \$431.000.000 pagado a la firma de la promesa de compraventa, el 30 de junio de 2006. El saldo correspondiente al 80% se pagara en un plazo máximo de cinco años con crédito directo con el BCSC con abonos a capital y pago de intereses semestrales a una tasa efectiva anual DTF MAS CERO.

La ejecución del proyecto se realizará por etapas, siendo la primera etapa las viviendas 1 a la 37.

Después del análisis de las condiciones por ambas partes se produce la negociación que finaliza con la compra del terreno en las condiciones ya explicadas anteriormente.

### **12.2 ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO**

Con el propósito de alcanzar la utilidad esperada en un proyecto de construcción, que esta fijada por el mercado entre el 8% y el 12%, se procura seguir una estructura de costos predeterminada en el sector, de acuerdo a las utilidades esperadas (Ver cuadro 19 Composición de Costos de un Proyecto

de Construcción).

**Cuadro 19. Composición de Costos de un Proyecto de Construcción.**

Concepto	% Participación
Costos Directos	50%
Costos Indirectos	10%
Otros Costos	40%

Se espera que cada uno de estos costos se comporte como se muestra a continuación:

**Cuadro 20. Composición de los Costos Directos del Proyecto**

Concepto	% Participación
Materiales	65%
Mano de Obra	30%
Equipos	3%
Imprevistos	2%

### 12.3 GENERALIDADES DEL ANÁLISIS FINANCIERO DEL PROYECTO

Para la realización del análisis financiero del proyecto se elaboraron diferentes matrices en las cuales se registran cada uno de los conceptos por los cuales se generan ingresos y egresos del proyecto a fin de visualizar su composición, detectar situaciones que deban ser corregidas y hallar la verdadera utilidad del mismo en caso de que exista.

### 12.4 DESCRIPCIÓN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO

**12.4.1 Costos Directos de Producción.** Según el presupuesto y cronograma de obra, los costos de esta deberán ejecutarse como sigue a continuación, a partir del tercer mes de inicio del proyecto hasta el octavo mes, tiempo en el que se completara el plazo de la ejecución operativa correspondiente a seis meses. En el cuadro de Costos Directos de Construcción se relacionan cada una de las actividades de la obra, sus costos y partidas de ejecución por mes. En esta ejecución de costos ya se han incluido costos de mano de obra, equipos, servicios públicos, imprevistos y costos financieros. Estos se incluyen ya que el desembolso del crédito constructor hace parte del presupuesto ya que se requiere de este para la realización del proyecto.

El costo de producción directa del proyecto es de \$3.692.717.485 incluidos los costos de las obras exteriores de las zonas comunes del condominio, costos que a su vez han sido calculados para el proyecto total. Los costos de producción directa serán ejecutados porcentualmente en 4%, 7%, 15%, 26%,

34% y 14%, en cada uno de los meses de realización de acuerdo al presupuesto y al programa de la obra. De acuerdo a los costos totales calculados en \$5.878.526.077, incluidos costos de producción, financieros, administrativos y demás el costo de producción unitaria por vivienda, después de imputarle dichos conceptos es de \$158.879.083.

**12.4.2 Inversión Inicial.** Se supone una inicial \$1.267.000.000, compuestos de \$1.092.000.000, correspondientes al valor comercial del terreno sobre el cual se construirá la primera etapa, que corresponde a las casas 1 a la 37, los cuales se suponen por medio de una regla de tres a partir del valor total del proyecto compuesto de 146 viviendas, o sea \$4.310.000.000 mas \$175.000.000 correspondientes a costos preoperativos, limpieza y descapote del terreno, instalación de vallas informativas y adecuación de zonas aledañas. Estos costos se desembolsan una vez en el transcurso del proyecto en el momento inicial (Ver Cuadro 22 Inversión Inicial).

## Cuadro 21. Costos Directos de Construcción

Fuente: Carpeta Encargo Fiduciario "Colinas de Chipichape" - Bancolombia, Santiago de Cali, Enero 2007. 1 Archivo de Computador.

		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8
<b>ACABADOS</b>									
Preliminares				62.566.827					
Demoliciones				75.024.666					
Repellos					55.794.151	13.948.538			
Pisos y Enchapes					78.796.861	315.187.444	393.984.305		
Cubiertas						73.171.265	18.292.816		
Cielofalso								94.733.628	
Carpintería Metálica							107.578.778		
Carpintería de Aluminio							208.340.078	52.085.019	
Carpintería de Madera								634.718.456	158.679.614
Equipamiento Baños								157.062.858	
Cocina y Lavadero								86.923.633	
Pintura						41.091.840	123.275.521	123.275.521	123.275.521
Instalaciones Eléctricas					76.023.000	76.023.000	76.023.000	76.023.000	76.023.000
Instalaciones Hidrosanitarias					29.479.398	29.479.398	29.479.398	29.479.398	29.479.398
<b>Subtotal acabados</b>				137.591.493	240.093.410	548.901.485	956.973.895	1.254.301.514	387.457.532
<b>EXTERIORES</b>									
Varios									
Instalaciones Especiales								23.286.324	
Piscina							45.393.065		
Club House							13.221.604	26.443.207	26.443.207
Portería								29.310.021	
Varios Remates								1.980.437	1.320.291
<b>Subtotal exteriores</b>							58.614.668	81.019.989	27.763.499
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>	3.692.717.485			137.591.493	240.093.410	548.901.485	1.015.588.563	1.335.321.503	415.221.031

Fuente: Carpeta Encargo Fiduciario "Colinas de Chipichape" - Bancolombia, Santiago de Cali, Enero 2007. 1 Archivo de Computador.

## Cuadro 22. Inversión Inicial

<b>COSTOS DE INVERSION INICIAL</b>	
<b>Terrenos</b>	<b>1.092.000.000</b>
<b>Edificios</b>	
<b>Maquinaria y Equipo</b>	
<b>otros Activos</b>	
<b>Adecuaciones</b>	
<b>Costos Preoperativos</b>	<b>175.000.000</b>
<b>COSTOS DE INVERSION INICIAL</b>	<b>1.267.000.000</b>

**12.4.3 Nomina y Gastos Administrativos.** Estos gastos corresponden al 5% y al 2% respectivamente del costo de producción y se causan durante doce meses a partir del primer mes del proyecto, ascenderían a \$202.055.198, (\$144.325.140 por concepto de nomina y \$57.730.058 por concepto de funcionamiento), distribuidos mensualmente en 8% de su valor total durante el prime y segundo mes, 10% a partir del tercer mes hasta el noveno mes, 5% el décimo y el decimoprimer mes y 4% el decimosegundo mes de acuerdo al personal necesario de acuerdo a cada una de las etapas y avance de la obra (Ver Cuadro 23 Costos Administrativos).

**12.4.4 Costos Ambientales.** Los costos ambientales del proyecto se han considerado como todas aquellas actividades encaminadas cumplir con la reglamentación del DAGMA en cuanto a limpieza, visual y auditiva de la zona ya que el impacto ambiental del proyecto no será negativo a gran escala, y eso se debe a que a la zona del proyecto se le dará un manejo especial en cuanto a la conservación de zonas verdes, lo que es uno de los aspectos atractivos del proyecto para los posibles compradores. Las actividades de control ambiental estimadas para el proyecto son cerramiento que hacen parte de la inversión en el punto inicial del proyecto, y que tiene un costo de \$9.000.000 que se hacen al inicio de la obra y la limpieza y remoción de escombros con un costo de \$8.000.000 que se llevara a cabo durante el proceso de construcción estimado de acuerdo al programa de obra (Ver Cuadro 24. Cuadro Costos Ambientales).

### Cuadro 23. Nomina y Gastos Administrativos

GASTOS DE ADMINISTRACION		Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12
Nomina		1154601	1154601	1443254	1443254	1443254	1443254	1443254	1443254	1443254	721625	721625	577300
Gastos de Funcionamiento		461840	461840	577300	577300	577300	577300	577300	577300	577300	288650	288650	230920
TOTAL DE GASTOS DE ADMINISTRACION	2020519	1616441	1616441	2020554	2020554	2020554	2020554	2020554	2020554	2020554	1010276	1010276	808220

Fuente: Carpeta Encargo Fiduciario "Colinas de Chipichape" - Bancolombia, Santiago de Cali, Enero 2007. 1 Archivo de Computador.

### Cuadro 24. Costos Ambientales

COSTOS AMBIENTALES		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8
Remocion de Escombros	8.000.000			400.000	1.200.000	2.000.000	1.600.000	1.600.000	1.200.000
Cerramientos	9.000.000								
TOTAL DE COSTOS AMBIENTALES	17.000.000			400.000	1.200.000	2.000.000	1.600.000	1.600.000	1.200.000

Fuente: Carpeta Encargo Fiduciario "Colinas de Chipichape" - Bancolombia, Santiago de Cali, Enero 2007. 1 Archivo de Computador.

**12.4.5 Costos Financieros.** Son todos los que involucran financiación con entidades bancarias y lo concerniente al uso de sus servicios. Para este proyecto básicamente se utilizarán tres figuras financieras a saber:

- Crédito de Compra de Terreno: Del cual se adeudan \$230.000.000, después de un aporte inicial de \$862.000.000. Este valor debe estar cancelado a totalidad en el momento de entrega de la última vivienda de la primera etapa. Por este concepto se pagaran \$11.999.523 de intereses a una tasa DTF + CERO calculada en 7.36% E. A para la última semana de mayo de 2007 (liquidación de intereses semestre vencido). La amortización del crédito se hará en 4 cuotas mensuales de \$57.000.000 a partir del mes 7 hasta el mes 10. Al igual que el costo del crédito constructor, este valor ha sido considerado dentro de los costos de producción directa por tratarse del costo del factor tierra.

- Crédito Constructor: Es un crédito otorgado por una entidad bancaria, en este caso Bancolombia, con el que se pretende financiar hasta el 70% del costo de producción del proyecto. Para este caso se supone un valor de \$2.223.015.926 e intereses liquidados mensuales a una tasa DTF E. A. de 7.35% + CINCO por \$33.813.106. El monto del préstamo se pagara en los meses nueve y diez del proyecto, momento en el cual se completará el proceso de escrituración de la viviendas y se producirá el desembolso de los créditos individuales de los clientes. Para este caso se supone que todos los clientes realizarán crédito con el banco que financia el proyecto, por lo cual se realiza cruce de cuentas de parte de la constructora y el banco, por lo que se anulan desembolsos efectivos por este concepto. Los desembolsos del crédito se harán de acuerdo al estado de avance de obra en los porcentajes ya descritos anteriormente a partir del quinto mes, cuando se confirme el punto de equilibrio en ventas.

- Administración de la Fiducia: Consiste en el pago a una entidad fiduciaria (Fiducolombia) de una suma de \$10.049.472 durante la etapa de preventas (punto de equilibrio en ventas), por la administración de los dineros de las cuotas iniciales de los compradores. Este valor se compone por una cuota de administración de las cuotas iniciales de los compradores que tiene un valor de 4 SMMLV más IVA del 16% además de \$2.000.000 del costo del contrato de administración de fiducia (Ver Cuadro 25 Composición Costos por Administración de la Fiducia).

**Cuadro 25. Composición Costos por Administración de Fiducia.**

CONCEPTO	VALOR
SMMLV (2007)	\$433.700
X 4	1.734.800
X TIEMPO	4 MESES
+ 16 IVA	1.110.272
+VALOR CONTRATO	2.000.000
<b>TOTAL ADMON FIDUCIA</b>	<b>\$10.049.472</b>

**12.4.6 Otros Costos del Proyecto.** Este cuadro esta construido a partir de los costos legalización, sin los cuales no seria posible llevar a cabo el proyecto. Este costo se compone del trámite de todas las licencias necesarias, como el permiso de ventas, la licencia de construcción y la de urbanización, además de todos los planos de diseño, hidráulicos, eléctricos e hidrosanitarios y pólizas de riesgo del proyecto, los cuales son obligatorios para la tramitación de las licencias. Los planos de instalaciones especiales (hidráulicas, eléctricas, citofónicas e hidrosanitarias) fueron entregadas con el proyecto, pero debido al mal estado en el que se encontraban después de mas de diez años de desuso fue necesario reeditarlos en programas de diseño para su actualización, por esto tienen un costo menor pero proporcional a la labor realizada. Los planos de diseño fueron reeditados al interior de las viviendas y en cuanto a distribución de los espacios teniendo en cuenta el avance de la obra. Este proceso tiene un costo de \$195.000.000

También es necesario que se adecue la casa modelo sala de ventas para su funcionamiento y demostración, por lo que se incurre en un costo por amoblamiento y publicidad del proyecto por \$199.800.000.

La interventoría encargada de velar internamente por el avance de la obra estará presente por nueve meses a partir del inicio del proceso de construcción. El interventor designado tendrá un salario de \$3.500.000 mensuales incluidas prestaciones sociales durante el tiempo señalado para un total de \$31.500.000.

Otro concepto de estos costos es el costo de las ventas, que se compone de un salario de \$800.000 (\$4.800.000), mensuales que se pagan a la inmobiliaria como salario base de la vendedora del proyecto durante el periodo de ventas, o sea seis meses, mas las comisiones de ventas pagadas a la inmobiliaria, que corresponden al 2.5% del valor de cada vivienda vendida, los cuales se pagaran 50% de las ventas del punto de equilibrio (\$58.500.000) al llega a este y el otro 50% restante mas las comisiones por las otras 12 viviendas a la fecha de entrega del proyecto (108.000.000) (Ver Cuadro 27 Otros Costos).

## **12.5 RESULTADOS DEL PROYECTO**

**12.5.1 Ingresos por Ventas.** Para este proyecto se ha fijado un precio de venta de \$180.000.000 en promedio por vivienda, con lo que se esperan ingresos totales por valor de \$ 6.660.000.000. La alternativa de pago individual se ha fijado en \$ 54.000.000 de cuota inicial, que podrán pagarse en cuotas mensuales de \$9.000.000 (en el caso de los compradores del primer mes se dará un plazo de cinco meses para la cancelación de la cuota inicial, el resto de los compradores tendrán solo cuatro meses de plazo).

Estos ingresos se produzcan mes a mes de acuerdo con los pagos de las cuotas iniciales y según las ventas proyectadas a las ventas. Por este concepto se esperan ingresos por \$1.998.000.000. El excedente del precio de ventas del proyecto se espera para los meses nueve y diez, periodo en el que se supone la escrituración de las viviendas y desembolso de los créditos individuales correspondiente a \$4.662.000.000, con lo que se espera amortizar el crédito constructor al banco en los meses nueve y diez con pagos de \$1.344.149.165 y \$ 878.866.761 respectivamente.

**12.5.2 Egresos del Proyecto.** De acuerdo a los costos incurridos durante la realización del proyecto, los egresos de este suman \$ 5.832.234.784, incluidos costos financieros, de administración y demás, con lo que se produce una utilidad inicial antes de impuestos de \$ 827.765.216 y una utilidad neta de \$513.214.443, correspondiente al 7.70%, cercano al tope mínimo fijado en 8%.

## **12.6 FLUJO DE FONDOS**

De acuerdo al saldo de efectivo del cuadro de flujo de fondos, se observan tres periodos consecutivos de déficit por un valor de \$1.332.519.328. Esta situación tendrá que financiarse para darle continuidad al proyecto. Así aumentarán los costos financieros del proyecto, afectando la Utilidad Antes de Impuestos anterior al déficit calculada en \$827.765.216 hasta \$781.473.923 antes de impuestos, obteniendo una utilidad neta de \$484.513.832, con lo que se está reduciendo la meta de utilidad mínima del 8% hasta el 7.37%

Se supone un crédito adicional para cubrir el déficit del proyecto a una tasa de 1.5%, amortizado en el mes nueve y diez.

## **12.7 UTILIDADES**

Habiendo ya descrito las utilidades obtenidas del proyecto, observamos que el proyecto inicia con saldo de caja nulo ya que en el periodo inicial no se recibe ningún ingreso ni se cuenta con reservas derivadas de otros ejercicios para el inicio del proyecto. A partir del primer mes se presenta un flujo de caja libre positivo hasta el mes cuatro. Posteriormente se encuentra un periodo de cuatro meses en los que no se produce utilidad alguna debido al pago de las obligaciones derivadas de la financiación de iliquidez del proyecto para entrar en un periodo de pérdida de \$134.435.380 y posteriormente llevar comportamientos positivos derivados del desembolso de los créditos

individuales los últimos tres meses. La tasa de descuento mensual utilizada para este calculo es del 1% obtenida a partir de las expectativas máximas de rendimiento del sector de la construcción fijadas en 12%, durante los doce meses de duración del proyecto.

Dentro del análisis de los costos se puede observar la imputación de costos correspondientes a la totalidad del condominio a la estructura de costos de la primera etapa. Estos costos corresponden a los gastos de legalización del proyecto y el amoblamiento de la casa modelo. Si se prorratan estos costos solo a las 37 viviendas de la etapa I tendremos un aumento de la inversión inicial hasta \$1.146.102.689 y un ajuste en el Valor Presente Neto hasta \$1.284.833.282 y en la Tasa Interna de Retorno de 9%, con lo que se llegaría al rango de utilidad esperado.

## Cuadro 26. Costos Financieros

FINANCIEROS		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10
Administración Fiducia	10.049.472	2.512.368	2.512.368	2.512.368	2.512.368						
Cuotas Crédito Constructor						103.396.090	180.943.157	387.735.336	672.074.582	878.866.761	
Intereses Crédito Constructor	33.813.106						1.064.980	2.928.694	6.922.368	13.844.736	9.052.327
Saldo de Deuda del Terreno								57.500.000	57.500.000	57.500.000	57.500.000
Intereses del Terreno							8.463.999	883.881	883.881	883.881	883.881
Intereses financiación de Il liquidez											
TOTAL FINANCIEROS	55.862.101	2.512.368	2.512.368	2.512.368	2.512.368		9.528.979	3.812.575	7.806.249	14.728.617	9.936.208

Fuente: Carpeta Encargo Fiduciario “Colinas de Chipichape” - Bancolombia, Santiago de Cali, Enero 2007. 1 Archivo de Computador.

## Cuadro 27. Otros Costos

OTROS COSTOS		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9
Amoblamiento y Publicidad	199.800.000									
Legalización	195.000.000									
Interventoría y Gerencia	31.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000
Salario Base Vendedores (Pagado a Inmobiliaria)	4.800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000	800.000			
Comisiones de Ventas Pagadas a Inmobiliaria	166.500.000				58.500.000				108.000.000	
TOTAL OTROS COSTOS	597.600.000	4.300.000	4.300.000	4.300.000	62.800.000	4.300.000	4.300.000	3.500.000	111.500.000	3.500.000

Fuente: Carpeta Encargo Fiduciario “Colinas de Chipichape” - Bancolombia, Santiago de Cali, Enero 2007. 1 Archivo de Computador.

**Cuadro 28. Resultados del Proyecto**

INGRESOS POR VENTAS		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Numero de Unidades		6	6	6	7	6	6						
Recaudos por Cotas de Separacion													
Precio de Venta	180.000.000												
Cuota Inicial	54.000.000												
Cuota Separacion Individual	9.000.000												
Cuota Separacion Presupuestada por venta	54.000.000												
Cuota Inicial Casas Vendidas en el Mes 1		54.000.000	54.000.000	54.000.000	54.000.000	54.000.000	54.000.000						
Cuota Inicial Casas Vendidas en el Mes 2			54.000.000	67.500.000	67.500.000	67.500.000	67.500.000						
Cuota Inicial Casas Vendidas en el Mes 3				54.000.000	67.500.000	67.500.000	67.500.000	67.500.000					
Cuota Inicial Casas Vendidas en el Mes 4					63.000.000	78.750.000	78.750.000	78.750.000	78.750.000				
Cuota Inicial Casas Vendidas en el Mes 5						54.000.000	67.500.000	67.500.000	67.500.000	67.500.000			
Cuota Inicial Casas Vendidas en el Mes 6							54.000.000	67.500.000	67.500.000	67.500.000	67.500.000		
Creditos Individuales de Vivienda										1.398.600.000	3.263.400.000		
INGRESOS POR VENTAS	6.660.000.000	54.000.000	108.000.000	175.500.000	252.000.000	321.750.000	389.250.000	281.250.000	213.750.000	1.533.600.000	3.330.900.000		
COSTOS DEL PROYECTO													
COSTOS DIRECTOS	3.692.717.485			137.591.493	240.093.410	548.901.485	1.015.588.563	1.335.321.503	415.221.031				
COSTOS INVERSION INICIAL	1.267.000.000												
COSTOS AMBIENTALES	17.000.000				1.200.000	2.000.000	1.600.000	1.600.000	1.200.000				
OTROS COSTOS	426.300.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000			
TOTAL DE COSTOS	5.403.017.485	3.500.000	3.500.000	141.091.493	244.793.410	554.401.485	1.020.688.563	1.340.421.503	419.921.031	3.500.000			
UTILIDAD BRUTA	1.256.982.515	50.500.000	104.500.000	34.408.507	7.206.590	-232.651.485	-631.438.563	-1.059.171.503	-206.171.031	1.530.100.000	3.330.900.000		
GASTOS ADMINISTRACION	202.055.198	16.164.415	16.164.415	20.205.520	20.205.520	20.205.520	20.205.520	20.205.520	20.205.520	20.205.520	10.102.760	10.102.760	8.082.208
GASTOS DE VENTAS	171.300.000	800.000	800.000	800.000	59.300.000	800.000	800.000	0	108.000.000	0	0		
TOTAL DE GASTOS	373.355.198	16.964.415	16.964.415	21.005.520	79.505.520	21.005.520	21.005.520	20.205.520	128.205.520	20.205.520	10.102.760		
UTILIDAD OPERATIVA	883.627.317	33.535.585	87.535.585	13.402.987	-72.298.930	-253.657.005	-652.444.083	-1.079.377.023	-334.376.551	1.509.894.480	3.320.797.240		
COSTOS FINANCIEROS	55.862.101	2.512.368	2.512.368	2.512.368	2.512.368	0	9.528.979	3.812.575	7.806.249	14.728.617	9.936.208		
COSTOS FINANCIACION DEFICIT	46.291.293												
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	781.473.923	31.023.217	85.023.217	10.890.619	-74.811.298	-253.657.005	-661.973.062	-1.083.189.599	-342.182.800	1.495.165.863	3.310.861.032		
Impuesto	296.960.091												
UTILIDAD NETA	484.513.832	31.023.217	85.023.217	10.890.619	-74.811.298	-253.657.005	-661.973.062	-1.083.189.599	-342.182.800	1.495.165.863	3.310.861.032		

## Cuadro 29. Flujo de Fondos

FLUJO DE FONDOS		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
INGRESOS													
Aporte inicial de socios	1.440.800.000												
Ingresos por ventas		54.000.000	108.000.000	175.500.000	252.000.000	321.750.000	389.250.000	281.250.000	213.750.000	1.533.600.000	3.330.900.000		
Ingresos por Credito constructor						103.396.090	180.943.157	387.735.336	672.074.582	878.866.761			
TOTAL DE INGRESOS		54.000.000	108.000.000	175.500.000	252.000.000	425.146.090	570.193.157	668.985.336	885.824.582	2.412.466.761	3.330.900.000		0
EGRESOS													
Ejecucion Presupuestal Costos Directos				137.591.483	240.093.410	548.901.485	1.015.588.563	1.335.321.503	415.221.081				
Inversion Inicial	1.440.800.000												
Costos Ambientales					1.200.000	2.000.000	1.600.000	1.600.000	1.200.000				
Interventoria		3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000			
Gastos de Administracion		16.164.415	16.164.415	20.205.520	20.205.520	20.205.520	20.205.520	20.205.520	20.205.520	20.205.520	10.102.760	10.102.760	8.082.208
Gastos de Ventas		800.000	800.000	800.000	59.300.000	800.000	800.000		108.000.000				
Gastos Financieros		2.512.368	2.512.368	2.512.368	2.512.368		9.528.979	3.812.575	7.806.249	14.728.617	9.936.208		
Amortizacion Credito Constructor										1.344.149.165	878.866.761		
Amortizacion Deuda del Terreno								57.500.000	57.500.000	57.500.000	57.500.000		
TOTAL DE EGRESOS		22.976.783	22.976.783	164.609.381	326.811.298	575.407.005	1.051.223.062	1.421.939.599	613.432.800	1.440.083.302	966.405.729	10.102.760	8.082.208
SALDO EFECTIVO 1		31.023.217	116.046.434	126.937.053	52.125.755	-98.135.160	-579.165.065	-1.332.119.328	-1.059.727.546	-87.344.087	2.287.150.184	2.277.047.424	2.268.965.216
SALDO DE EFECTIVO	0	31.023.217	116.046.434	126.937.053	52.125.755	-98.135.160	-481.029.905	-752.954.263	272.391.782	972.383.459	2.240.058.891	2.229.956.131	2.221.873.923
Financiacion deficit						98.135.160	481.029.905	752.954.263					
Amortizacion Deficit									242.057.418	1.080.461.910			
Interes del deficit									30.334.364	16.356.923			
SALDO DE CAJA LIBRE	0	31.023.217	116.046.434	126.937.053	52.125.755	0	0	0	0	-134.435.380	2.240.058.891	2.229.956.131	2.221.873.923

### Cuadro 30. Resultados

		Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12
RESULTADOS DEL PROYECTO	-144080000	31.023217	116046434	126937.053	52125.755	0	0	0	0	-134455330	2240058891	2229956131	2221873923
VALOR PRESENTE NETO	93095597												
TASA INTERNA DE RETORNO	609%												

De acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación del estado de resultados, el valor presente neto y la tasa interna de retorno se concluye la viabilidad del proyecto, a pesar de la utilidad arrojada esta un tanto por debajo de la meta esperada al igual que la tasa interna de retorno. Otro indicador que indica viabilidad es el valor presente neto con el que se observa que el rendimiento de la inversión inicial llevado hasta el mes diez al igual que la tasa interna de retorno, (por ser el tiempo hasta el cual se presentan flujos de efectivo) es de \$773.441.029. Este rendimiento resulta ser significativo ya que se realiza diez meses, dos meses antes de la culminación del proyecto. Tomando en cuenta estas consideraciones, se debe condicionar la realización del proyecto a la reducción de costos, principalmente en dos conceptos que son bastante significativos en el como son los costos de producción y los costos financieros, ya sea acudiendo a proveedores mas económicos y/o buscando alternativas de financiación menos costosas (Ver Cuadro 32 Estado de Resultados).

## **12.8 ANÁLISIS FINANCIERO DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO**

Según los resultados del proyecto, se puede observar que el margen de utilidad por unidad de vivienda es de \$33.972.500, que corresponde al 18.87% del precio de venta unitario. Respecto al margen de utilidad bruta, tenemos que corresponde al 18.87% de las ventas del proyecto. El margen de utilidad operativa corresponde al 13.27% de los ingresos por ventas, mientras que el margen de utilidad neto corresponde al 7.27% de los ingresos por ventas, porcentaje un tanto por debajo de la meta propuesta por la empresa de acuerdo al comportamiento del sector fijada entre el 8% y el 12%.

En cuanto a la situación financiera, de acuerdo al indicador de cobertura de interés por cada \$8.65 ganado en utilidad operativa, se aplica 1 pesos para cubrir los costos financieros del proyecto, ello implica gastarse el 11.56% de la utilidad operacional en costos de capital.

En el análisis del apalancamiento, se observa que el operativo presenta un índice del 0.0384 que indica que por cada punto porcentual que se incrementen las ventas, se incrementa la utilidad operativa en 0.0384 puntos porcentuales; en el financiero se genera un índice de 1.1307 que indica por cada punto porcentual que se incremente la utilidad operativa, se incrementa 1.1307 puntos porcentuales la utilidad neta y el apalancamiento total que es del 0.0435 indica que por cada punto porcentual que se incrementan las ventas, se incrementa la utilidad neta en 0.0435 puntos porcentuales.

El punto de Equilibrio Financiero sugiere que para cubrir los costos del proyecto deben venderse 15 unidades de vivienda con que se aseguran ingresos de \$2.706.515.986, para cubrir los costos fijos del proyecto.

El costo del capital para este proyecto, en el cual se invierten \$ 5.403.017.485 a las tasas fijadas para cada uno de los rubros representa el 10%.

**Cuadro 31. Estado de Resultados**

INGRESOS POR VENTAS	6.660.000.000
COSTOS DEL PROYECTO	
COSTOS DIRECTOS	3.692.717.485
COSTOS INVERSION INICIAL	1.267.000.000
COSTOS AMBIENTALES	17.000.000
OTROS COSTOS	426.300.000
TOTAL DE COSTOS	5.403.017.485
UTILIDAD BRUTA	1.256.982.515
GASTOS ADMINISTRACION	202.055.198
GASTOS DE VENTAS	171.300.000
TOTAL DE GASTOS	373.355.198
UTILIDAD OPERATIVA	883.627.317
COSTOS FINANCIEROS	55.862.101
COSTOS FINANCIACION DEFICIT	46.291.293
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	781.473.923
Impuesto	296.960.091
UTILIDAD NETA	484.513.832

**Cuadro 32. Análisis Financiero de los Resultados del Proyecto.**

ANALISIS FINANCIERO DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO	
Precio de Venta Unitario	180.000.000
Costo Unitario	146.027.500
Utilidad Bruta por Unidad	33.972.500
Margen de Utilidad Bruta MUB	18,87
Margen de Utilidad Operativo MUO	13,27
Margen de Utilidad Neto MUN	7,27
Razon de Cobertura de Intereses	8,65
Apalancamiento Operativo	0,0384
Apalancamiento Financiero	1,1307
Apalancamiento Total	0,0435

### Cuadro 33. Punto de Equilibrio del Proyecto

CALCULO DE PUNTO DE EQUILIBRIO	
Gastos de Administracion	202.055.198
Costos Ambientales	17.000.000
Amoblamiento y Publicidad	199.800.000
Legalizacion	195.000.000
Interventoria y Gerencia	31.500.000
Salario Base Vendedores (Pagado a Inmobiliaria)	4.800.000
Comisiones de Ventas Pagadas a Inmobiliaria	166.500.000
Administracion Fiducia	10.049.472
Intereses Credito Constructor	33.813.106
TOTAL DEL COSTOS FIJOS	860.517.776
COSTOS DEL PROYECTO	5.403.017.485
COSTOS VARIABLES	4.542.499.710
COSTO VARIABLE UNITARIO	122.770.262
Precio de Venta Unitario	180.000.000
MARGEN DE CONTRIBUCION	57.229.738
PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES	15
PUNTO DE EQUILIBRIO EN VALORES	2.706.515.986

**Cuadro 34. Costo Promedio del Capital**

COSTO PROMEDIO DE CAPITAL				
FUENTE	Valor	Tasa de Interés	Participación Deuda	Ponderación
PRESTAMO BANCARIO	2.223.015.926	12,36%	54,16%	6,69%
DEUDA POR EL TERRENO	1.092.000.000	7,36%	26,60%	1,96%
APORTE CONSTRUCTORA	789.600.000	12%	19,24%	2,31%
	4.104.615.926		COSTO CAPITAL	10,96%

## **- Conclusión**

A la luz de los resultados obtenidos de la estructura de costos del proyecto, se evidencia no viabilidad financiera de la primera etapa, ya que los costos imputados, especialmente los costos directos de construcción y los financieros son muy altos. Además se imputan a la primera etapa costos aplicados para todo el proyecto, como son los gastos de legalización y publicidad. Si estos dos últimos se prorratean dentro de la estructura de costos solamente para las 37 viviendas de la etapa inicial, se producirá un ajuste en la utilidad, la cual se incrementaría aproximadamente en \$200.000.00. Con esto la inversión inicial aumentaría a \$1.146.102.689, el Valor Presente Neto será de \$1.284.833.282 y la Tasa Interna de Retorno se ubicaría en el 9%, valor aceptable para un rango del 8% al 12% en utilidades esperadas para un proyecto de construcción.

La financiación por medio de entidades bancarias asegura la legalidad de los fondos, así se da credibilidad a los compradores y del gremio. Se hace una salvedad en este caso, ya que según los indicadores de rentabilidad se debe considerar la conveniencia de estas fuentes de financiación porque resultan muy costosas; por lo tanto debe pensarse en la liberación de recursos por medio de la selección de proveedores con precios competitivos, o prorrogando los pagos a estos. En el caso de la financiación con proveedores la negociación de las obligaciones, suele ser, en la mayoría de los casos flexible, aunque no deja de ser un riesgo debido a que se pone momentáneamente en duda la solidez económica de la empresa incurrir en reportes con centrales de riesgo crediticio.

La fijación de un precio de mercado desde el inicio permite conocer los ingresos que se obtendrán tras la realización del proyecto para fijar los costos y gastos en los que se incurrirán y así garantizar una utilidad positiva dentro del proyecto.

Para reducir el déficit del proyecto, se podría implementar una estrategia de ventas acorte dicho proceso que acorte también el tiempo de espera para los desembolsos de los créditos individuales y de construcción, ya que en un proyecto de construcción es muy complejo el control de costo por medio de reducción en costos de materia prima ya sea por cantidad o calidad ligada al precio, porque se estaría comprometiendo la seguridad de los compradores y el buen nombre de quien construye. Otra forma de incentivar el proceso de ventas y evitar mayores costos a futuro es vender las 109 viviendas restantes, contrarrestando el temor de los compradores de hacer una inversión en un proyecto a simple vista inconcluso, por la imagen que genera el resto de las viviendas que están aun en obra negra

## **13. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO**

### **13.1 COMPORTAMIENTO GENERAL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN DURANTE EL 2006**

En los últimos años el sector de la construcción se ha caracterizado por ser uno de los sectores más dinámicos de la economía colombiana. En el tercer trimestre de 2006, la construcción presentó un crecimiento de 19% anual. En los nueve primeros meses del 2006 la construcción contribuyó a la variación acumulada del PIB total en 0.98 puntos porcentuales, lo que lo convierte en el tercer sector con mayor participación para este período y en el sector de mayor crecimiento (enero – septiembre 17.6%).

Dentro del sector de la construcción se destaca el crecimiento de las edificaciones (15.6% acumulado enero-septiembre de 2006) generado por el buen momento que pasa la economía colombiana, lo que se traduce en un aumento de la demanda por este tipo de bienes, derivado de mayores ingresos y facilidad en las condiciones de financiación. De otro lado, las obras civiles alcanzaron un crecimiento de 20.9% para el acumulado de enero a septiembre respecto al mismo período de 2005, a causa del aumento en las inversiones en infraestructura derivadas de la expansión productiva que ha tenido el país.

#### **13.1.1 Indicadores Adelantados a Diciembre 2006**

**13.1.1.1 Cemento.** Los despachos de cemento gris ha presentando una tendencia creciente en los últimos años, lo que refleja el buen momento del sector de la construcción. Pese a esta tendencia positiva, para diciembre se encuentra una variación mensual negativa de 5%. Sin embargo, no se debe esperar una contracción en el sector ya que para el total del 2006 estos despachos presentaron un incremento de 2.5% frente al 2005 llegando a 7.961.544 toneladas, evidenciando una tendencia positiva a lo largo del año.

**13.1.1.2 Licencias de Vivienda.** El total de metros cuadrados aprobados para el 2006 se aceleró notablemente, pasando de un crecimiento del 6% para el 2005 a más de un 24% para el 2006, fenómeno que esperamos continúe en 2007.

De acuerdo con la información del DANE para el mes de diciembre del año pasado, las licencias de construcción en metros cuadrados aprobados tuvieron un incremento superior al 62% con respecto al mes

de diciembre del 2005. Es importante mencionar que el crecimiento en área aprobada para vivienda VIS (117%) en el mes de diciembre frente al mismo mes del año anterior fue sustancialmente superior al incremento para vivienda No VIS (65%), mostrando que la dinámica del sector será jalonada por este tipo de vivienda.

El número de unidades licenciadas en los últimos 12 meses registró un crecimiento del 18%. Dentro del total de unidades licenciadas para este período, el 38% corresponde a VIS, manteniendo la tendencia al alza de este tipo de vivienda con un crecimiento del 10% (12 meses a diciembre), lo que representa 45 mil unidades licenciadas en el año. Se espera que para el 2007 este tipo de vivienda siga presentando variaciones positivas debido al apoyo proyectado del gobierno a través de subsidios por el orden de 410 miles de millones de pesos.

**13.1.1.3 Licencias de Edificaciones.** En el número de metros cuadrados aprobados se destaca el incremento anual para las construcciones no residenciales del 33% para el 2006. Del total de metros cuadrados aprobados para el 2006 (enero-diciembre), el 12.1% correspondió a comercio, 2.81% a educación, 2.3% a oficinas, 2.3% a industria, 2.1% a bodegas, 1.6% a hospitales y el 1.0% a hoteles.

El área aprobada para construcciones comerciales tuvo un crecimiento correspondiente al 61% en 2006, reflejo del dinamismo del sector. Así mismo, en 2006 las construcciones para oficinas, industrias y bodegas tuvieron un incremento superior al 25% frente al 2005 y la construcción de hoteles de alrededor del 15%. Para el 2007 esperamos que la construcción de edificaciones no habitacionales mantenga un muy buen ritmo de crecimiento debido al incremento en las inversiones de las industrias, el comercio y el sector turístico.

**13.1.1.4 Financiamiento.** En los últimos años la financiación ha sido parte importante del impulso que presenta el sector. Dentro de la tendencia del 2006 se cuenta con un crecimiento de las cuentas AFC de 50% a diciembre 2006 con respecto al mismo mes del 2005, llegando a 52 mil cuentas. Lo anterior, genera tranquilidad respecto al sector de vivienda en el corto y mediano plazo.

Adicionalmente, para el 2006 el valor de los desembolsos hipotecarios presentó un crecimiento anual del 95% para vivienda No VIS y 49% para vivienda tipo VIS. Así mismo, para enero de 2007, estos desembolsos registraron un incremento frente al mes inmediatamente anterior de 3% y 18% respectivamente, ratificando la tendencia de mayor dinamismo de la vivienda tipo VIS.

El saldo de la cartera hipotecaria ha crecido en el último año alcanzando un crecimiento anual del 6.7% para diciembre del 2006, equivalente a 10.8 billones de pesos. Frente a este crecimiento, se debe mencionar el

hecho de que aún existe un amplio margen para retornar a niveles cercanos a los 27.5 billones (constantes a 2006) de cartera hipotecaria que se observaron a mediados de 1999.

En el último año la tasas de interés para la adquisición de vivienda han mostrado una tendencia a la baja: mientras que para principios del 2006 la tasa para vivienda VIS en UVR se encontraba en el orden de 10.7% para enero del 2007 se encontraba en 8.3%. Sin embargo, pese al buen momento en el que se encuentra el sector de la construcción, algunos analistas perciben como riesgo para este sector en el 2007 el incremento de las tasas de interés, lo que encarecerá los créditos hipotecarios llevando a un posible enfriamiento en el crecimiento de la cartera y por ende en la demanda de vivienda.

**13.1.1.5 Precios.** El índice de precios de vivienda nueva en proceso de construcción-(IPVN) registro una variación trimestral positiva de 2.2% para el tercer trimestre del 2006 frente al trimestre inmediatamente anterior. De igual manera, el IPVN tuvo un crecimiento año corrido del 2.7%. Entre las ciudades con mayor crecimiento año corrido se encontraron: Pereira (7.5%), Cali (4.0%), Bogotá (3.4%), Armenia (2.9%), Medellín (1.6%) y Barranquilla (0.7%).

## **13.2 EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL VALLE**

En el último año, el 72 por ciento de las nuevas construcciones fueron de vivienda. Así, la capital vallecaucana vuelve a ser protagonista del sector.

La actividad ha vuelto a levantarse y aunque la ciudad experimenta el auge de las grandes superficies, la vivienda es la que más ha dinamizado el sector, al punto que en el último año el 72 por ciento de las nuevas construcciones correspondió a proyectos residenciales, mientras que los comerciales tuvieron una participación del 9,0 por ciento.

De hecho, entre enero del 2004 y enero del 2005 se licenciaron 1'054.000 metros cuadrados y pese a que no se han alcanzado los 2'111.000 metros de 1995 (año de la mayor bonanza edificadora en Cali), los constructores están optimistas.

Actualmente se ofrecen 143 proyectos habitacionales en Cali, de los cuales 11 están en el oriente, 16 en el norte, 19 en el oeste, y 97 en el sur, donde hay tierra disponible.

En el norte de la ciudad solo hay un proyecto de casas de 106 metros cuadrados, que se ofrecen a 141,3 millones de pesos; el resto son apartamentos de 55 metros cuadrados con precios desde 27,9 millones de pesos hasta soluciones de 130 metros y 249 millones.

En Cali, excepto en la zona oriental, los estratos se mezclan. Tanto en el sur como en el norte o en el oeste se pueden encontrar bienes de estratos 2 al 6. Por ejemplo, en el sur hay casas de 48,7 metros cuadrados cuyo precio asciende a 17,9 millones de pesos; de 58,1 metros, a 40 millones; de 62 metros, que se ofrece 65 millones, y de 135 metros cuyo precio es de 112 millones de pesos, aunque también hay inmuebles entre 199 y 251 metros cuadrados y valores que van de 200 a 323 millones de pesos.

En el oriente se consiguen soluciones desde 12,5 a 43,5 millones de pesos. Hay tres proyectos de apartamentos y ocho más que ofrecen casas con metrajes que van desde los 26,8 a los 53 metros cuadrados.

El oeste es estrato 6, muy tradicional. Un gran porcentaje de los compradores prefiere este sector donde hay apartamentos de 380, 234 y 148 metros cuadrados<sup>5</sup>.

### **13.3 COMPORTAMIENTO DEL CRECIMIENTO DE LA CONSTRUCTORA JAIME CÁRDENAS & ASOCIADOS LTDA.**

Haciendo un comparativo del comportamiento de la constructora respecto al del sector a nivel global, se observa un comportamiento similar en cuanto al crecimiento en el nivel de las licencias de construcción aprobadas para la realización de proyectos de vivienda como se relacionan a continuación Ver (Cuadro 36 Proyectos Realizados por la Constructora Jaime Cárdenas y Asociados Ltda.)

---

<sup>5</sup> CAMACOL VALLE. Estudio del Mercado de Oferta y Demanda de Vivienda para Cali, Palmira, Yumbo, Jamundí Candelaria y su Área de Influencia Urbana. Santiago de Cali, CAMACOL, 205. p.27-97.

**Cuadro 35. Proyectos Realizados por la Constructora Jaime Cárdenas & Asociados.**

<b>PROYECTO</b>	<b>AÑO</b>	<b>CARACTERISTICAS</b>
Conjunto Residencial El Parque II	2004	Cali-Conjunto Residencial Estrato 4
Poblado de Comfaunión Etapa I-IV	2004	Palmira-Viviendas de Interés Social
Poblado de Comfaunión Etapa I-IV	2005	Palmira-Viviendas de Interés Social
Poblado de Comfaunión Etapa I-IV	2006	Palmira-Viviendas de Interés Social
Hacienda Serrezuela Etapa I	2005	Pradera-Viviendas de Interés Social
Hacienda Serrezuela Etapa I – II	2006	Pradera-Viviendas de Interés Social
Hacienda Serrezuela Etapa II	2007	Pradera-Viviendas de Interés Social
Portal de La Vega	2007	Cali-Conjunto Residencial Estrato 5
Edificio Atelier	2007	Cali-Edificio Estrato 6
La Riviere Avenue	2007	Cali-Conjunto Residencial Estrato 6
Colinas de Chipichape	2007	Cali-Viviendas Estrato 5
Altos de La Luisa	2007	Cali-Viviendas Interés Social

Podemos observar que durante los dos primeros años de la empresa se realizaron tres proyectos de los cuales solo uno se llevo a cabo con recursos propios de la empresa y continúa a la fecha. A partir de este momento, sobre todo después de encontrar barreras a la entrada del mercado como altos niveles de inversión para licitar a diferentes proyectos, entre otras; la empresa decidió iniciar una estrategia de crecimiento basada en la realización de proyectos propios a partir de alianzas estratégicas con los propietarios de los terrenos en los cuales se construyen, sin dejar pasar oportunidades de licitar para proyectos de administración delegada y de interés social.

Respecto a las compras de materiales de construcción se observa un comportamiento similar al de realización de proyectos tanto a nivel global como particular (Ver Cuadro 37 Compras Anuales de Materiales).

### **Cuadro 36. Compras Anuales de Materiales.**

<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007<sup>(*)</sup></b>
\$ 260.555.907	\$ 1.048.826.021	\$ 180.875.491

En el cuadro anterior vemos las cifras pagadas en compras de materiales de construcción durante el periodo 2005-2007, tiempo desde el cual esta establecido el sistema de control de costos dentro de la empresa. El incremento del 25% de las compras del año 2006 respecto a las del 2005 es evidente. Por lo pronto durante el 2007 se tienen cifras parciales al mes de mayo, las cuales se espera que aumenten finalizando el primer semestre de este año, fecha a la que se espera incrementen la actividad de tres de los proyectos que se adelantan actualmente, entre los que se encuentran “Colinas de Chipichape”.

## **13.4 ANÁLISIS DE GENERACIÓN DE EMPLEO DEL PROYECTO**

**13.4.1 Empleos Directos.** Se entienden como empleos directos todos aquellos que tienen relación estrecha con las funciones operativas de cada una de las actividades de la obra

Bajo el supuesto de que el costo de producción del proyecto es de \$3.201.225.321 y que el costo de la mano de obra directa es el equivalente al 30% de este valor, o sea \$960.367.596, se tiene entonces que la participación de los agentes de una cuadrilla es la siguiente:

- Ayudantes: Participación de la mano de obra 30%, salario unitario \$433.700 x 1.70 (prestaciones sociales) = \$737.290/mes.
- Oficiales: Participación 60% de la mano de obra, salario unitario \$750.000 x 1.70 (prestaciones sociales) = 1.275.000/mes.
- Maestro o Capataz: Participación de la mano de obra 10%, salario unitario \$900.000 x 1.70 (prestaciones sociales) = 1.530.000/mes.

El valor de la hora hombre para cada uno de estos agentes es:

### **Ayudante**

$$= \frac{\$737.290}{8 \text{ horas} \times 30 \text{ días}} = \$3.072 \text{ hora hombre}$$

### **Oficial**

$$= \frac{\$1.275.000}{8 \text{ horas} \times 30 \text{ días}} = \$5.312 \text{ hora hombre}$$

### **Capataz**

$$= \frac{\$1.530.000}{8 \text{ horas} \times 30 \text{ días}} = \$6.375 \text{ horas hombre}$$

El valor promedio de la hora hombre diaria en el proyecto seria:

$$= (\$3.072 \times 30\%) + (5.312 \times 60\%) + (6.375 \times 10\%)$$
$$= \$4.746,60 \text{ H/H}$$

Para obtener la cantidad de horas hombre que gasta el proyecto, se divide el costo de la mano de obra entre el valor promedio de la hora hombre:

$$= \frac{\$960.367.596}{4.746,60 \text{ H/H}} = 202.327 \text{ H/H}$$

Suponiendo que una persona trabaje 200 horas al mes, al dividir las horas hombre que necesita el proyecto entre las 200 horas promedio que trabaja un individuo, obtendremos la cantidad mensual promedio en horas hombre que necesita el proyecto:

$$= \frac{\$202.327}{200 \text{ horas}} = 1.012 \text{ Horas Hombre/Mes}$$

Si el plazo para la realización del proyecto fuera de 6 meses, al dividir las horas hombre promedio al mes por el plazo de la obra, tendríamos la cantidad mensual de personas que intervendrían directamente en el proyecto:

$$= \underline{1.012 \text{ horas hombre mes}} = 169 \text{ personas al mes}$$

**6 meses**

Durante el proyecto se generarían 1.014 empleos directos y se pagaría un promedio de \$199.549.003 en salarios para un acumulado promedio de \$ 1.197.294.020 en salarios durante todo el proyecto. Estos empleos beneficiarían a igual número de familias ya que serían una fuente de ingresos para estos núcleos familiares en su mayoría de bajos recursos económicos e iguales niveles de escolaridad.

$$= \frac{(\$737.290) + (1.275.000) + (1.530.000)}{3} = \$1.180.763 \text{ Salario promedio trabajador}$$

$$= \$1.180.763 \times 169 \text{ personas al mes} = \$199.549.003 \text{ en salarios promedio pagados en un mes}$$

$$= \$199.549.003 \times 1.014 \text{ empleos durante 6 meses} = \$1.197.294.020 \text{ pagados en promedio durante la obra en salarios}$$

**13.4.2 Empleos Indirectos.** Los empleos indirectos son todos aquellos que a pesar de intervenir dentro de la obra, no ejecutan tareas operativas sino administrativas necesarias para la ejecución de cada una de las fases de esta. Estos cargos se detallan a continuación (Ver Cuadro 38 Relación de Empleos Indirectos del Proyecto):

**Cuadro 37. Relación Empleos Indirectos del Proyecto**

<b>Cargo</b>	<b>Salario (Incuy. Prestaciones)</b>
1 Interventor	3.500.000
1 Ingeniero Director	2.960.000
1 Arquitecto Residente	2.560.000
2 Inspectores de Obra	1.680.000
1 Almacenista	1.120.000
1 Ayudante	800.000
4 Vigilantes	4.480.000
<b>Total Salarios Pagados en Un Mes</b>	<b>17.100.000</b>

El salario promedio pagado para empleos de tipo indirecto es de \$ 1.554.545

Durante la realización del proyecto se pagaran \$17.100.000 mensuales en salarios, lo que corresponde a un acumulado de \$205.200.000 durante aproximadamente doce meses, ya que en muchos casos estos deben permanecer en la empresa durante algún tiempo después de la culminación del proyecto ejecutando otras tareas como servicios post venta, entre otros. Estos empleos benefician a personas de nivel educativo superior técnico y profesional.

**13.4.3. Otros Empleos Indirectos.** Son todos aquellos empleos que se generan tras actividades secundarias y/o complementarias al proyecto, tal como es el caso de los proveedores de materiales, servicios y otros. Estos empleos se calculan bajo el supuesto de ser cuatro veces más que los empleos directos generados durante un mes.

Entonces la cantidad mensual de otros empleos indirectos generados es:

**= 169 empleos directos mes x 4 = 676 Otros empleos generados al mes.**

Esto a su vez significa que durante la ejecución del proyecto se generan un total de 4.056 empleos varios indirecto.

$$= 676 \times 6 = 4.056 \text{ Otros Empleos}$$

### **13.5 Niveles de Inversión y Utilidad**

Para culminar a satisfacción este proyecto se requieren \$5.878.526.077, a fin cumplir con todas las obligaciones en las que se incurra, con lo que se generaran ingresos por concepto de ventas por valor de \$6.660.000.000, siendo la inversión inicial de \$ 1.267.000.000 y se obtendrá una utilidad de \$484.513.832.

## **- Conclusión**

Un proyecto de construcción de la magnitud de Colinas de Chipichape no genera un impacto a nivel social y económico puntual, pero significativo, debido a que es el sector de la construcción el que mayores valores de inversión requiere, además de los empleos que genera, en todos los sectores de la economía y en todos los estratos sociales. Para este proyecto se requiere

El nivel de crecimiento de la constructora, al cual se le suma el proyecto, presenta un comportamiento similar al del sector a nivel general, con lo que se puede augurar un nivel óptimo de crecimiento para la empresa que asegure su permanencia en el mercado.

Las características del proyecto, su ubicación y precio lo hacen muy atractivo al comprador, ya que si se consideran estas características para la realización de un proyecto similar los precios de la vivienda serían aun más altos; lo que evidencia que tendrá acogida en el mercado y generará una maximización del beneficio óptimo para la empresa.

Con este proyecto se espera además de posicionamiento para la empresa, recobrar la confianza de los compradores de vivienda en la figura de fiducia, con la cual ya se habían presentado inconvenientes en el pasado, no solo en este proyecto sino en otros que también se vieron afectados por situaciones similares en el pasado.

La reactivación de este proyecto le da a la zona un mayor nivel de valorización, y refuerza el embellecimiento de la zona norte de Cali y constituye una inversión personal muy atractiva. Se espera que con la reactivación de este proyecto, se reactive la urbanización de la zona de Chipichape, lo que la convertiría en un centro de desarrollo económico y social debido a la afluencia de habitantes en el sector.

En materia ambiental, también se encuentran ventajas debido a que este sector posee amplias zonas verdes, que a su vez motivan a los compradores, ya que encuentran un espacio libre de la contaminación habitual y característica de la zona norte de Cali, razón por la cual se ha procurado un impacto ambiental negativo mínimo, remitiéndose a la adecuación, limpieza y cerramiento de las zonas concernientes al proyecto, además de la conservación de espacios limpios y amplias zonas verdes arborizadas tanto internas como exte

## 14. CONCLUSIONES

Detrás de cada proyecto de inversión dentro de una empresa debe existir una planeación adecuada, que siga cada uno de los pasos descritos en este informe, para identificar y tomar acciones acerca de las situaciones que afecten el proceso. Cabe anotar que los inconvenientes puedan indicar no viabilidad de uno de los procesos no son un obstáculo para la realización del proyecto y no significa que este no deba realizarse, mas bien debe replantear las condiciones actuales de la empresa y del proyecto para proveer los recursos necesarios para subsanar estas necesidades.

El proyecto, “Terrazas de Chipichape”, ahora “Colinas de Chipichape” a cargo de la sociedad PROPLAZAS S.A., fue suspendido después de que la etapa de preventas que se realizó a través de la colocación de un encargo fiduciario de construcción al costo con Alianza S.A., alcanzara una colocación superior al 90%. Las obras civiles se acometieron durante el primer trimestre del año 1995, pero debieron ser suspendidas por desfases presupuestales adjudicados al costo de la estructura a principios de 1997; a esa fecha el avance de la obra superaba el 50%. Esta situación, en medio de una crisis socioeconómica, en la que muchos agentes, en especial el sector de la construcción estaban frecuentemente ligados con el narcotráfico y otras actividades ilícitas, ayudo a que el público se creara ideas erróneas sobre la terminación del proyecto. Cabe aclarar que en el momento de la suspensión del proyecto ninguno de los inmuebles se encontraba escriturado a nombre de terceros, por lo cual todo tipo de reclamación de los antiguos compradores en cuanto a la reclamación de dineros pagados a la fiduciaria queda sin validez alguna.

Colinas de Chipichape es un proyecto que se retomó por el interés de la Constructora en intervenirlo a nivel económica y constructivamente, de forma tal que se borrara en este la imagen de una construcción abandonada y con una historia llena de diferentes versiones.

Al intervenirlo, se busca crear un lenguaje nuevo tanto en fachada como a nivel urbano que sea acorde con las exigencias actuales del mercado y a las tendencias arquitectónicas.

Igualmente, al recuperar dichas viviendas se recupera también la imagen del sector, que en la actualidad solo ofrece soluciones de apartamentos de edificios, lo que constituye al proyecto Colinas de Chipichape en la única opción de vivienda unifamiliar de la zona.

Esta intención se complementa con la de posicionar el nombre de la firma en el mercado tras asumir este reto, generando status para la firma y utilidades favorables para la empresa, porque al presentar un alto nivel de avance de obra los costos son relativamente inferiores que si se realizara en la actualidad la inversión completa partiendo desde la estructura de las viviendas, siendo este el rubro mas costoso en una edificación, mas aun si se acorta el plazo para su ejecución completa de de cinco a dos años aproximadamente para las 146 viviendas del condominio.

La zona en la que se ubica el proyecto esta rodeada de importantes sitios de interés, entre los que se encuentran importantes vecindarios, centros comerciales, bancos e importantes avenidas.

El proyecto cuenta con toda la reglamentación necesaria para su realización. En la actualidad no presenta ninguna restricción relacionada con los antiguos compradores para el proceso de ventas.

La historia del proyecto trae consigo dudas e incertidumbres de los posibles interesados del proyecto especialmente relacionadas con la seguridad de su inversión y hacia los anteriores propietarios y la inseguridad que genera la calidad de las estructuras y terminados del producto final por los años transcurridos.

A pesar de que existe un alto nivel de interés por parte del público por ver resurgir el proyecto ya que lo consideran interesante, especialmente por el cambio sobre la imagen de la zona norte de la ciudad y las características del condominio y de las viviendas, el estudio de mercados no evidencia aceptabilidad contundente del proyecto, ni refleja una intención de compra real de los encuestados, por lo que se deben encontrar los puntos débiles de proyecto en cuanto a imagen e infraestructura para mejorarlos y hacerlo mas atractivo.

La constructora debe brindar desde un comienzo claridad sobre los hechos y una garantía que no habrá ningún inconveniente con los pasados compradores, es un aspecto vital para proyectar credibilidad.

Se debe incluir en la publicidad aspectos importantes como son el interés por revivir y rescatar una zona que el norte estaba pidiendo, comunicar aspectos que ayuden a sentir a la gente que les importa esta zona de la ciudad

Se requiere información veraz de los acontecimientos, resaltar la importancia del proyecto para el Norte de la ciudad, proporcionar confianza y credibilidad, manejo estético llamativo y ganarse a los

medios de comunicación son estrategias que proponen para apoyarse en el manejo del proyecto.

La Gerencia de la empresa esta comprometida con el Sistema de Gestión de la Calidad. El funcionamiento mancomunado de sus dependencias aseguran la disponibilidad de recursos técnicos y operativos para la realización del proceso constructivo (personal directo e indirecto, equipo, contratistas, mano de obra, materiales, etc.).

Se evidencia realización evaluación periódica de los resultados alcanzados en la calidad de los servicios ofrecidos para asegurar la satisfacción del cliente por medio de la calidad del producto entregado.

Todo el personal interno y externo de la empresa aplica los procesos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad para consolidar la trazabilidad del proceso.

El Sistema de Gestión de la Calidad es de obligatorio cumplimiento en el desarrollo de todos y cada uno de los proyecto para el Gerente, el Ingeniero de Proyectos y Licitaciones y el Residente de la Obra, quienes son los responsables de la ejecución de las mismas.

Para ubicar su papel dentro del Sistema de Gestión de la Calidad, cada dependencia debe conocer el objetivo de la calidad al que se encuentra ligado y aplicar todos los procesos y documentos apropiados para cada dependencia. En lo que respecta a la planeación de obras se parte de la presentación de cantidades de la obra y el tipo de compra a realizar a fin de consultar la base de datos de los proveedores y seleccionar a un grupo de ellos para cotizar el material requerido y proceder a la compra de acuerdo con lo acordado en el presupuesto de obra. Además se realiza seguimiento de todo el proceso desde la selección del proveedor, la cotización del material, la negociación, la emisión de la orden de compra y la llegada del material a la obra en las fechas pactadas.

La Constructora Jaime Cárdenas y Asociados Ltda., concibe el Sistema de Gestión de la Calidad como su fundamento operacional y guía para la realización de todos sus proyectos por cuanto proporciona las directrices necesarias para cada uno de ellos y sirve como sustento para la planeación, organización, ejecución y control de los recursos humanos, financieros, técnicos, tecnológicos, legales y de toda índole necesarios en un proyecto de construcción.

Actualmente la Constructora Jaime Cárdenas y Asociados Ltda., ha realizado alianzas estratégicas con entidades bancarias, proveedores y empresas prestadoras de diferentes productos y servicios para garantizar

el desarrollo del proyecto y la calidad de todas las actividades concernientes y del producto final.

A la luz de los resultados obtenidos de la estructura de costos del proyecto, se evidencia no viabilidad financiera de la primera etapa, ya que los costos imputados, especialmente los costos directos de construcción y los financieros son muy altos. Además se imputan a la primera etapa costos aplicados para todo el proyecto, como son los gastos de legalización y publicidad. Si estos dos últimos se prorratean dentro de la estructura de costos solamente para las 37 viviendas de la etapa inicial, se producirá un ajuste en la utilidad, la cual se incrementaría aproximadamente en \$200.000.00. Con esto la inversión inicial aumentaría a \$1.146.102.689, el Valor Presente Neto será de \$1.284.833.282 y la Tasa Interna de Retorno se ubicaría en el 9%, valor aceptable para un rango del 8% al 12% en utilidades esperadas para un proyecto de construcción.

La fijación de un precio de mercado desde el inicio permite conocer los ingresos que se obtendrán tras la realización del proyecto para fijar los costos y gastos en los que se incurrirán y así garantizar una utilidad positiva dentro del proyecto.

El sector de la construcción es tal vez el que genera la mayor cantidad de empleos en todos los sectores de la economía, en lo que se evidencia cumplimiento del compromiso social que deben tener todas las empresas. Mediante la evaluación de la generación de empleos del proyecto se confirma la importancia del sector dentro de la economía de la región.

Con este proyecto se espera además de posicionamiento para la empresa, recobrar la confianza de los compradores de vivienda en la figura de fiducia, con la cual ya se habían presentado inconvenientes en el pasado, no solo en este proyecto sino en otros que también se vieron afectados por situaciones similares en el pasado.

## **15. RECOMENDACIONES**

Se debe trabajar constantemente por mejorar la imagen del proyecto, hacerlo mas atractivo y captar mas ventas, especialmente en lo que se refiere a la etapa I y a los aspectos de seguridad de la zona en donde se ubican estas viviendas.

La constructora debe continuar buscando alianzas estratégicas con entidades de prestigio para fortalecer la imagen del proyecto y afianzar la confianza de los compradores

La conservación de las zonas verdes asegura la fidelización de clientes por medio de la percepción de un proyecto con un entorno sano y libre de contaminación.

Es recomendable que la constructora Jaime Cárdenas y Asociados Ltda., busque mecanismos para acelerar el proceso de ventas y el de construcción de la primera etapa y por ende los flujos de efectivo hacia el proyecto.

La financiación por medio de entidades bancarias asegura la legalidad de los fondos, así se da credibilidad a los compradores y del gremio. Se hace una salvedad en este caso, ya que según los indicadores de rentabilidad debe considerarse la conveniencia de estas fuentes de financiación porque resultan muy costosas; por lo tanto debe pensarse en la liberación de recursos por medio de la selección de proveedores con precios competitivos, o prorrogando los pagos a estos. En el caso de la financiación con proveedores la negociación de las obligaciones, suele ser, en la mayoría de los casos flexible, aunque no deja de ser un riesgo debido a que se pone momentáneamente en duda la solidez económica de la empresa incurrir en reportes con centrales de riesgo crediticio.

Para reducir el déficit del proyecto, se podría implementar una estrategia de ventas que acorte dicho proceso que acorte también el tiempo de espera para los desembolsos de los créditos individuales y de construcción, ya que en un proyecto de construcción es muy complejo el control de costo por medio de reducción en costos de materia prima ya sea por cantidad o calidad ligada al precio, porque se estaría comprometiendo la seguridad de los compradores y el buen nombre de quien construye. Otra forma de incentivar el proceso de ventas y evitar mayores costos a futuro es vender las 109 viviendas restantes, contrarrestando el temor de los compradores de hacer una inversión en un proyecto a simple vista inconcluso, por la imagen que genera el resto de las viviendas que están aun en obra negra.

Otra forma de incentivar el proceso de ventas es comenzar a vender las 109 viviendas restantes, con lo que se contrarresta el temor de los compradores de hacer una inversión en un proyecto a simple vista inconcluso, por la imagen que genera el resto de las viviendas que están aun en obra negra.

La Gerencia debe realizar acciones que permitan el crecimiento de sus actividades para contribuir al crecimiento socioeconómico de la ciudad.

## **BIBLIOGRAFÍA**

ALVAREZ R., Néstor. Introducción a la Contabilidad. 3 ed. Santa fe de Bogota: Mc Graw Hill, 2000. 473 p.

AMAT, Oriol. Análisis Económico Financiero. Barcelona: Gestión 2000, 2002. 170 p.

APOYO MARKETING RESEARCH SERVICES. Estudio de Viabilidad de Mercado del Proyecto “Colinas de Chipichape”. Santiago de Cali, 2006. 130 p.

ARBOLEDA A., Julio Cesar. Métodos e Instrumentos de Investigación. Santiago de Cali: Ediciones Lectoescritura e Investigación, 1998. 318 p.

CARTA DE de Jorge Enrique Osorio Márquez. Vicepresidente de Recuperación del Banco Caja Social Colmena. Santiago de Cali, 25 de Octubre de 2005.

CONSTRUCTORA JAIME CÁRDENAS Y ASOCIADOS LTDA. Manual de Calidad. Versión 2. Santiago de Cali. 2005. 50 p.

-----. Manual de Control de Costos. Santiago de Cali, 2005. 20 p.

-----. Manual de Funciones por Cargos. Versión 3. Santiago de Cali, 2005. 60 p.

-----. Manual de Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad. Versión 1. Santiago de Cali, 2005. 30 p.

-----. Manual de Procedimientos Requeridos por la Empresa. Versión 3. Vol. 1 y Vol. 2. Santiago de Cali, 2005. 80 p.

ENTREVISTA con Ing. Jaime Cárdenas Gil, Gerente General de Constructora Jaime Cárdenas & Asociados Ltda. Santiago de Cali, 14 de Mayo de 2007.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS, Guía para la presentación de trabajos de investigación. Santa fe de Bogota 1993. 126 p.

MOKATE, Karen Marie. Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión. 2 ed. Santa fe de Bogota: Alfa omega Ediciones 2004. 296 p.

NAVARRO, Eliseo. Fundamentos de Matemáticas Financieras. Barcelona: Antoni Bosh, 2001. 260 p.

Wikipedia: la enciclopedia libre (en línea). Florida: Wikimedia Foundation, 2006. (Consultado el 9 de Junio de 2007). Disponible en Internet: [www.wikipeida.org](http://www.wikipeida.org)

**Anexo A. Certificado de Tradición del Proyecto**  
**Original N.370-437435**



Página 1

No tiene validez sin la firma del registrador en la última página

CIRCULO REGISTRAL: 370 DALLI      DEPTO/VALLE: MURCIA      VEREDA/CASI:  
FECHA APERTURA: 29-03-1996 RAZONACION: 1996-7458 CON FECHAS DEL: 1996      CUD CATASTRAL:  
ESTADO DEL EQUIPO: ACTIVO      COD CATASTRAL AN:

DESCRIPCION: CARIDA Y LINDEROS

Contenidos en ESCRITURA No. 1089 de fecha 26-03-96 en NOMAR 11 de 1996 y A P/A Votada A UN P/A DE 1996, EN BLOQUE A con arreglo de la LOM de JUN DECRETOS 1741 de Julio 1996.

### IMPLEMENTACION

[illegible]

CLASIFICACION DEL INMUEBLE: 1.00 Predio URBANO

CALLE 42 NORTE 771 (CONTRAPAS "TERRAZAS DE CHIRICHAP") P.O. BOX 25000 A LA VIVIENDA UNIFICADA DE 3 NIVELES BLOQUE A  
EN AVENIDA 7 NORTE #400 11

MATRICULA ABIERTA CON BASE EN LA(S) SIGUIENTE(S) MATRICULA(S) (En caso de integracion y otros)

ANOTACION Nro 1 Fecha 20-04-1995 Radicacion: 30216

Obs. ESCRITURA 1833 del 12-04-1995 NOTARIA 11 de CALI

VALOR ACTO: \$

ESPECIFICACION: 210 HUELLA ABIERTA SIN LIMITE DE CUANTIA

PERSONAS (en INTERVALOS) EN EL ACTO (X) Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio incompleto

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO

CORPORACION SIDA, S. DE A. (URB.) Y VIVIENDA "COLMENA"

ANOTACION: Nro. 2 Fecha: 28-03-1996 Radicación: 1996-24929

Doc: 563BITUBA-1088 del: 20-03-1996 NOTARIA 11A de LA

VALOR ACTOS

ESPECIE GACION: 260 REG: AUMENTO PROPIEDAD HORIZONTAL DEL CONJUNTO RESIDENCIAL " TERRAZAS DE CHIPICHAPE " IMA

CONFORMIDAD A LA LEY 16/85 y DCTO 1365/86

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio incompleto)

A: SOCIEDAD FIDUCIARIA ALIANZA S.A. (QUIEN OBRA COMO PATRIMONIO AUTONOMO DENOMINADO FIDEICOMISO



OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PÚBLICOS DE CALI  
CERTIFICADO DE TRADICION DE  
MATRICULA INMOBILIARIA

Nro Matricula: 370-546363

Pagina 2

Impreso el 11 de Mayo de 2006 a las 10:53:28 a.m

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima pagina

ADM-0431 TERRAZAS DE CHIPICHAPE

X

ANOTACION: Nro 3 Fecha: 21-04-1997 Radicacion: 1997-28001

Doc: OFICIO 0858 del 03-04-1997 JUO 20 CIVIL DEL CTO. DE DE SANTA FE DE BOGOTA VALOR ACTO: \$

ESPECIFICACION: 402 EMBARGO HIPOTECARIO (MEDIDA CAUTELAR 4 COLUMNA)

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio incompleto)

DE: CORPORACION SOCIAL DE AHORRO Y VIVIENDA COLMENA

A: FIDUCIARIA ALIANZA S. A.

X

ANOTACION: Nro 4 Fecha: 01-06-1998 Radicacion: 1998-42184

Doc: OFICIO 371 del 04-11-1997 UNID. ESPECIAL DELITOS FINANCIEROS de CALI VALOR ACTO: \$

ESPECIFICACION: 406 EMBARGO ARTICULO 341 DEL C. DE P.P. - EMBARGO ESPECIAL- RADICACION 107656- (INVESTIGACION CONSTRUCCION Y ENAJENACION ILEGAL)-MEDIDA CAUTELAR- CUARTA COLUMNA- ESTE Y OTROS-(ESTE OFICIO SE ACLARO POR OF. S/N DEL 28-06-98)-EL OFICIO SE ARCHIVA EN LA CARPETA 436435

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio incompleto)

DE: UNIDAD ESPECIAL DELITOS FINANCIEROS - FISCAL 112 DELEGADO JUECES CIRCUITO

ANOTACION: Nro 5 Fecha: 28-06-2004 Radicacion: 2004-49484

Doc: OFICIO 1292 del 22-06-2004 JUZGADO 20 CIVIL DEL CIRCUITO de BOGOTA VALOR ACTO: \$

Se cancela la anotacion No. 3,

ESPECIFICACION: 0147 CANCELACION EMBARGO CON ACCION REAL ESTE Y OTROS. NOTA: SE ORDENA CANCELAR EL EMBARGO CON ACCION REAL EN PROCESO HIPOTECARIO EN LAS MATRICULAS DE LA 370-0546362 A LA 370-0546627 Y LA MAT 370-0568992 DEL CONJUNTO RESIDENCIAL "TERRAZAS DE CHIPICHAPE". DICHO EMBARGO FUE COMUNICADO POR DIFERENTES OFICIOS ASI: DEL 0857 AL 0876 Y DEL 0878 AL 0911 DEL 3 DE ABRIL DE 1997 (CANCELACION)

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio incompleto)

DE: CORPORACION SOCIAL DE AHORRO Y VIVIENDA COLMENA HOY BANCO COLMENA S.A.

A: FIDUCIARIA ALIANZA S. A.

X

ANOTACION: Nro 6 Fecha: 07-07-2004 Radicacion: 2004-52126

Doc: OFICIO 870 del 06-07-2004 FISCALIA 5 SECCIONAL de BUGA VALOR ACTO: \$

Se cancela la anotacion No. 4,

ESPECIFICACION: 0766 CANCELACION EMBARGO ESPECIAL ART. 66 CODIGO DE PROCEDIMIENTO PENAL (LEY 800/2000) COMUNICADO POR LA FISCALIA 112 SECCIONAL DELEGADA ANTE LOS JUZGADOS PENALES DEL CTO. DE CALI (UNIDAD ESPECIAL DE DELITOS FINANCIEROS) EL 4 DE NOV. DE 1997, EN VIRTUD DE INVESTIGACION QUE POSTERIORMENTE FUE ASIGNADA A LA FISCALIA 5 SECCIONAL DE BUGA, ESTE Y OTROS (CANCELACION)

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio incompleto)

DE: FISCALIA GENERAL DE LA NACION - DIRECCION SECCIONAL DE FISCALIAS DE BUGA - FISCALIA 5

SECCIONAL BUGA VALLE

ANOTACION: Nro 7 Fecha: 07-07-2004 Radicacion: 2004-52128

Doc: ALTO 0142 del 12-12-2003 JUZGADO 20 CIVIL DEL CIRCUITO de BOGOTA VALOR ACTO: \$

ESPECIFICACION: 0102 ADJUDICACION DE LA COSA HIPOTECADA ESTE Y OTROS, DE CONFORMIDAD A LO ESTABLECIDO EN EL ART. 557 DEL C. DE P. C. - PRIMERA COLUMNA - BOLETA FISCAL 10205568-2004. NOTA: LA CUANTIA CITADA EN ESTE DOCUMENTO ES PARA TODOS LOS INMUEBLES Y NO PARA CADA UNO EN PARTICULAR, LA CUAL UNICAMENTE SE TIENE PARA EFECTOS FISCALES A SOLICITUD ESCRITA DE LA PARTE ADQUIRENTE (MODO DE ADQUISICION)

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio incompleto)

DE: FIDUCIARIA ALIANZA S.A.

A: BANCO COLMENA S.A. (ANTES CORPORACION SOCIAL DE AHORRO Y VIVIENDA COLMENA)

X



OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE CALI  
CERTIFICADO DE TRADICION DE  
MATRICULA INMOBILIARIA

Nro Matricula: 370-546363

Pagina 3

Impreso el 11 de Mayo de 2006 a las 10:53:28 a.m.

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima pagina

NRO TOTAL DE ANOTACIONES: 17

SALVEDADES: (Informacion Anterior o Corregida)

Anotacion Nro. 1: No corregida. Radicacion: TC-96-820 Tema: 19-4-1-1-1

CORREGIDA RADICACION (CALLE 42) VAL ART 35 DE LA LEY 25-1979

FIN DE ESTE DOCUMENTO

El interesado debe comunicar al registrador cualquier falta o error en el registro de los documentos

USUARIO: LIOUICAB Impreso por LIOUICAB

TURNO: 2006-250334

FECHA: 11-05-2006

Registrador: [Firma] [Nombre] [VARIAS]

**Anexo B. Copia de la Licencia de Construcción  
N.37994 de Abril 25 de 1995**

**PRO-DESARROLLO URBANO**  
MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI

37994

9.5 0.4 2.5

4.4 8.7 0.0

501585

5000

**PROYECTANTE:** FIDUCIARIA ALIANZA S.A.  
**CONTRATANTE:** FIDUCIARIA ALIANZA S.A.  
**NO. PROYECTO:** 860-531315-3  
**NO. LICENCIA:** 370-0436435 \*\*

**UBICACION:** Ciudad Chipichape  
**DIRECCION:** Avenida 7a N # 41-05/11/17/23/29/35/41/47/53/59/65/71 \*\*\*

**PROYECTISTA:** Federico Jacques Archer  
**PROYECTISTA:** Roberto Chicado Rovat  
**PROYECTISTA:** Juan Carlos Robby G (Promotora Plaza de Caycedo Ltda.)

**CHIPICHAPE:** 37647  
**CHIPICHAPE:** 5003  
**CHIPICHAPE:** 24752

**ESPECIFICACIONES DE LA CONSTRUCCION:**

USO GENERAL	USO EDIFICIO	AREA	VALOR PAGO	VALOR PAGO
VIVIENDA	Multifamiliar	146 146 23 29 22.970.23	71.000.00	1.032'953.651

**ALTURAS Y AREAS**

CANTIDAD	VALOR
1.51.4	1.01.3
9.2	1.01.1

**DEROGAS MUNICIPALES:** 1.632'953.651.00 Mil Seiscientos Treinta y Dos Millones Noventa y Tres mil.

**PREV. COSTO DE CONSTRUCCION:** Seiscientos (Cinuenta y Un) peso Mte.

**BASE DE EVALUACION:** 2.2

**DEROGAS MUNICIPALES:** 35'924.980.00

**AREA DEL LOTE:** 124028/124411-124412

**AREA DEL LOTE:** 1'655.10

**AREA DEL LOTE:** 9.5 0.13 0.13

**AREA DEL LOTE:** 37'100.000.00

**AREA DEL LOTE:** 1.632'953.651.00

**OBSERVACIONES:** Conjunto Residencial Terrazas de Chipichape  
Es necesario instalar las defensas y estructuras adicionales para la seguridad de obreros, peatones, vehículos y propiedades vecinas. El incumplimiento de lo anterior ocasionará la suspensión de la obra. Presentó copia de la escritura pública 4237 del 13 de Octubre de 1993 Notaría 11 de Cali. \*\*\* continuación nomenclatura: Avenida 7a N # 41-05/11/17/23/29/35/41/47/53/59/65/71/77/83 Calle 42 N # 7-05/11/17/23/29/35/41/47/53/59/65/71 Avenida 8a N # 41-06/10/16/22/28/34/40/46/52/58/64/70/76/82/88/94/100 \*\*\* Área de actividad residencial R-2 corresponde a la parte del lote publicada al interior del perímetro urbano, que hace parte de la primera etapa de la Urbanización Ciudad Chipichape. Área de expansión residencial Chipichape: corresponde a la parte del lote por fuera del perímetro urbano, ubicada en la poligonal A, que hace parte de la segunda etapa de la Urbanización. El área libre se trata con relación al área cubierta, la cual corresponde a un índice de ocupación del 53%. Por la superposición de las áreas construidas por niveles y sectores, según cuadro de áreas contenido en el plano urbano 01. Esta licencia es de carácter provisional, se expide con base en el memorando 3705 del 22 de Febrero de 1993, expedido por la


**ARO:** [Firma]  
**REVISOR:** [Firma]

**ARQ:** [Firma]  
**JEFE DE DIVISION:** [Firma]

LA OBSERVACIONES DE LA COMISION DE ASESORIA TECNICA AL PROYECTO APROBADO POR LA PRESENTE LICENCIA, LAS CONTRAVENCIONES DEBEN INCLUIRSE AL PROYECTO Y A LA DEFENSA DE LA OBRA, DE LO CONTRARIO, SE ABRAN EL CODIGO DE PENAS MUNICIPALES Y DEMAS NORMAS LEGALES VIGENTES.

FORMADO EN: [Firma]

# **Anexo C. Copia de Licencia de Urbanización N. 00019 de Febrero 19 de 1996**



**SECRETARIA DE ORDENAMIENTO URBANISTICO**  
**LICENCIA DE URBANIZACION No. PU 000019**

Fecha Expedición Año 96 Mes 02 Día 01

Fecha Ejecutoria: 19 FEB 1996

Vigencia 36 meses SI ☒ NO ☐

Delineación Urbana No. 8 Anexos NO ☒ SI ☐

Fecha Expedición Año 96 Mes 02 Día 01

No. de RADICACION **4488-700**

**TIPO DE PROYECTO**

☐ Urbanístico de loteo

☒ Urbanístico-Arquitectónico

☐ Urbanístico de loteo V.I.S.

☐ Urbanístico-Arquitectónico V.I.S.

☐ Modificación de la Licencia

Vigente hasta \_\_\_\_\_

TITULAR (es) 1 FIDUCIARIA ALIANZA S.A.

IDENTIFICACION C.C. ☐ NT ☒ No. 860-531315-3 DE \_\_\_\_\_

No. Predial MI-370-0436435 FECHA 93-11-03

BARRIO o URB. Ciudad Chipichape AREA DE ACTIVIDAD B-2 y expansión Res. Chipichape

DIRECCION Avenida 7a N No. 40N-05/11/17/23/29/35/41/47/53/59/65/71\*

ARQUITECTO Federico Jacques Areher MATRICULA 37642

NOMBRE DEL PROYECTO Conjunto Residencial Terrazas de Chipichape

SISTEMA DE URBANIZACION ☐ PARCELACION ☐

AREA TOTAL BRUTA 10,466.20 AREA UTIL O NETA 10,466.20

AREA TOTAL VIAS A CEDER \_\_\_\_\_ OTRAS AREAS A CEDER \_\_\_\_\_

AREA TOTAL ZONAS VERDES A CEDER \_\_\_\_\_ AREA ZONA VERDE A RESERVAR \_\_\_\_\_

PLANEA OTRAS URBANISTICAS No. 560490 de Seguros Dollybar VIGENTE HASTA 18 Julio 1996

USO	USO ESPECIFICO	CANTIDAD DE UNIDADES SEGUN USO GENERAL				AREA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		ANTIGUA	NOVA	TOTAL	ESTACIONAMIENTOS			
VIVIENDA								
	Multifamiliar		146	146	292	22.979,23	74,900,66	3,639,953.61

DERECHOS MUNICIPALES DE APROBACION \$ 35,924,980.00 COMPROBANTE No. 124928 PRESUPUESTO DE REFORMA 1,632,953.61

NOMENCLATURA \$ 1,655,100.00 COMPROBANTE No. 124411-124412 PRESUPUESTO TOTAL 1,632,953.61

BASE DE LICENCIACION 242

CANTIDAD	EDIFICIOS	PISOS POR EDIFICIO	DE LOTE	LIBRE	TOTAL CONSTRUIDA	CONDICION RESOLUTORIA	
						SI	NO
92	01						
54	03						

El proyecto deberá presentarse al Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cali para cumplir con las normas de prevención de incendios.

Durante la construcción se deben instalar las defensas y estructuras adicionales para la seguridad de los obreros, peatones, vehículos y propiedades vecinas.

La presente licencia está sujeta al cumplimiento por parte de su titular a la obligación de ceder al Municipio de Cali las vias y zonas verdes fuera, si caso, por concepto de su desarrollo.

Igualmente este se obliga a presentar ante la División Jurídica de este Departamento Administrativo, la escritura pública registrada, donde conste tal cesión, o la constancia de negociación, dentro del año siguiente a la expedición de la licencia. Si no se cumple con estas obligaciones se suspenderán los efectos de la licencia y se ordenará la suspensión y sellamiento de las obras.

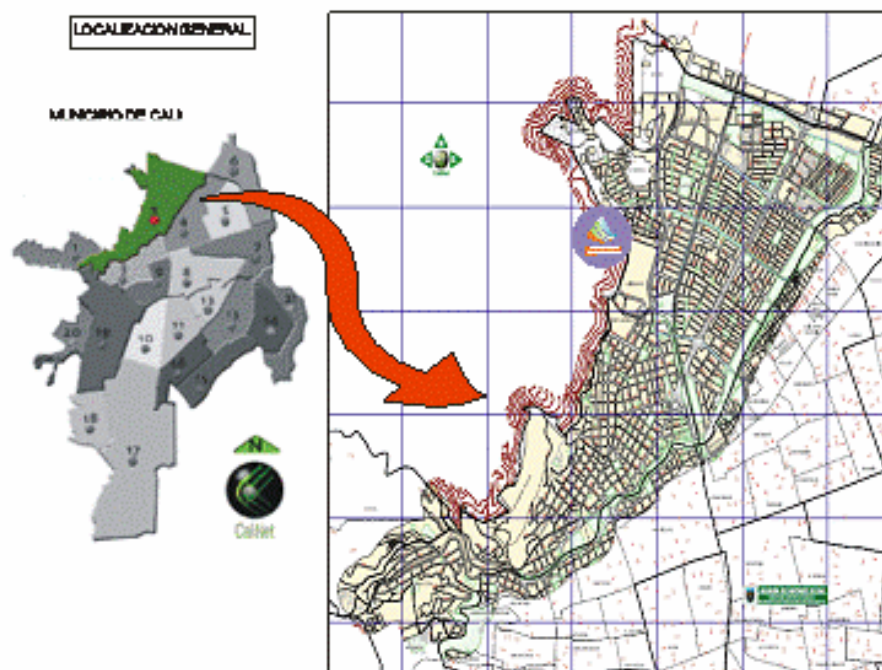
**OBSERVACIONES:**

\*Delineación urbana mediante lras. TP-RU-001 del 19 de Enero de 1995, área de actividad residencial B-2a corresponde a la parte del lote ubicada al interior del perímetro urbano que hace parte de la primera etapa de la urbanización Ciudad Chipichape. Área de expansión residencial Chipichape corresponde a la parte del lote por fuera del perímetro urbano, ubicada en la poligonal A, que hace parte de la II etapa de la urbanización. Otras nomenclaturas: Avda 7a N No. 41-05/11/17/23/29/35/41/47/53/59/65/71/77/83. Calle 42 No. 7-05/11/17/23/29/35/41/47/53/59/65/71/Avda 8a N No. 41-04/10/16/22/28/34/40/46/52/58/64/70/76/82/88/94/100. La urbanización Ciudad Chipichape cedió vias y zonas verdes correspondientes a I etapa, mediante Escritura No. 6131 del 28 de Diciembre de 1993 Notaría primera, y por la II etapa mediante Escritura No. 191 del 19 de Enero de 1995 Notaría Septima. La póliza corresponde a la II etapa de Ciudad Chipichape. Otra póliza 4407679 de la Cia Confianza vigente hasta el 15 de Junio de 1996 correspondiente a la I etapa de Ciudad Chipichape. El área libre se toma con relación al área cubierta, la cual corresponde a un índice de ocupación del 53%. Los 292 parques de residentes corresponden a 54 garajes dobles ubicados dentro de los casas del bloque A, 57 parques sencillos y 64 parques dobles.

Arq. ELIECER GOMEZ LOZANO Revisor

Fdo. [Firma]

## Anexo D. Memoria Grafica



## UBICACIÓN GENERAL

# LOCALIZACIÓN ESPECIFICA



## UBICACIÓN ESPECÍFICA



**PLANTA GENERAL DEL CONDOMINIO**

PERSPECTIVA GENERAL



## VISTA GENERAL DEL CONDOMINIO





PLANTA CASA TIPO D

**Anexo E. Oficios 002213**  
**de Marzo 1 de 2005, autorizando la culminación del**  
**proyecto bajo las normas con las que fuera aprobado**  
**inicialmente**

*República de Colombia*



*Santiago de Cali*  
**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION MUNICIPAL**  
Subdirección de Ordenamiento Urbanístico

002213

22 Feb 2005

Santiago de Cali, febrero 16 de 2005

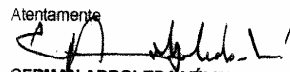
Señores  
**BANCO COLMENA S.A.**  
Presente

**REF: SOLICITUD CONJUNTO RESIDENCIAL TERRAZAS DE CHIPICHAPE**

En atención a la solicitud amparada con el número 000445, suscrito por el Dr. Rafael Ángel Díaz Marín, según poder otorgado por el Dr. Jorge Enrique Márquez Osorio, el Departamento Administrativo de Planeación Municipal del Municipio de Santiago de Cali, una vez realizado los estudios correspondientes al Conjunto Residencial Terrazas de Chipichape, ubicado en la Calle 42 Norte con Avenida 7N de esta ciudad, se permite informarle:

1. Se autoriza culminar el Proyecto Urbanístico Arquitectónico bajo el amparo de la Licencia de Urbanización Nro. 000019 de febrero 1 de 1996 para las casas 1 a 37 y 117 a 146.
2. Se autoriza el trámite de una nueva Licencia de Construcción para las restantes casas ( 38 a 54 y 55 a 116), bajo la norma establecida en los Artículos 240 del Acuerdo 30 de 1993 y 40 del Acuerdo 10 de 1994).
3. Se autoriza el trámite de Delineación Urbana con Esquema Básico.

Atentamente

  
**GERMAN ARBOLEDA VÉLEZ**  
Director de Planeación Municipal

lat

\*Por una Cali segura, productiva y social... Tu tienes mucho que ver\*

## Anexo F. Orden de Contrato del Estudio de Mercados.

### ORDEN DE APROBACIÓN

0 4 0 7 6

#### DATOS EMPRESA CONTRATANTE

Nombre de la Empresa Contratante.....:	CONSTRUCTORA JAIME CARDENAS Y ASOCIADOS LTDA.
NIT de la Empresa .....	805.029.717 - 9
Responsable por el Cliente .....	JAIME CARDENAS
Cargo .....	GERENTE

#### DATOS DEL ESTUDIO/ COMPROMISOS

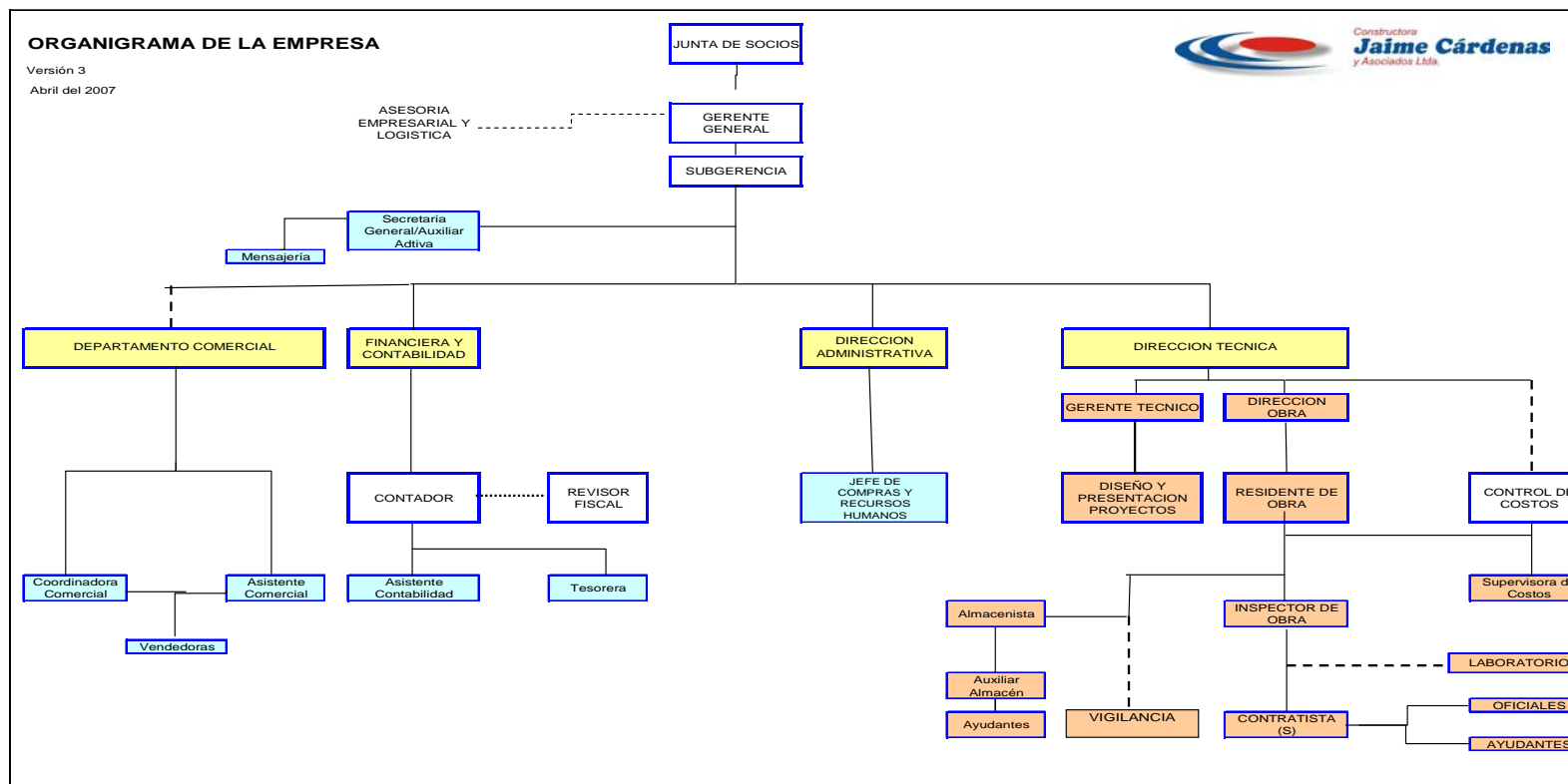
Nombre del Estudio.....:	<b>ESTUDIO PARA MEDIR LA VIABILIDAD E IMAGEN DEL PROYECTO DE VIVIENDA TERRAZAS DE CHIPICHAPE</b>	
Tipo de Estudio:	<b>ALTERNATIVAS</b>	
	<b>FASE. NO. 1 EXPLORATORIA</b> Sesiones de grupo ( 2 )	<b>\$ 4,230,000</b>
	<b>FASE. NO. 2 CUANTITATIVA</b> Entrevistas estructuradas ( 100 )	<b>\$ 7,350,000</b>
	<b>FASE. NO. 3 EXPLORATORIA</b> (A realizar en el condominio) Sesiones de grupo ( 2 )	<b>\$ 3.720.000</b>
	<b>Total Fases</b>	<b>\$ 15,300,000</b>
Persona a entrevistar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Familias/ parejas con hijos (80%) o solteros (20%) de nivel socioeconómico 4 ó 5 bajo, mayores de 30 años, residentes en el norte de la ciudad con ingresos familiares promedio mensual de \$ 4.200.000 a \$ 6.000.000, que lleven más de 5 años viviendo en casa propia o vivan en casa alquilada</li> </ul>	
Condiciones de la negociación:	<b>CONSTRUCTORA JAIME CARDENAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión y aprobación de guía de entrevista</li> <li>Fase No. 1, Fotos actuales del proyecto/ Vías circundantes</li> <li>Fase No. 2, Concepto/ Descripción del proyecto</li> <li>Prototipos aptos / Casas</li> <li>Regalos / bonos asistentes a sesiones valor aproximado \$ 30.000 por persona No. de personas aproximado 48 ( 24 Fase No. 1 - 24 Fase No. 2)</li> <li>Grabación video sesiones valor aproximado \$ 100.000 por sesión.</li> </ul>	<b>PATRICIA NIETO FRANCO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptualización del proyecto / Desarrollo Guía</li> <li>Realización sesiones / trabajo de campo</li> <li>Tabulación, Codificación y procesamiento</li> <li>Informe final</li> <li>Presentación de resultados</li> </ul>

#### PRESUPUESTO

Valor del Estudio: Aceptación.....( )	<b>\$ 15.300.000</b>	
Forma de Pago.....:	a) Trabajo de Campo	50 %
	b) Procesamiento y analisis	50 %
Piazo entrega del Estudio.....:	18	Días hábiles FASE NO. 1
	35	Días hábiles FASE NO. 2
Fecha de aprobación .....	SANTIAGO DE CALI - JULIO 6, 2006	

Firma de aceptación Cliente <b>CONSTRUCTORA JAIME CARDENAS Y ASOCIADOS LTDA</b> Nit. 805.029.717 - 9 Responsable:	Firma de la aceptación proveedor <b>PATRICIA NIETO FRANCO</b> c.c. 31.272.536 de Cali Responsable
--	--

## Anexo G. Organigrama General de la Empresa



Fuente: Manual de Calidad de la Constructora Jaime Cárdenas y Asoc. Ltda., Santiago de Cali, Diciembre 2006. 1 Archivo de Computador.

## Anexo H. Programa de Obra

N.	DESCRIPCION	MESES						
		VALOR	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
1	Preliminares							
2	Demoliciones							
3	Repellos							
4	Pisos y Enchapes							
5	Cubiertas							
6	Cielofalso							
7	Carpinteria Metalica							
8	Carpinteria de Alumino							
9	Carpinteria de Madera							
10	Equipamiento Baños							
11	Cocina y Lavadero							
12	Pintura							
13	Instalaciones Electricas							
14	Instalaciones Hidrosanitarias							
15	Varios							
16	Instalaciones Especiales							
17	Piscina							
18	Club House							
19	Porteria							
20	Varios							

Nota: El plazo para la construcción de la primera etapa (36 viviendas), es de nueve (9) meses, incluyendo la casa modelo y la sala de ventas.

Fuente: Carpeta Encargo Fiduciario "Colinas de Chipichape" - Bancolombia, Santiago de Cali, Enero 2007. 1 Archivo de Computador.

## Anexo I. Carta de Compromiso entre BCSC y EMCALI, suscribiendo acuerdo de servicios públicos.

### 1 ACTA DE COMPROMISO ENTRE EMCALI EICE-ESP Y BCSC

Convenio No. \_\_\_\_\_



Los suscritos a saber, **CARLOS ALFONSO POTES VICTORIA** Identificado con la cédula de ciudadanía No. 16 352.070 expedida en Tuluá, quien obra en este acto en calidad de Agente Especial y Representante Legal designado por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios de las Empresas Municipales de Cali -EMCALI E.I.C.E E.S.P.-, mediante las Resoluciones Nos. 012736 y 012831 del 8 y 18 de octubre de 2003, parte que en adelante se denominará **EMCALI**, y por otra parte **JAVIER ENRIQUE SÁNCHEZ SERRANO** identificado con la cédula de ciudadanía No. 16'637,806 expedida en Cali, domiciliado en la Avenida 7 Norte No. 56-250, teléfono 6830928, en su carácter de Apoderado Especial de BCSC S.A., entidad que en proceso de fusión absorbió al Banco Colmena y cambió su razón social de Banco Caja Social a BCSC, según consta en el Certificado de Existencia y Representación expedido por la Superintendencia Financiera de Colombia, hacemos constar que hemos llegado a los acuerdos y aceptamos los compromisos y obligaciones que contiene este documento, con base en los cuales se permite viabilizar la posibilidad de servicios de acueducto y alcantarillado al predio ubicado en la Calle 42N No 7-71 del sector de Chipichape en esta ciudad, consultado para el proyecto TERRAZAS DE CHIPICHAPE y se definen aspectos relativos al recibo de tales obras por parte de EMCALI EICE ESP y a la conexión de las mismas a los servicios de acueducto y alcantarillado que presta esta Entidad.

#### ANTECEDENTES

- 1.- El predio donde se está desarrollando el proyecto TERRAZAS DE CHIPICHAPE forma parte del globo de terreno denominado Ciudadela Chipichape S.A. Durante el proceso de aprobación y desarrollo urbanístico de éste último se estableció por parte de EMCALI la necesidad de diseñar y ejecutar las obras de drenaje pluvial y sanitario que se derivarán de los estudios contemplados en los datos básicos expedidos por EMCALI EICE en marzo de 1993
- 2.- Desde marzo de 1993 EMCALI EICE ESP expidió certificado de datos básicos de acueducto y alcantarillado para la sociedad Ciudadela Chipichape S.A. en respuesta al planteamiento por parte de esa sociedad de ejecutar un proyecto urbanístico que contemplaba el desarrollo de dos sectores. El primero, correspondiente a la parte baja del predio antiguos talleres del Ferrocarril, con frente sobre la Avenida 6 Norte hasta la cota 1020 msnm, antiguo perímetro urbano. El segundo sector, correspondiente al sector comprendido entre las cotas 1020 a la 1200 msnm, antiguo perímetro suburbano. El predio incluía un área de 266 hectáreas de acuerdo al Acta no. 1 del Departamento Administrativo de Planeación Municipal, diciembre 28 de 1992.
- 3.- Los diseños elaborados por Ciudadela Chipichape contemplaron la necesidad de construir unas estructuras hidráulicas de retención de caudales pico de lluvias provenientes del cerro y obras complementarias, sin lo cual el alcantarillado existente en la ciudad, que sería el receptor de esos drenajes, carecería de la capacidad de transportar tales caudales, con las consecuentes inundaciones no sólo del predio citado sino del sector aledaño.
- 4.- La sociedad Ciudadela Chipichape S.A. urbanizó, en lo que respecta a los servicios de acueducto y alcantarillado, el sector comprendido entre la Avenida 6 Norte y 6D Norte entre calles 35 y 40 Norte, pero sólo ejecutó una mínima parte de las obras a que se refiere el numeral anterior, las cuales son definitivas para controlar la erosión, y llevar a cabo el drenaje pluvial y sanitario integral de la zona.

Gerencia General - CAM Torre EMCALI Piso 3  
Tel. 8993002 - Fax 8993019

Conservamos nuestro **EMCALI** pero cambiamos por dentro

# ACTA DE COMPROMISO ENTRE EMCALI EICE-ESP Y BCSC

Convenio No. \_\_\_\_\_



- 5.- Pese a ello, el predio para el cual inicialmente se dio la posibilidad de servicios, datos básicos y aprobación de diseños, empezó a ser transferido, en parte y por diferentes mecanismos, a nuevos propietarios, continuando inconclusas las obras de acueducto y alcantarillado requeridas.
- 6.- Algunos de los nuevos propietarios y la propia Ciudadela Chipichape S. A. solicitaron a EMCALI EICE ESP la expedición de posibilidad de servicios ante lo cual esta Entidad expresamente respondió condicionando su otorgamiento a la ejecución de las obras que dejó pendiente la Ciudadela Chipichape S.A., puesto que sin tales trabajos existen graves riesgos de inundación del sector.
- 7.- En los últimos años se ha abierto la posibilidad planteada por los dueños y urbanizadores interesados en obtener posibilidad de servicios de acueducto y alcantarillado, de participar a través de distintas alternativas en la ejecución de las obras sin las cuales EMCALI EICE ESP no otorga la viabilidad requerida.
- 8.- Uno de esos planteamientos ha sido formalmente presentado por COLMENA, hoy BCSC quien aceptó a cambio de viabilizar la posibilidad de servicios de acueducto y alcantarillado para el predio ubicado en el sector de Chipichape, en la Calle 42N No. 7-71 de esta ciudad, la realización de algunas de las obras y diseños pendientes de ejecución y que inicialmente correspondía a Ciudadela Chipichape S. A. las cuales se consideran prioritarias para minimizar las inundaciones en la parte baja de la zona de influencia del predio donde se proyecta continuar la construcción del proyecto TERRAZAS DE CHIPICHAPE. Estas obras pertenecen al denominado Grupo 2 en los Convenios firmados con Grandes Superficies de Colombia y el Fideicomiso Infraestructura Chipichape.

## CON BASE EN LOS ANTERIORES ANTECEDENTES, LAS PARTES ACUERDAN:

**PRIMERO:** Teniendo en cuenta lo anterior, EMCALI EICE ESP, viabiliza la actualización de la posibilidad de servicios de acueducto y alcantarillado al predio ubicado en el sector de Chipichape, en la Calle 42 No. 7-71 de esta ciudad donde BCSC proyecta continuar la construcción del proyecto de vivienda TERRAZAS DE CHIPICHAPE, en atención a que dicha sociedad declara y acepta ejecutar por su cuenta y riesgo lo siguiente: Elaborar y/o actualizar los diseños correspondientes y construir las obras denominadas CANALES DE CORONACIÓN ZONA NORTE Y ZONA SUR. **PARÁGRAFO:** Las características técnicas generales correspondientes al predimensionamiento de las obras son las que definió el estudio de prefactibilidad elaborado por la firma Hidro-Occidente Ltda. en agosto de 1997, entendiéndose que las definitivas son las que se definan en el diseño a realizar como parte de este convenio. Los diseños y sus especificaciones deberán ser presentados a EMCALI EICE ESP para su revisión y aprobación. Las obras a desarrollar tendrán igualmente la interventoría de EMCALI EICE ESP.

**SEGUNDO:** EMCALI EICE ESP, autorizará una conexión temporal de los servicios de acueducto y alcantarillado para la construcción del proyecto y será autorizada definitivamente una vez sean ejecutadas completamente las obras que se describen en este documento. Para la terminación de estas obras se establece como plazo límite el día 30 de diciembre de 2006; en caso de incumplimiento en este plazo estipulado, EMCALI EICE ESP suspenderá los servicios de acueducto y alcantarillado hasta tanto se terminen las obras. (Artículo 8 Decreto 229 de 2002). Este condicionamiento hará parte del Contrato de Condiciones Uniformes como un ACUERDO ESPECIAL.

Gerencia General - CAM Torre EMCALI Piso 3  
Tel. 8993002 - Fax 8993019

Conservamos nuestro **EMCALI** pero cambiamos por dentro

3  
ACTA DE COMPROMISO ENTRE EMCALI EICE-ESP Y BCSC  
Convenio No \_\_\_\_\_




**TERCERO:** BCSC se hará cargo del mantenimiento de los CANALES DE CORONACION ZONA NORTE Y ZONA SUR por un período de 1 año a partir del recibo de éstos, los cuales deben ser revisados y aprobados por la autoridad ambiental competente. Dada la vital importancia de este mantenimiento para el correcto funcionamiento integral del sistema de drenaje pluvial, BCSC informará a EMCALI EICE ESP con periodicidad de dos (2) meses del avance y desarrollo de estas acciones.

**CUARTO:** Hasta tanto se desarrollen todas las obras correspondientes al drenaje integral pluvial y sanitario y de control de erosión del proyecto original de la Ciudadela Chipichape, BCSC exime a EMCALI EICE ESP de cualquier responsabilidad por inundación y arrastre de sedimentos que afecte al predio del proyecto TERRAZAS DE CHIPICHAPE y no instaurará reclamaciones y demandas por daños y perjuicios a sí mismo.


**QUINTO:** BCSC constituirá a favor de EMCALI EICE ESP garantía expedida por un Banco o por una Compañía de Seguros, legalmente autorizada para funcionar en Colombia cuya casa principal o sucursal esté domiciliada en Santiago de Cali, para garantizar el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en este documento, con una vigencia hasta el 30 de diciembre de 2006 y 120 días mas, no obstante se entenderá vigente hasta la liquidación del Acta de Compromiso y la prolongación de sus efectos. La cuantía de la garantía será de \$300'000.000.00. Y para la entrega de la misma una **garantía de estabilidad de las obras** por el 30% del valor liquidado del contrato y con una vigencia de cinco años contados a partir de su terminación, a satisfacción de EMCALI EICE ESP.

**SEXTO:** EMCALI EICE ESP autoriza a BCSC para que a cualquier título y en cualquier tiempo ceda su posición en el acuerdo que en este documento se incorpora. De dicha cesión BCSC notificará por escrito a EMCALI EICE ESP dentro de los 3 días siguientes a su perfeccionamiento y en el documento de venta o titulación debe quedar establecido el compromiso que BCSC tiene con EMCALI.

**SEPTIMO:** Para todos los efectos del cumplimiento de las obligaciones que se derivan de la presente Acta, se señala como domicilio la ciudad de Santiago de Cali. Para constancia se firma por las partes en la(s) fecha(s) que se indica(n) al pie de la(s) firma(s).

  
**CARLOS ALFONSO POTES VICTORIA**  
Agente Especial y Representante Legal  
Designado por la SSPD de EMCALI.  
CC: 16'352.070 de Tulua  
Fecha: \_\_\_\_\_

  
**JAVIER E. SÁNCHEZ SERRANO**  
Apoderado Especial BCSC  
CC: 16'637.806 de Cali  
Fecha: \_\_\_\_\_

Revisado: Abogada Elizabeth Velasco G.  
Ingeniero Javier Sánchez Serrano  
Ingeniero Freddy N. Mantilla P.  


Gerencia General - CAM Torre EMCALI Piso 3  
Tel. 8993002 - Fax 8993019

Conservamos nuestro **EMCALI** pero cambiamos por dentro

### Anexo J. Tablas De Amortizaciones De La Simulación De Costos Financieros Del Proyecto

CREDITO CONSTRUCTOR										
PERIODOS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10
Cuotas Credito Constructor		1	DTF+5	1.03%Intereses	103.396.090	180.943.157	387.735.336	672.074.582	878.866.761	361.886.314
		2				1.064.980	1.064.980	1.064.980	1.064.980	
		3					1.863.715	1.863.715	1.863.715	
		4						3.993.674	3.993.674	
								6.922.368	6.922.368	
						1.064.980	2.928.694	6.922.368	13.844.736	
									24.760.779	

CREDITO DEL TERRENO		Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10
Valos de Terreno	1.092.000.000					
Valor Pagado	862.000.000					
Valor de Deuda sobre el terreno	230.000.000					
Abono al capital			57.500.000	57.500.000	57.500.000	57.500.000
Intereses DTF + 0 del 2007 7,36 %		8.463.999	883.881	883.881	883.881	883.881
Valor de la cuota	58.383.880					
Amortizacion	-57.500.000					
Interes Mensuales	883.880					

FINANCIACION DEL DEFICIT				
Tasa de Interes	1,5%			
<b>Deficit Mes 5</b>	<b>Deficit Mes 6</b>	<b>Deficit Mes 7</b>	<b>Intereses</b>	
98.535.160			4.500.925	
	481.029.905	1,5%	14.539.125	
		752.954.263	11.294.314	
<b>Total Deficit de los Meses 5, 6 y 7</b>		<b>1.332.519.328</b>	<b>30.334.364</b>	<b>Total Interes</b>