



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA “ISRAEL”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**CARRERA: INGENIERIA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**TEMA: “Desarrollo de un Sistema para la Administración del Proceso de Corretaje de Bienes Raíces Utilizando Herramientas Oracle APEX”**

**AUTOR: Wilson Santiago Valencia Chacón**

**TUTOR: Ing. Juan Carlos Moreno**

**2015**

## **PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TUTOR**

En calidad de Tutor del Proyecto de Investigación:

“DESARROLLO DE UN SISTEMA PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL PROCESO DE CORRETAJE DE BIENES RAÍCES UTILIZANDO HERRAMIENTAS ORACLE APEX”, presentado y realizado por el señor estudiante Wilson Santiago Valencia Chacón, certifico que es un trabajo personal y es su autor intelectual.

En la ciudad de Quito, a 15 días del mes de enero de 2015

**Ing. Juan Carlos Moreno**  
**TUTOR**

## **PÁGINA DE AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN**

Yo, Wilson Santiago Valencia Chacón con C.I. 170845512-4, declaro que este trabajo de tesis: “Desarrollo de un Sistema para la Administración del Proceso de Corretaje de Bienes Raíces utilizando herramientas Oracle APEX”, es de mi autoría.

**Wilson Valencia**  
**AUTOR**

**PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo lo dedico a las personas que más amo, cuales son mi esposa y mis hijos, quienes han sido la motivación para culminar esta importante etapa de mi vida. Estoy seguro que este esfuerzo servirá de ejemplo para que las metas y los planes de vida que ellos se propongan sean cumplidos a cabalidad.

**Wilson**

## **AGRADECIMIENTOS**

Mis más sinceros agradecimientos a las personas que han sido parte de mi crecimiento académico y profesional, en especial al Ingeniero Juan Carlos Moreno quien supo guiarme como un amigo en este proyecto de tesis.

A mis padres por haberme enseñado los valores y principios de casa, los cuales me han servido para afrontar los retos que la vida me ha ofrecido.

**Wilson**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 TEMA .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN CON LA QUE SE RELACIONA .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 CONTEXTUALIZACIÓN (MACRO, MESO Y MICRO).....</b>	<b>4</b>
<b>1.5 ANÁLISIS CRÍTICO .....</b>	<b>5</b>
<b>1.6 PROGNOSIS.....</b>	<b>6</b>
<b>1.7 DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>1.8 JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>1.9 OBJETIVOS .....</b>	<b>7</b>
<b>1.9.1. OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>7</b>
<b>1.9.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.1. TECNOLÓGICA.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.2. TÉCNICA .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2 FUNDAMENTACIONES .....</b>	<b>14</b>
<b>2.3 MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>16</b>
<b>2.4 HIPÓTESIS DE TRABAJO.....</b>	<b>17</b>
<b>2.5 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES .....</b>	<b>18</b>
<b>2.5.1 VARIABLE DEPENDIENTE.....</b>	<b>18</b>
<b>2.5.2 VARIABLE INDEPENDIENTE .....</b>	<b>18</b>
<b>2.6 ENFOQUE DE LA MODALIDAD.....</b>	<b>18</b>
<b>2.7 TIPOS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>18</b>
<b>2.8 REFERENCIA ESTADÍSTICA .....</b>	<b>19</b>
<b>2.9 PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....</b>	<b>20</b>
<b>2.10 PLANES DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....</b>	<b>20</b>
<b>CAPÍTULO 3. RESULTADOS .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1 ANÁLISIS (CUADROS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS).....</b>	<b>21</b>
<b>3.2 INTERPRETACIÓN DE DATOS .....</b>	<b>27</b>
<b>3.3 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS.....</b>	<b>29</b>
<b>CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>	
<b>4.1 CONCLUSIONES .....</b>	<b>32</b>
<b>4.2 RECOMENDACIONES .....</b>	<b>33</b>

## ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

<b>FIGURA 1 BASE DE DATOS ORACLE 11G.....</b>	<b>9</b>
<b>FIGURA 2 MATRIZ BASES DE DATOS.....</b>	<b>20</b>
<b>FIGURA 3 ORACLE APPLICATION EXPRESS .....</b>	<b>21</b>
<b>FIGURA 4 MATRIZ HERRAMIENTAS DE DESARROLLO .....</b>	<b>22</b>
<b>FIGURA 5 METODOLOGÍA XP .....</b>	<b>23</b>
<b>FIGURA 6 REFERENCIAS ESTADÍSTICAS .....</b>	<b>30</b>
<b>FIGURA 7 TABULACIÓN DE LA PREGUNTA 1.....</b>	<b>31</b>
<b>FIGURA 8 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA RESPUESTA 1 .....</b>	<b>31</b>
<b>FIGURA 9 TABULACIÓN DE LA PREGUNTA 2.....</b>	<b>32</b>
<b>FIGURA 10 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA RESPUESTA 2 .....</b>	<b>32</b>
<b>FIGURA 11 TABULACIÓN DE LA PREGUNTA 3.....</b>	<b>33</b>
<b>FIGURA 12 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA RESPUESTA 3 .....</b>	<b>33</b>
<b>FIGURA 13 TABULACIÓN DE LA PREGUNTA 4.....</b>	<b>34</b>
<b>FIGURA 14 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA RESPUESTA 4 .....</b>	<b>34</b>
<b>FIGURA 15 TABULACIÓN DE LA PREGUNTA 5.....</b>	<b>35</b>
<b>FIGURA 16 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA RESPUESTA 5 .....</b>	<b>35</b>
<b>FIGURA 17 TABULACIÓN DE LA PREGUNTA 6.....</b>	<b>36</b>
<b>FIGURA 18 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA RESPUESTA 6 .....</b>	<b>36</b>
<b>FIGURA 19 MODELO E/R.....</b>	<b>47</b>
<b>FIGURA 20 METODOLOGÍA XP .....</b>	<b>48</b>

## INDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO 1 LEY DE CORREDORES DE BIENES RAÍCES .....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXO 2 LEY DE PROPIEDAD HORIZONTAL .....</b>	<b>63</b>
<b>ANEXO 3 REGLAMENTO A LA LEY DE PROPIEDAD HORIZONTAL .....</b>	<b>71</b>
<b>ANEXO 4 MODELO ENTIDAD RELACIÓN.....</b>	<b>109</b>
<b>ANEXO 5 INSTALACIÓN DE LA BASE DE DATOS ORACLE 11G.....</b>	<b>110</b>
<b>ANEXO 6 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE ORACLE APEXG.....</b>	<b>110</b>



## **RESUMEN EJECUTIVO**

En la actualidad es imposible que una empresa pueda desempeñar sus actividades sin contar con un sistema informático especializado, el registro de los datos y la obtención de información son pilares fundamentales para que las instituciones se mantengan en el mercado y crezcan en base a la toma de decisiones de sus representantes.

Las empresas inmobiliarias no están al margen de este aspecto tecnológico y, por ahora, únicamente se limitan a publicar sus propiedades en portales web y medios de comunicación, con la finalidad de venderlas o arrendarlas, sin embargo no existe información que permita realizar un diagnóstico del estado de sus transacciones y sus ventas.

Este trabajo “Desarrollo de un Sistema para la Administración del Proceso de Corretaje de Bienes Raíces utilizando herramientas Oracle APEX”, permitirá que las empresas inmobiliarias tengan una alternativa tecnológica para el mejoramiento de sus procesos y procedimientos diarios, lo cual conlleva a un crecimiento sostenido.

## **ABSTRACT**

At present it is impossible for a company to perform their duties without a specialized computer system, data logging and collection of information are fundamental pillars for institutions remain and grow in the market based on the decisions of their representatives.

Real estate companies are not out of this technological aspect and, for now, only limited to publishing their properties in web portals and media, in order to sell or lease, however there is no information to diagnose the status of their transactions and sales.

This work "Development of a System for Process Management Real Estate Brokerage using Oracle APEX tools", will allow real estate companies have a technological alternative for improving their daily processes and procedures, which leads to sustained growth.

## INTRODUCCIÓN

Las actividades relacionadas con los bienes raíces y en general el sector inmobiliario han crecido a partir del 2009, esto debido básicamente a la disponibilidad de crédito hipotecario de las instituciones financieras, sobre todo del Banco del Instituto de Seguridad Social (BIESS), tanto las empresas constructoras como las empresas inmobiliarias y las personas que se dedican al asesoramiento en la compra y venta de bienes inmuebles desarrollan sus proyectos y actividades en todos los segmentos de mercado, desde vivienda social hasta lujosas propiedades dentro y fuera de las principales urbes del país.

Las empresas inmobiliarias por lo tanto deben apoyarse en herramientas tecnológicas, como los sistemas informáticos, los portales web, las redes sociales, etc., de tal manera que les permita desarrollar sus tareas diarias con efectividad y sobre todo que puedan contar con información real para la toma de decisiones en aras del crecimiento.

El corretaje de bienes raíces es un proceso que se ejecuta en todas las empresas inmobiliarias, el buen uso y la correcta administración permitirán que se llegue a un feliz término en la venta de una propiedad y posteriormente se obtengan referencias para un nuevo cliente.

El corretaje comprende los siguientes pasos:

**Búsqueda del inmueble.**- “Sin inmuebles no existe inmobiliaria”, este es el primer paso, el que permitirá captar la propiedad y se lo realiza mediante medios de publicidad, referencias, búsqueda personalizada, base de datos, colegas, etc.

**Firma del contrato de corretaje.-** Con el dueño de la propiedad se revisa el contrato de corretaje, en el cual se estipulan ciertas cláusulas, como: características de la propiedad, precio de venta, plazo de duración, honorarios profesionales, etc.

**Visita a la propiedad.-** Una vez firmado el contrato de corretaje se visita la propiedad para realizar un inventario del inmueble, definir los días y horas de visitas con clientes, conocer el entorno y determinar un punto de referencia.

**Recepción de documentos.-** Entre los documentos que se requieren para el proceso de corretaje están: escrituras y documentos habilitantes, certificado de gravámenes, pago de servicios básicos, declaratoria de propiedad horizontal, certificado de expensas, etc.

**Cotejar información.-** Una vez que tenemos la propiedad para la venta, es necesario conseguir clientes quienes estén interesados, la primera opción será buscar internamente o entre los colegas y asociados.

**Publicidad.-** La empresa tiene la obligación de realizar la publicidad para captar clientes y la posterior venta en el menor tiempo posible, existen algunas alternativas como son: rótulos internos y externos, prensa, internet, etc.

**Recepción de llamadas.-** Producto de la publicidad se recibirán llamadas de personas interesadas en el inmueble, es necesario brindar la información completa del inmueble, ofrecerle alternativas de acuerdo a la necesidad y alimentar la base de datos para futuras ofertas.

**Visitas a la propiedad.-** El cliente interesado en la compra debe visitar el inmueble para constatar que se ajuste a sus necesidades, para la visita hay que manejar un punto de referencia de encuentro, ser puntual en la hora de visita,

llevar los documentos que faciliten la entrega de información del inmueble al cliente.

**Cierre de la negociación.-** Si el inmueble cumple con las características, necesidades y presupuesto del cliente, éste realizará una oferta y si esta es aceptada por parte del dueño, se procederá a la firma de la promesa de compraventa o la escritura definitiva, con lo cual se da por cerrada la negociación.

**Cierre de la carpeta.-** Una vez finalizada la venta se archivan los documentos del proceso de corretaje de la propiedad, se retiran los anuncios de los medios y se realiza el servicio de post venta con el comprador y vendedor.

Este proyecto de tesis “Desarrollo de un Sistema para la Administración del Proceso de Corretaje de Bienes Raíces Utilizando Herramientas Oracle APEX”, servirá como un aporte a estas empresas para que puedan gestionar de una manera eficiente sus transacciones de venta y lleguen a culminar sus objetivos de ventas que deben proponerse.

## **CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA**

### **1.1 TEMA**

Desarrollo de un Sistema para la Administración del Proceso de Corretaje de Bienes Raíces Utilizando Herramientas Oracle APEX

### **1.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN CON LA QUE SE RELACIONA**

Tecnología aplicada a la producción y sociedad.

### **1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las empresas inmobiliarias tecnológicamente se apoyan en páginas web para registrar las propiedades que comercializan en el mercado de bienes raíces, al cual pueden acceder los potenciales clientes, pero al interior de las empresas no se cuenta con un software que les permita administrar el proceso de corretaje, es decir, la oferta y la demanda, no existe una base de datos de clientes y propiedades y si la hay es registrada en una hoja de cálculo con la cual es imposible obtener datos estadísticos, no existe un registro de las visitas que se realizan a las propiedades con la finalidad de conocer las apreciaciones de los clientes respecto de las mismas y si realizan o no una oferta o cuando será la próxima visita, peor aún un cruce de información entre propiedades y clientes, esta ausencia de información causa una falta de control en todo el proceso y no permite realizar un seguimiento a las transacciones, lo cual impide que se tomen decisiones basadas en estadísticas reales y provoca pérdidas de ventas y clientes.

### **1.4 CONTEXTUALIZACIÓN (MACRO, MESO Y MICRO)**

#### **MACRO**

En la actualidad las empresas inmobiliarias en el país no cuentan con un sistema informático que les ayude en la gestión y administración de su proceso de corretaje, lo único que realizan es publicar los inmuebles en portales inmobiliarios o en sus propios portales, lo que les ayuda para que los clientes encuentren su necesidad de vivienda, pero luego de este paso, el seguimiento se lo realiza de forma manual o en el mejor de los casos en hojas de cálculo.

## **MESO**

En Quito existen empresas y asesores inmobiliarios que en muchos de los casos realizan su trabajo de una manera empírica, es decir no tienen una instrucción o capacitación formal y por lo tanto no cuentan con una licencia profesional que es la que avala el desempeño de esta actividad y peor aún con un sistema informático que ayude en el desarrollo de sus tareas diarias.

Este sistema informático será una oportunidad para que las empresas inmobiliarias lo adopten como una herramienta de trabajo que les permitirá controlar las transacciones que realizan e incrementar sus ventas.

## **MICRO**

Inmobiliaria Gold Business es la empresa en donde se realizará la primera implementación, será un referente para que las otras miren la información que se registrará y sobre todo los reportes estadísticos que son los que permitirán tomar decisiones acertadas para el bienestar de la empresa.

### **1.5 ANÁLISIS CRÍTICO**

El no contar con un sistema informático que permita registrar los datos de clientes y propiedades, conlleva a que no se realice un control y seguimiento de las necesidades de los clientes y que no se puedan concretar las ventas, es decir en su aspecto crítico significa pérdida de ventas para la empresa y una mala atención a los clientes y dueños de las propiedades.

## **1.6 PROGNOSIS**

Las empresas inmobiliarias al no contar con un sistema informático que les permita registrar la información de todos los componentes que comprenden el proceso de corretaje, no podrán administrar ni controlar sus actividades diarias y las transacciones de venta, es decir, no contar con información de la cual se deriven estadísticas del negocio simplemente no permitirán visionar estrategias que permitan el crecimiento.

El sistema informático tendrá éxito en la Inmobiliaria Gold Business y a mediano plazo en las empresas inmobiliarias que deseen utilizarlo, puesto que les permitirá realizar un diagnóstico de su trabajo y por supuesto encontrar mejores formas y estrategias para alcanzar los objetivos de crecimiento.

## **1.7 DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN**

Campo.- Bienes Raíces

Área.- Empresa Inmobiliaria

Aspecto.- Corretaje de Bienes Raíces

Espacial.- Inmobiliaria Gold Business

Temporal.- Año 2013

Unidades de Observación.- Asesores Inmobiliarios de la Empresa

## **1.8 JUSTIFICACIÓN**

Toda empresa en la actualidad sea pequeña, mediana o grande debe apalancarse en una herramienta tecnológica, denominada sistema informático, para registrar sus datos y mantenerla en un repositorio con la finalidad de que pueda



explotársela con verdadera información para que sea estudiada y analizada, y los dueños o administradores tomen decisiones que contribuyan al crecimiento mediante la implementación de estrategias que apunten al incremento de las ventas.

Con el antecedente expuesto, este sistema servirá para que la empresa tenga una base de datos de acuerdo a sus necesidades de información y que sirva para mejorar sus procedimientos diarios, de tal manera que sus asesores inmobiliarios encuentren mejores alternativas para realizar las negociaciones de las propiedades y que se concreten el mayor número de transacciones.

## **1.9 OBJETIVOS**

### **1.9.1. OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar un Sistema para la Administración del Proceso de Corretaje de Bienes Raíces, el cual permitirá gestionar las propiedades, clientes y los procedimientos relacionados con la empresa inmobiliaria, con la finalidad de brindar un óptimo servicio al cliente interno y externo de la empresa Inmobiliaria Gold Business.

### **1.9.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar los procesos y actividades inherentes al corretaje de bienes raíces que se aplican en las empresas inmobiliarias, de los cuales depende la gestión administrativa, comercial y financiera de este tipo de compañías.
- Crear la base de datos, aplicando el modelo E/R con el fin de contar con el recurso que permita gestionar la información de: clientes, propietarios,

propiedades, visitas, estado de las transacciones; con la finalidad de que el sistema tenga una gestión eficiente y ofrezca alternativas para cumplir con los requerimientos y expectativas de clientes internos y externos.

- Aplicar las herramientas de gestión de base de datos y desarrollo de software adecuadas, que nos permitirá la creación del sistema informático, de tal manera que cumpla con las necesidades tecnológicas de la empresa inmobiliaria.
- Aplicar la metodología adecuada para el desarrollo del sistema.
- Generar reportes y estadísticas para toma de decisión, los cuales permitirán desde una perspectiva más amplia optimizar el accionar de la empresa y establecer estrategias que aporten al aseguramiento de un servicio de calidad.

## **1.10 ALCANCE**

El presente trabajo tiene como alcance el desarrollo de un sistema informático con herramientas Oracle APEX, el mismo que gestionará el proceso de corretaje de bienes raíces, los datos que se generen como producto de estas transacciones serán registrados en la base de datos Oracle destinada para el efecto.

Los módulos que contendrá el sistema informático serán los siguientes:

**Necesidades.**- Gestiona los datos de las propiedades que requiere el cliente.

**Propiedades.**- Gestiona los datos de las propiedades que capta la empresa inmobiliaria para la venta o arriendo.

**Visitas.**- Gestiona los datos de las visitas que realizan los clientes interesados a las propiedades.

**Reportes.**- Se dividen en estadísticos o gráficos y de tipo texto.

## CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA

### 2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Son dos las líneas de antecedentes investigativos que están relacionadas con este trabajo de tesis:

#### 2.1.1. TECNOLÓGICA

Se refiere a las herramientas utilizadas en el desarrollo del sistema, que son las siguientes: Base de Datos Oracle 11g y Oracle Application Express (Oracle APEX).

##### Base de Datos Oracle 11g



**Figura 1. Base de Datos Oracle 11g**

**Fuente: Página web de Oracle**

Oracle Database es un sistema de gestión de base de datos objeto-relacional (u ORDBMS por el acrónimo en inglés de Object-Relational Data Base Management System), desarrollado por Oracle Corporation.

Se considera a Oracle Database como uno de los sistemas de bases de datos más completos, destacando:

- soporte de transacciones,
- estabilidad,
- escalabilidad y
- soporte multiplataforma.

Su dominio en el mercado de servidores empresariales ha sido casi total hasta hace poco; recientemente sufre la competencia del Microsoft SQL Server de Microsoft y de la oferta de otros RDBMS con licencia libre como PostgreSQL, MySQL o Firebird. Las últimas versiones de Oracle han sido certificadas para poder trabajar bajo GNU/Linux.<sup>1</sup>

### Matriz comparativa de Bases de Datos

BASE DE DATOS	ACCESS	MYSQL	ORACLE	SQLITE	SQL SERVER
<b>CARACTERISTICAS</b>					
<b>Administración</b>	4	5	5	4	4
<b>Configuración</b>	4	5	5	4	4
<b>Instalación</b>	5	5	5	5	4
<b>Operación</b>	4	5	5	4	4
<b>Integración</b>	3	4	4	3	3
<b>Escalabilidad</b>	3	4	5	4	4
<b>Flexibilidad</b>	4	5	5	5	4
<b>Seguridad</b>	3	4	5	4	4
<b>Portabilidad</b>	3	5	5	4	5
	<b>33</b>	<b>42</b>	<b>44</b>	<b>37</b>	<b>36</b>

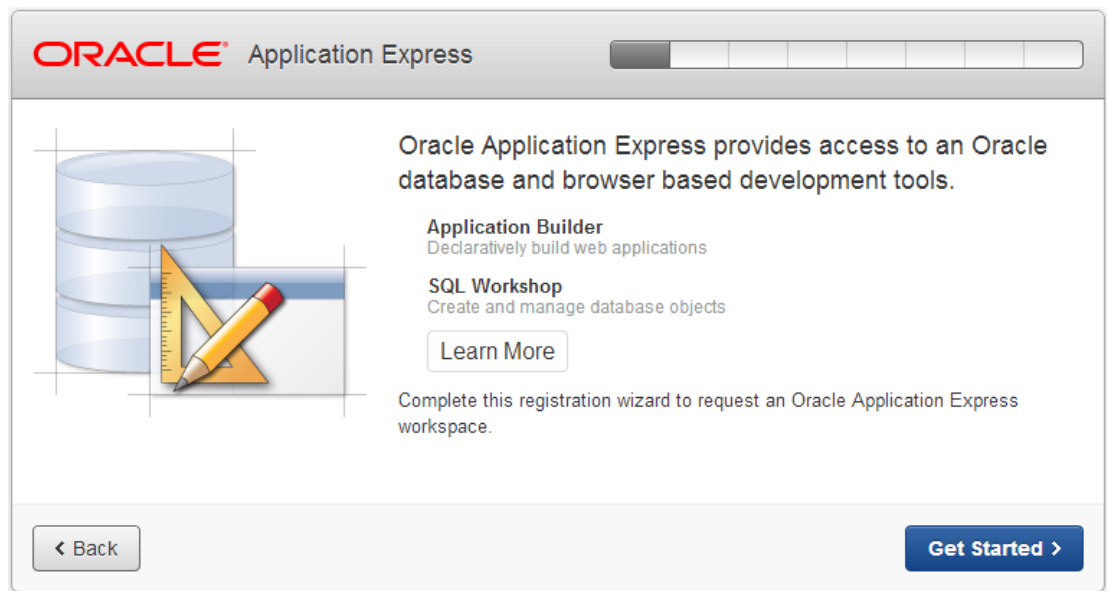
**Figura 2. Matriz Bases de Datos**

**Fuente: Internet**

---

<sup>1</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Oracle>

## Oracle Application Express (Oracle APEX)



**Figura 3. Oracle Application Express**

**Fuente: Internet**

Oracle Application Express o APEX (anteriormente llamado HTML DB) es una herramienta RAD que se ejecuta con una base de datos Oracle. Permite desarrollar prototipos de aplicaciones WEB de forma segura y rápida. En enero de 2006 el nombre de Oracle HTML DB pasó a ser "Oracle Application Express". Oracle Application Express puede instalarse en una base de datos de Oracle 9.2 o superior, y a partir de Oracle 11g será preinstalado junto con la base de datos. La versión 2.1 de APEX se incluyó también en la versión Oracle Express Edition (XE) de la base de datos.

APEX es la herramienta que está destinada tanto a usuarios como a desarrolladores. Para los usuarios que tienen limitada o ninguna experiencia en programación APEX les permite crear fácilmente informes, cartas y cargar los datos desde hojas de cálculo y archivos de texto a la base de datos. También

permite a los desarrolladores construir rápidamente formularios, informes y desarrollos menos complejos de aplicaciones web centradas en una base de datos. El entorno de desarrollo de APEX es completamente web y permite a los desarrolladores concentrarse en las características y funcionalidades de las aplicaciones, es decir la lógica del negocio y no de los detalles relacionados con la interfaz.<sup>2</sup>

### Matriz comparativa de Herramientas de Desarrollo

BASE DE DATOS	C	JAVA	ORACLE APEX	PHP	VISUAL BASIC
<b>CARACTERISTICAS</b>					
Administración	3	4	5	5	4
Configuración	4	4	5	5	3
Instalación	4	5	4	5	4
Operación	4	4	5	4	3
Integración	3	5	5	4	3
Escalabilidad	4	4	5	4	4
Flexibilidad	4	4	5	5	4
Seguridad	4	4	5	3	4
Portabilidad	4	4	4	4	4
	<b>34</b>	<b>38</b>	<b>43</b>	<b>39</b>	<b>33</b>

**Figura 4. Matriz Herramientas de Desarrollo**

**Fuente: Internet**

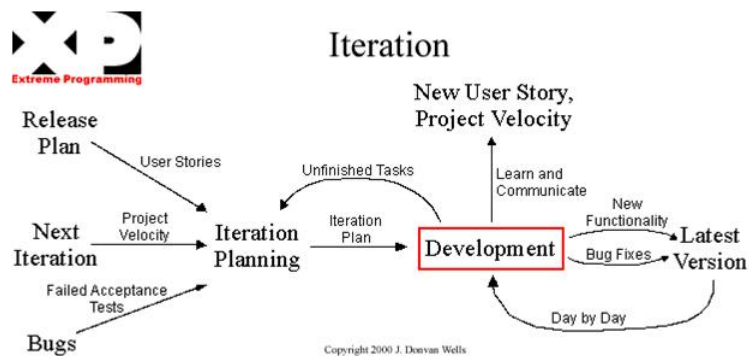
### METODOLOGÍA DE DESARROLLO

La programación extrema o eXtreme Programming (de ahora en adelante, XP) es una metodología de desarrollo de la ingeniería de software formulada por Kent Beck, autor del primer libro sobre la materia, Extreme Programming Explained: Embrace Change (1999). Es el más destacado de los procesos ágiles de desarrollo

<sup>2</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Oracle\\_Application\\_Express](http://es.wikipedia.org/wiki/Oracle_Application_Express)

de software. Al igual que éstos, la programación extrema se diferencia de las metodologías tradicionales principalmente en que pone más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad. Los defensores de la XP consideran que los cambios de requisitos sobre la marcha son un aspecto natural, inevitable e incluso deseable del desarrollo de proyectos. Creen que ser capaz de adaptarse a los cambios de requisitos en cualquier punto de la vida del proyecto es una aproximación mejor y más realista que intentar definir todos los requisitos al comienzo del proyecto e invertir esfuerzos después en controlar los cambios en los requisitos.

Se puede considerar la programación extrema como la adopción de las mejores metodologías de desarrollo de acuerdo a lo que se pretende llevar a cabo con el proyecto, y aplicarlo de manera dinámica durante el ciclo de vida del software.<sup>3</sup>



**Figura 5. Metodología XP**

**Fuente: Internet**

<sup>3</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n\\_extrema](http://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n_extrema)

### **2.1.2. TÉCNICA**

Se refiere al proceso de corretaje de bienes raíces, este proceso se lo realiza en todas las empresas inmobiliarias que se dedican a la compra-venta y alquiler de inmuebles, puede variar la manera en la que se desarrollan las actividades, pero en definitiva es el núcleo de este negocio.

Para desempeñar la actividad de asesoría en bienes raíces como empresa, es necesario contar con la licencia profesional que se la obtiene luego del respectivo curso de capacitación que es dictado por profesionales con experiencia de esta rama y que es avalado por las asociaciones de corredores de bienes raíces que existen en algunas provincias y que están sujetas a los organismos gubernamentales pertinentes.

Este curso consta de varios módulos, como: Derecho Inmobiliario, Avalúos, Marketing, Negociación y Ventas, Informática Inmobiliaria, Gerencia y Práctica Inmobiliaria, la capacitación y los libros constituyen un antecedente de investigación para el desarrollo de este sistema.

Así también y en base a experiencias adquiridas por la relación con otros compañeros asesores inmobiliarios me han permitido captar algunos procedimientos que considero no son correctos o son susceptibles de mejorar cosa que por supuesto es una investigación en este campo.

## **2.2 FUNDAMENTACIONES**

El desarrollo de un sistema informático en la actualidad es una herramienta que no solo permite el registro de los datos y su procesamiento, sino que se ha convertido en una necesidad operativa empresarial, para realizar todas las



transacciones del día a día y una herramienta estratégica para la toma de decisiones basada en el análisis de la información.

Para las empresas inmobiliarias no es un caso aislado, el contar con un sistema para la administración del proceso de corretaje de bienes raíces es necesario, puesto que, el registrar los datos de los clientes, propiedades, visitas y demás componentes del proceso diario de forma manual, no permite tener la información a la mano para gestionar las ventas y el servicio al cliente.

El sistema permitirá brindar un seguimiento a cada una de las transacciones, mediante los reportes que genere y además contar con estadísticas para tomar decisiones con respecto al crecimiento de la empresa.

Las empresas inmobiliarias o los agentes inmobiliarios, para cumplir con una parte muy pequeña del proceso de gestión de bienes raíces, únicamente tienen como herramientas tecnológicas las páginas web en las cuales se publican el detalle de los bienes inmuebles para la venta y/o alquiler, pero no cuentan con un sistema para administrar el proceso de corretaje que va desde la captación de la propiedad hasta la venta y postventa.

Las herramientas con las cuales se desarrolla este sistema informático son de actualidad y una de las mejores tanto en base de datos como software de desarrollo, por lo que se garantiza un producto de calidad para el usuario final.

## 2.3 MARCO CONCEPTUAL

**Empresa Inmobiliaria.**- Empresa dedicada a la construcción, la venta, el alquiler y la administración de viviendas. Cada inmobiliaria puede realizar todas estas actividades o sólo algunas (como limitarse a la venta y el alquiler de las propiedades).<sup>4</sup>

**Proceso de Corretaje de Bienes Raíces.**- Son las actividades que se realizan en una empresa inmobiliaria, que van desde la captación de una propiedad hasta la venta misma, estas actividades permitirán la consecución de los objetivos cuales son la mayor venta de inmuebles.

**Bienes Raíces.**- Son los apartamentos, terrenos, casas, edificios, etc. que no pueden desplazarse de un lugar a otro, por estar íntimamente ligado a la tierra.<sup>5</sup>

**Compraventa.**- Es un contrato en que una de las partes se obliga a dar una cosa y la otra a pagarla en dinero.<sup>6</sup>

**Corredor de Bienes Raíces.**- Es la persona natural o jurídica que se encarga de asesorar a los clientes en la adquisición compra-venta o arrendamiento de una propiedad.

**Oracle APEX.**- Es una herramienta RAD (Rapid Application Development) que se ejecuta con una base de datos Oracle. Permite desarrollar prototipos de aplicaciones WEB de forma segura y rápida.

---

<sup>4</sup> <http://definicion.de/inmobiliaria/>

<sup>5</sup> <http://www.angelobrea.com/1089-concepto-de-bienes.html>

<sup>6</sup> <http://www.nuestroabogado.cl/bienesraices.htm>

**Base de Datos Oracle.**- Oracle Database es un sistema de gestión de base de datos objeto-relacional (u ORDBMS por el acrónimo en inglés de Object-Relational Data Base Management System), desarrollado por Oracle Corporation.<sup>7</sup>

**Sistema Informático.**- Un sistema informático como todo sistema, es el conjunto de partes interrelacionadas, hardware, software y de recurso humano que permite almacenar y procesar información. El hardware incluye computadoras o cualquier tipo de dispositivo electrónico inteligente, que consisten en procesadores, memoria, sistemas de almacenamiento externo, etc. El software incluye al sistema operativo, firmware y aplicaciones, siendo especialmente importante los sistemas de gestión de bases de datos. Por último el soporte humano incluye al personal técnico que crean y mantienen el sistema (analistas, programadores, operarios, etc.) y a los usuarios que lo utilizan.

Los sistemas informáticos pasan por diferentes fases en su ciclo de vida, desde la captura de requisitos hasta el mantenimiento.<sup>8</sup>

## 2.4 HIPÓTESIS DE TRABAJO

Existe una gran mayoría de empresas inmobiliarias por no decir todas, que no cuentan con un sistema para administrar el proceso de corretaje, solamente se limitan a registrar las propiedades en páginas web, por lo que es necesario dotarlas de un sistema informático que les permita administrar de una manera eficiente todo el proceso.

---

<sup>7</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Oracle\\_Database](http://es.wikipedia.org/wiki/Oracle_Database)

<sup>8</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_inform%C3%A1tico](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_inform%C3%A1tico)

## **2.5 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES**

### **2.5.1 VARIABLE DEPENDIENTE**

Proceso de corretaje de bienes raíces

### **2.5.2 VARIABLE INDEPENDIENTE**

Sistema informático desarrollado con Oracle APEX

## **2.6 ENFOQUE DE LA MODALIDAD**

La investigación realizada en este trabajo de tesis de grado es de tipo cualitativa puesto que mediante la implementación del sistema informático se pretende mejorar los procesos que se llevan a cabo en las empresas inmobiliarias a través de la automatización, esto permitirá que las personas que laboran en las empresas se conviertan en verdaderos analistas de su propia información y le otorguen un seguimiento constante a sus transacciones de venta y por ende que mejoren sus ingresos al concretar de una manera rápida y eficiente sus negociaciones.

## **2.7 TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

### **Exploratorios**

En este tipo de trabajo de investigación hemos explorado cual es problema que enfrentan las empresas inmobiliarias al no contar con un sistema informático que les permita administrar sus transacciones de venta.

Conocimos cual es el contexto del proceso de corretaje inmobiliario que es similar en todas las empresas inmobiliarias, puesto que en él se basa el servicio

que se ofrece a los clientes que demuestran su interés en la compra, venta o alquiler de bienes raíces.

### **Descriptivos**

El estudio descriptivo es un tipo de investigación que ha sido utilizado en este trabajo para mencionar tanto los aspectos involucrados con la tecnología (base de datos y herramienta de desarrollo informática) como la técnica que se utiliza en el proceso de corretaje de bienes raíces.

### **Correlacionales**

Las variables independiente y dependiente mencionadas en este trabajo de tesis se correlacionan puesto que la implementación del sistema informático será precisamente para administrar el proceso de corretaje de bienes raíces que se constituye en el problema que enfrentan las empresas inmobiliarias.

## **2.8 REFERENCIA ESTADÍSTICA**

El estudio, análisis e investigación sobre este trabajo de tesis de grado se realizó en base a los datos de tres sucursales de la empresa Gold Business y dos corredoras de bienes raíces, los factores considerados son: propiedades, clientes y visitas mensuales realizadas, según el siguiente cuadro:

	A	B	C	D
1	<b>REFERENCIAS ESTADÍSTICAS</b>			
2	EMPRESA	PROPIEDADES	CLIENTES	VISITAS/MES
3	Gold Business Quito	30	56	35
4	Gold Business Santo Domingo	85	120	65
5	Gold Business Esmeraldas	28	63	40
6	Cristin Duque	45	38	20
7	Lourdes Perez	53	42	25

**Figura 6. Referencias estadísticas**

**Fuente: Empresa Gold Business**

## **2.9 PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

El plan para la recolección de información será directa en la empresa Gold Business Inmobiliaria puesto que esta inmobiliaria ya tiene una cartera de clientes y propiedades establecida, entonces tanto para el análisis de los procesos como para la alimentación de los datos para el sistema informático será con datos reales lo cual permitirá conocer el estado actual de la empresa.

## **2.10 PLANES DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

Una vez que los datos han sido recolectados, producto del conocimiento del proceso de corretaje que realizan las personas y empresas, documentación obtenida en páginas web, verificación de pantallas en otros sistemas, etc., se procede a la revisión de la información para cotejarla, de tal manera que nos permita diseñar las pantallas y reportes que cumplan con las necesidades de información de las empresas inmobiliarias.

## CAPÍTULO 3. RESULTADOS

### 3.1 ANÁLISIS (CUADROS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS)

#### Pregunta 1

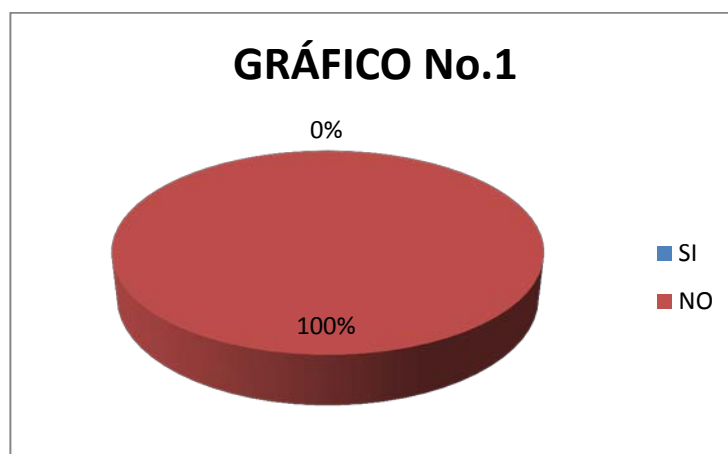
Dispone de un sistema informático que le permita administrar el proceso de corretaje de bienes raíces?

**Figura 7: Tabulación de la pregunta 1**

OPCIÓN	#	%
SI	0	0%
NO	10	100%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Wilson Valencia

Fuente: Personal encuestado



**Figura 8: Representación gráfica de la respuesta 1**

## Pregunta 2

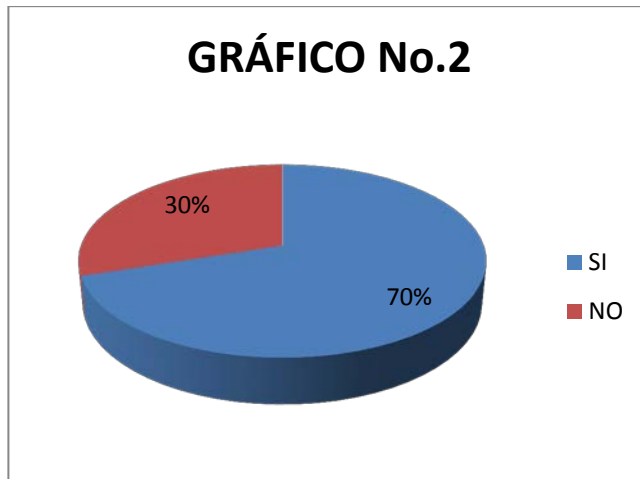
Existe la necesidad de contar con un sistema informático para la administración del proceso de corretaje de bienes raíces?

**Figura 9: Tabulación de la pregunta 2**

OPCIÓN	#	%
SI	7	70%
NO	3	30%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por: Wilson Valencia**

**Fuente: Personal encuestado**



**Figura 10: Representación gráfica de la respuesta 2**



### Pregunta 3

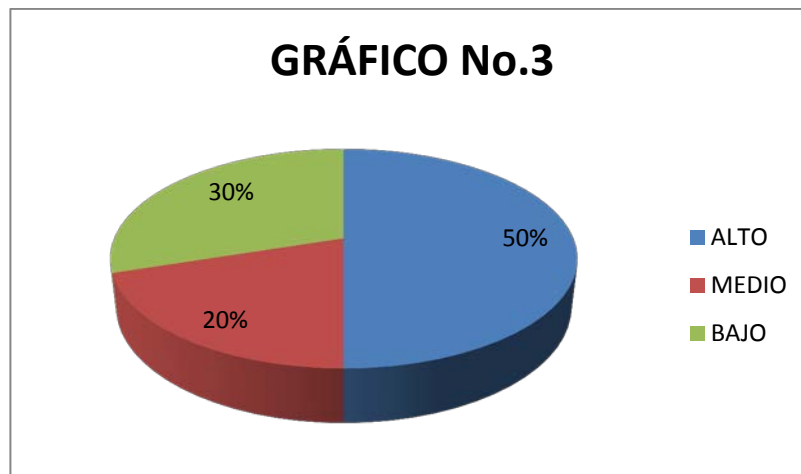
Cuál es el impacto negativo para la empresa el hecho de no disponer de un sistema informático para la administración del proceso de corretaje de bienes raíces?

**Figura 11: Tabulación de la pregunta 3**

OPCIÓN	#	%
ALTO	5	50%
MEDIO	2	20%
BAJO	3	30%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por: Wilson Valencia**

**Fuente: Personal encuestado**



**Figura 12: Representación gráfica de la respuesta 3**

#### Pregunta 4

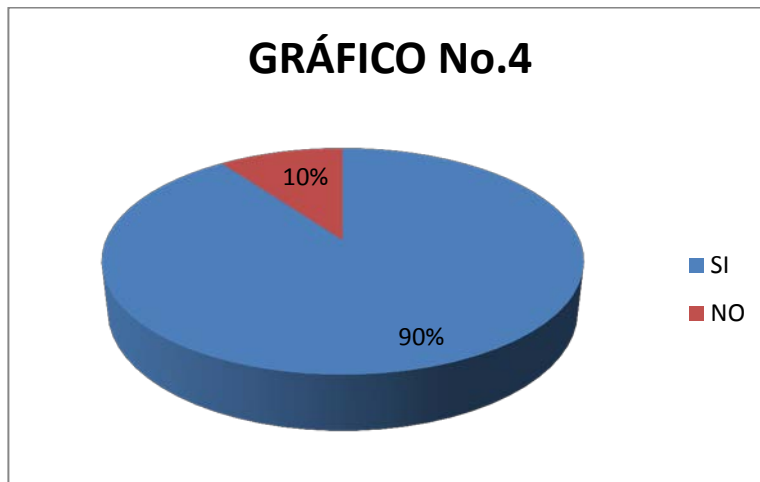
Incrementaría las ventas de la empresa? Si contara con un sistema automatizado?

**Figura 13: Tabulación de la pregunta 4**

OPCIÓN	#	%
SI	9	90%
NO	1	10%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por: Wilson Valencia**

**Fuente: Personal encuestado**



**Figura 14: Representación gráfica de la respuesta 4**

### Pregunta 5

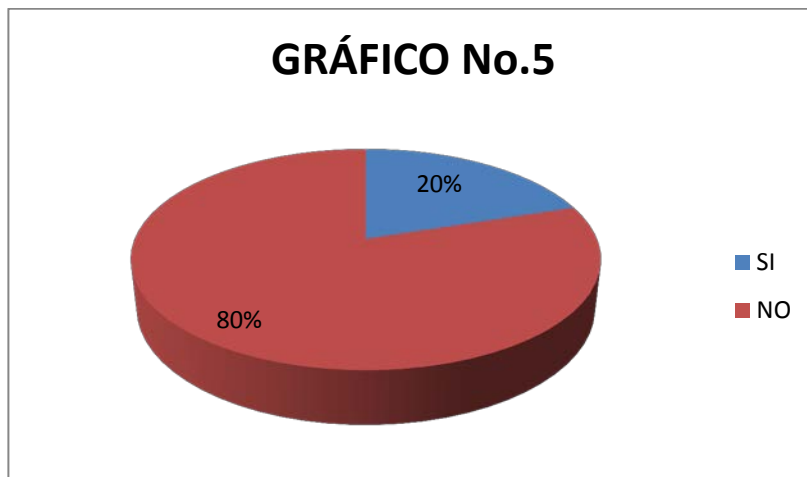
Le resulta fácil controlar todo el proceso de corretaje de bienes raíces, sin un sistema informático?

**Figura 15: Tabulación de la pregunta 5**

OPCIÓN	#	%
SI	2	20%
NO	8	80%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por: Wilson Valencia**

**Fuente: Personal encuestado**



**Figura 16: Representación gráfica de la respuesta 5**

### Pregunta 6

Dispone de reportes y estadísticas de las transacciones resultantes del proceso de corretaje de bienes raíces?

**Figura 17: Tabulación de la pregunta 6**

OPCIÓN	#	%
SI	0	0%
NO	10	100%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por: Wilson Valencia**

**Fuente: Personal encuestado**



**Figura 18: Representación gráfica de la respuesta 6**

### **3.2 INTERPRETACIÓN DE DATOS**

#### **PREGUNTA No. 1**

De 10 personas encuestadas, el 100% manifiesta no tener un sistema informático para la administración del proceso de corretaje de bienes raíces.

Esto permite verificar y confirmar que las empresas inmobiliarias no disponen de un sistema informático que les permita administrar el proceso de corretaje de bienes raíces por lo que les resulta difícil controlar las transacciones y por ende no son eficaces y están perdiendo ventas.

#### **PREGUNTA No. 2**

El 70% de las personas encuestadas manifiestan la necesidad de contar con un sistema informático y el 30% mencionan que no necesitan del sistema informático.

Las personas que no necesitan del sistema informático, son personas que están iniciando con las actividades de bienes raíces y no disponen de muchas propiedades, entonces les resulta fácil controlarlas, pero las personas que necesitan del sistema informático son personas o empresas que tienen varios años en la actividad de bienes raíces y tienen varias decenas de propiedades y clientes entonces les resulta difícil controlar las transacciones y visitas que realizan.

### **PREGUNTA No. 3**

El 50% de las personas encuestadas manifiestan que el impacto negativo de no contar con un sistema informático es alto, el 20% indica que el impacto es mediano y el 30% que el impacto es bajo.

Las personas que manifiestan que el impacto es alto, es porque a pesar de llevar un registro manual de las propiedades y clientes, no tienen una única base de datos en donde se pueda revisar la información y esto produce la pérdida de clientes. El restante se debe a que no tienen mucha información y les resulta relativamente fácil la revisión de los datos.

### **PREGUNTA No. 4**

El 90% de las personas encuestadas manifiestan que existiría un incremento de las ventas en cuanto dispongan de un sistema informático, mientras que únicamente el 10% piensa que no habría un incremento en las ventas.

El hecho de que el sistema informático les permita realizar un seguimiento y control a los dueños y/o administradores de las empresas inmobiliarias mediante los reportes que genere el sistema, sin duda alguna se verá reflejado en el incremento de sus ventas.

### **PREGUNTA No. 5**

El 80% de las personas encuestadas manifiestan que no les resulta fácil controlar el proceso de corretaje y solamente el 20% indican que si les resulta fácil el control.

A las personas o empresas que les resulta fácil el control es porque no disponen de muchas propiedades y clientes, pero las empresas que ya tienen experiencia en el negocio y por ende tienen un volumen considerable de clientes y propiedades es todo lo contrario.

### **PREGUNTA No. 6**

El 100% de las personas encuestadas manifiestan no disponer de reportes y estadísticas de las transacciones.

Al no disponer de reportes y estadísticas es imposible la administración del proceso y peor aún proyecciones de ventas y estrategias que permitan el crecimiento de la empresa.

## **3.3 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS**

La hipótesis planteada al inicio de este trabajo de investigación fue la siguiente:

Existe una gran mayoría de empresas inmobiliarias por no decir todas, que no cuentan con un sistema para administrar el proceso de corretaje, solamente se limitan a registrar las propiedades en páginas web, por lo que es necesario

dotarlas de un sistema informático que les permita administrar de una manera eficiente todo el proceso.

Aspectos que confirman que la implementación del sistema informático para el proceso de corretaje de bienes raíces permitirá una administración eficiente.

### **Registro de los datos del proceso en una base de datos**

El proceso de corretaje de bienes raíces genera información en cada uno de los pasos componentes, desde el inicio hasta el final, por lo tanto esta información debe ser almacenada en un repositorio de base de datos del cual se pueda extraerla y estará disponible en cualquier momento y en cualquier lugar para todos y cada uno de los asesores y personas quienes la necesitan para desempeñar sus actividades diarias y para controlar el proceso y las transacciones.

### **El sistema informático como ayuda para la administración del proceso de corretaje de bienes raíces**

Actualmente y en la era de la tecnología, las empresas cuentan con sistemas informáticos que les ayudan para realizar sus tareas de una manera más rápida y eficiente, en el caso de las empresas inmobiliarias también desarrollan procesos y actividades que requieren de un sistema, por lo tanto, sin importar el tamaño de la empresa y las transacciones que realicen, el sistema les proveerá de las pantallas y reportes para cumplir y analizar sus tareas.

### **Generación de reportes y estadísticas**

Para tener una visión de lo que está pasando en una empresa se requiere de información ágil y oportuna, esto es lo que el sistema informático le proveerá al



usuario, una información mediante reportes y estadísticas con la cual los dueños de la empresa puedan tomar decisiones en pro de la empresa.

### **Facilidad para todos los asesores inmobiliarios de una empresa a que puedan revisar la información**

La base para ofrecerle al cliente una propiedad en un tiempo adecuado es determinar la necesidad con claridad y detalle, esto únicamente se puede lograr si contamos con la información bien registrada y luego cotejándola con las propiedades que tenemos registradas en el sistema, es decir realizamos una búsqueda de la necesidad del cliente vs. las propiedades registradas.

### **Seguimiento a las propiedades que no han tenido movimiento durante un periodo de tiempo establecido**

El objetivo de una empresa inmobiliaria es captar las propiedades y venderlas en el menor tiempo posible, de tal manera de obtener un rédito económico, pero que pasa si una propiedad no ha tenido movimiento durante cierto período, eso indica que el precio está fuera de mercado o que no se la puede vender, por lo tanto habrá que analizarla para tomar las decisiones adecuadas y sugerirle al cliente algunas alternativas.

## CONCLUSIONES

- La determinación y análisis de los procesos y procedimientos y, el talento humano que los impulsa, es una actividad indispensable, los mismos que permitieron afinarlos para su posterior automatización en el sistema.
- La aplicación del modelo E/R permitió definir la estructura lógica de información necesaria para almacenar los datos que se requieren para la gestión del sistema, además es un modelo dinámico con capacidad de crecimiento.
- La selección de la base de datos Oracle y la herramienta de desarrollo APEX fueron escogidas por ser parte integrante de un mismo producto Oracle, cuál es su base de datos, esto tiene su ventaja pues interactúan entre sí, además de su versatilidad, su escalabilidad, la facilidad de instalación y configuración, por ser una herramienta RAD (Rapid Development Application) y por ser una herramienta web, es decir se la puede ejecutar a través de un browser, cualquiera que éste sea.
- La metodología XP o programación extrema es muy útil para este tipo de desarrollo en donde prevalece la simplicidad por la ayuda de la herramienta de desarrollo en el cual se simplifica el desarrollo y se pueden realizar cambios sobre la marcha.
- La generación de una batería de reportes y estadísticas que aporten con información precisa, oportuna, integra para la toma de decisiones empresariales en los diferentes niveles, fue un parámetro tomado en cuenta en el desarrollo del sistema por su relevancia.

## RECOMENDACIONES

- Es importante y necesario elaborar políticas de respaldo y recuperación tanto de la base de datos como del sistema, así como también brindar un mantenimiento periódico de los datos mediante scripts que detecten alguna inconsistencia, esto con la finalidad de mantener un sistema depurado y sin basura.
- Conforme las necesidades de información se incrementen, como producto del crecimiento de la empresa y de los clientes, tanto compradores como vendedores, es posible desarrollar nuevos reportes y adaptar los requerimientos a la estructura que actualmente posee el sistema por ser un modelo relacional.
- En cuanto el sistema sea implementado se requerirá trabajar en la capacitación al usuario final puesto que siempre existe una resistencia al cambio y por ser un nuevo producto darle a conocer la funcionalidad de cada una de las pantallas y los reportes que serán parte del día a día en su trabajo.
- Concientizar a las empresas inmobiliarias de la necesidad de implementar un sistema informático que les permita administrar de manera eficiente el proceso de corretaje.
- Dar a conocer el beneficio que representa el mantener una base de datos de clientes y propiedades, y toda la información que estará disponible para el personal operativo y ejecutivo y que con esta información será más fácil tomar decisiones basadas en datos reales y procurar el crecimiento de la empresa.

## **Título de la propuesta de solución a ser implementada**

Desarrollo de un Sistema para la Administración del Proceso de Corretaje de Bienes Raíces Utilizando Herramientas Oracle APEX

## **Datos informativos del beneficiario de la propuesta**

La Empresa Inmobiliaria Gold Business, es una empresa joven con tres años de experiencia en el mercado ecuatoriano, está conformada por tres socios que desempeñan sus actividades en las ciudades de Quito, Santo Domingo y Esmeraldas.

Los principales servicios que brinda la empresa a sus clientes son: la compra, venta, alquiler y avalúos de bienes inmuebles en todo el país.

## **Justificación de la propuesta**

El desarrollo del sistema de corretaje de bienes raíces ha sido posible gracias a los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera universitaria y es fruto de la investigación desarrollada en el ámbito de los bienes raíces y de la tecnología informática utilizada.

Este sistema resuelve un problema que existe en las empresas inmobiliarias, en las cuales no se cuenta con una herramienta para la gestión del proceso que se realiza en estas instituciones, esto ayudará para que los asesores registren la información en una base de datos y tengan la información de una manera rápida y oportuna; y, para los ejecutivos contar con herramientas y reportes que les permitan tomar decisiones adecuadas.

## **Objetivos de la propuesta**

Brindar a las empresas inmobiliarias una alternativa tecnológica que les permita gestionar el proceso de corretaje de una forma automatizada.

Contribuir a que las empresas inmobiliarias sean más eficientes en sus actividades diarias y que los asesores se conviertan en analistas de la información y no simplemente en registradores de los datos.

Incrementar el nivel de ventas, puesto que se brindará un seguimiento continuo a las transacciones que están pendientes por mucho tiempo y se tratará de que se cierren lo más pronto cuanto sea posible. Esto es posible gracias a los reportes que genera el sistema en los cuales se encontrarán alertas de este tipo de transacciones.

Atención ágil y oportuna a los clientes, ya no será necesario acudir a los documentos físicos o a la memoria para saber si una propiedad que necesita el cliente la tenemos disponible en la base de datos o le podemos ofrecer alguna alternativa similar.

## **Análisis de factibilidad de implementación de la propuesta**

Esta propuesta es factible técnicamente de realizarla puesto que existen herramientas tecnológicas de base de datos y de desarrollo disponibles en el mercado que facilitan en tiempo y en esfuerzo el diseño de un sistema informático.

Las necesidades de las empresas inmobiliarias de contar con un sistema informático son satisfechas con este sistema, puesto que están contempladas todas las actividades que son parte del proceso de corretaje.

Por ser un sistema fácil para su uso los asesores de bienes raíces se familiarizarán de una manera rápida y luego será de mucha utilidad por la información que tendrán disponible.

### **Modelo operativo de ejecución de la propuesta**

Son varias las etapas que han permitido llegar a la consecución de la propuesta del desarrollo del sistema, las que se detallan a continuación:

- **Análisis**

En esta etapa se determinaron los requerimientos de información del cliente mediante un estudio de los procesos que forman parte de las actividades cotidianas de una empresa inmobiliaria, los cuales responden a las preguntas de: Qué se hace?

Cómo se hace?

La frecuencia con la que se hace?

Cuál es el volumen de transacciones diarias, semanales, mensuales, semestrales, anuales, etc.?

- **Diseño**

Una vez que tenemos la información y conocimiento de los procesos que se realizan en la empresa, es momento de pasarlos a un diseño de la base de datos y la elaboración del modelo E/R que permitirá crear las entidades y relaciones que existen entre ellas.

- **Desarrollo**

Es la etapa en cual se utiliza la herramienta Oracle APEX para la creación de las pantallas y reportes que son parte del sistema, es decir, es la programación que se realiza con un determinado lenguaje, diseñado a medida para las necesidades del cliente.

## Historias de Usuario (Desarrollo de la Metodología XP)

<b>Historias de usuario</b>	
<b>SISTEMA PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL PROCESO DE CORRETAJE DE BIENES RAÍCES</b>	
<b>Número de historia:</b>	CBR-001
<b>Título:</b>	<b>NECESIDADES</b>
<b>Fecha:</b>	30 de Octubre de 2013
<b>Descripción de la historia:</b>	<p>Pantalla en la que se registre la información de las necesidades de propiedades de los clientes, debe contener los siguientes datos básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- El tipo de propiedad, puede ser: terreno, casa, quinta, oficina, etc.</li><li>- El sector en donde requiere la propiedad</li><li>- El presupuesto con el que cuenta el cliente para la compra</li><li>- El área de terreno</li><li>- El área de construcción</li></ul> <p>Esto en base a la conversación que tiene el asesor con el cliente al momento de reunirse personalmente o vía telefónica y en la cual el cliente manifiesta la intención de adquirir una propiedad.</p> <p>Esta información debe ser almacenada de tal manera que en cualquier momento el asesor pueda consultarla y buscar en primera instancia en nuestra base de datos y en el caso de no tenerla recurrir a otros compañeros asesores para encontrar el requerimiento del cliente y satisfacer su necesidad.</p>

<b>Anotaciones:</b>	<p>Se tendrá una primera pantalla de clientes en la cual se elija al cliente y en la que se desplieguen los datos principales de éste. La segunda pantalla es la de necesidades en la cual se registrará la información que solicita el cliente y en la cual para algunos campos se crearán listas de tal manera que brinde facilidades de uso y además evitar errores al momento del ingreso de la información.</p>
---------------------	--

Historias de usuario	
<b>SISTEMA PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL PROCESO DE CORRETAJE DE BIENES RAÍCES</b>	
<b>Número de historia:</b>	CBR-002
<b>Título:</b>	<b>PROPIEDADES</b>
<b>Fecha:</b>	30 de Octubre de 2013
Descripción de la historia:	
<p>Similar a la pantalla de necesidades también necesitamos una pantalla en la cual registrar la información de las propiedades de los clientes, es decir debemos tener propiedades que vender y clientes que tengan la necesidad de comprarlas, debe contener los siguientes datos básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El tipo de propiedad, puede ser: terreno, casa, quinta, oficina, etc.</li> <li>- El sector en donde está la propiedad</li> <li>- El valor máximo y el valor mínimo al cual se le vendería</li> <li>- El área de terreno</li> <li>- El área de construcción</li> </ul> <p>Esto en base a la conversación que tiene el asesor con el propietario al momento de reunirse personalmente y conocer la propiedad y en la cual el cliente manifiesta la intención de vender</p>	



	<p>su propiedad.</p> <p>Esta información debe ser almacenada de tal manera que en cualquier momento el asesor pueda consultar las propiedades y comparar con las necesidades de los clientes y así coordinar las visitas que luego permitirán realizar el cierre de una negociación.</p>
<b>Historias de usuario</b>	
<b>Anotaciones:</b>	<p>Se tendrá una primera pantalla en la cual se elija al propietario y en la que se desplieguen los datos principales de éste. La segunda pantalla es la de propiedades en la cual se registrará la información importante que las identifique, para algunos campos se crearán listas de tal manera que brinde facilidades de uso al usuario del sistema y además evitar errores al momento del ingreso de la información.</p>

<b>Historias de usuario</b>	
<b>SISTEMA PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL PROCESO DE CORRETAJE DE BIENES RAÍCES</b>	
<b>Número de historia:</b>	CBR-003
<b>Título:</b>	<b>VISITAS</b>
<b>Fecha:</b>	30 de Octubre de 2013

**Descripción  
de la historia:**

Para completar el proceso de corretaje debemos tener una pantalla en la que se registre la información de las visitas que se realicen a las propiedades por parte de los clientes, esto permitirá que se tenga una retroalimentación de la percepción que tienen los clientes acerca de las propiedades y comentarle al dueño para una toma de decisión, debe contener los siguientes datos básicos:

- El nombre del cliente interesado en la propiedad.
- La fecha de visita
- La fecha de una próxima visita
- El valor de la oferta si hubiere
- La forma de pago (si es al contado o a crédito)
- Las observaciones acerca de la visita

Estos datos permitirán saber cuántos clientes han visitado la propiedad y si existe alguna oferta.

Esta información debe ser almacenada de tal manera que en cualquier momento el asesor pueda consultarla y darle a conocer al dueño de la propiedad para mantenerle informado del proceso que se realiza acerca de su propiedad.

**Anotaciones:**

Se tendrá una primera pantalla de las propiedades en la cual se elija la propiedad que se realiza la visita y en la que se desplieguen los datos principales de la misma.

La segunda pantalla es la de visitas propiamente dicha, en la cual se registrará la información importante que identifique a la visita que realiza el cliente, para algunos campos se crearán listas de tal manera que brinde facilidades de uso al usuario del sistema y además evitar errores al momento del ingreso de la información.

Historias de usuario	
<b>SISTEMA PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL PROCESO DE CORRETAJE DE BIENES RAÍCES</b>	
<b>Número de historia:</b>	CBR-004
<b>Título:</b>	<b>REPORTES</b>
<b>Fecha:</b>	30 de Octubre de 2013
<b>Descripción de la historia:</b>	<p>Para cada uno de los módulos del sistema (Necesidades, Propiedades y Visitas) necesitaremos reportes que nos permitan revisar y analizar la información para una posterior toma de decisiones.</p> <p>Para el caso de las necesidades, podremos tener la información por tipo de inmueble, cuales son aquellas que aún no han sido atendidas, cuales son los sectores de estas propiedades, etc.</p> <p>Para el caso de propiedades, podremos saber el estado en que se encuentran, cuales son las que no se han vendido aun, que tiempo ha permanecido en un estado cierta propiedad, etc.</p> <p>Para el caso de visitas, podremos saber cuántas visitas a tenido una propiedad, si hay o no una oferta, etc.</p> <p>Con esta información se analizará y tomará una decisión acerca del negocio.</p>
<b>Anotaciones:</b>	<p>Como parte de la herramienta y por las ventajas que esta ofrece, se desarrollarán reportes estadísticos, los cuales se muestran a través de gráficos y también los típicos reportes tipo texto.</p>

## Modelo entidad relación de la base de datos

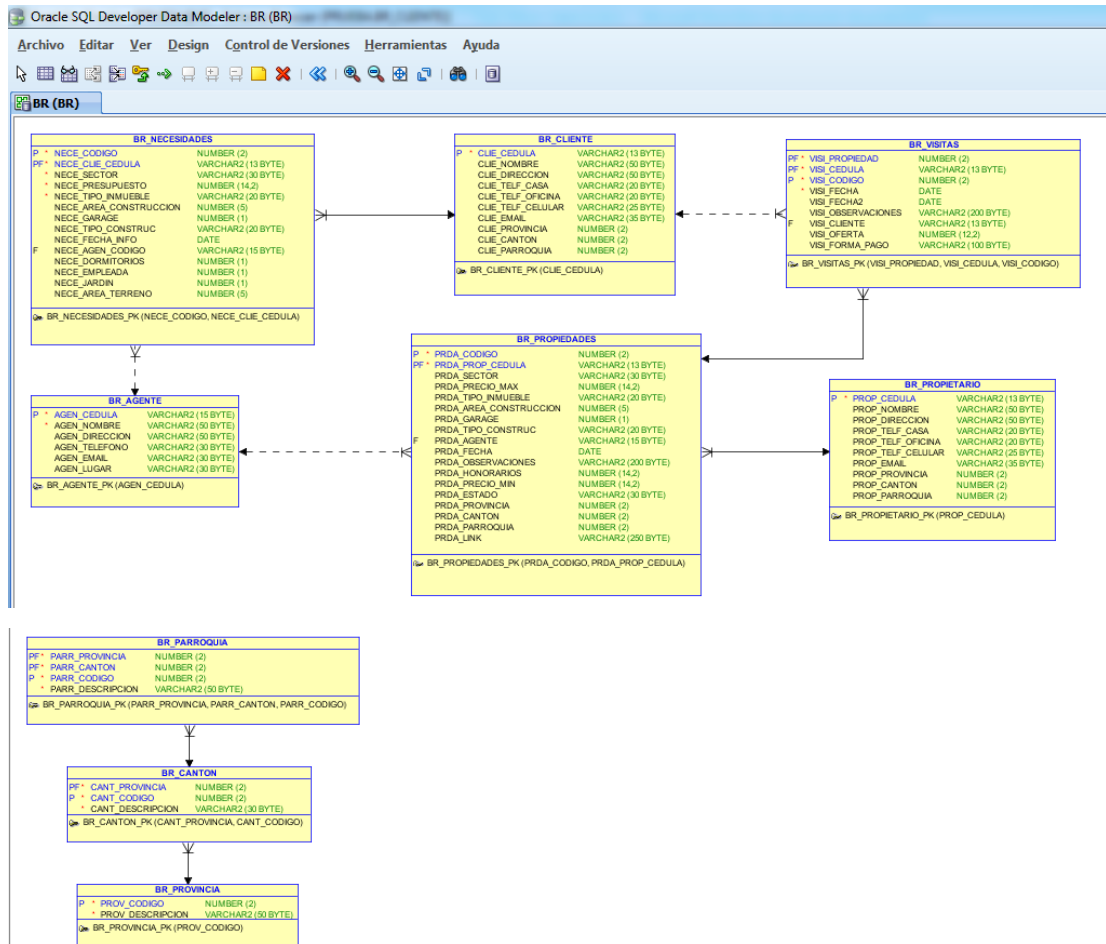
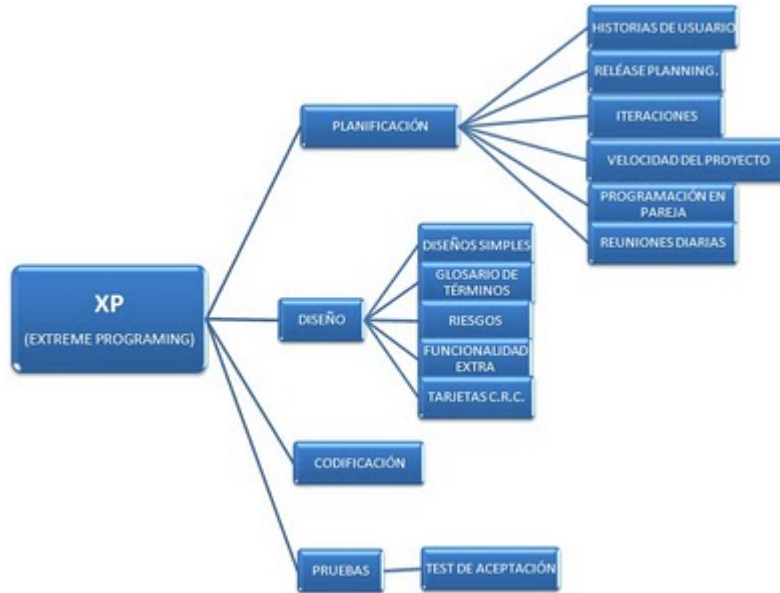


Figura 19: Modelo E/R

Fuente: Oracle Data Modeler

## Modelo de la Metodología XP



**Figura 20: Metodología XP**

**Fuente: Internet**

### Diccionario de datos

TABLA: CBR_ASESOR			
CAMPOS	TIPO DE DATO	NULO	OBSERVACIONES
ASES_CODIGO	NUMBER(2)	N	Codigo del Asesor, PK
ASES_NOMBRE	VARCHAR2(50)	S	Nombre del Asesor
ASES_DIRECCION	VARCHAR2(50)	S	Direccion del Asesor
ASES_TELF_CASA	VARCHAR2(10)	S	Numero de telefono de la casa
ASES_TELF_CELULAR	VARCHAR2(13)	S	Numero de telefono celular
ASES_EMAIL	VARCHAR2(30)	S	Correo electronico del Asesor

TABLA: CBR_CLIENTES			
CAMPOS	TIPO DE DATO	NULO	OBSERVACIONES
CLIE_CODIGO	NUMBER(4)	N	Codigo del Cliente, PK
CLIE_CEDULA	VARCHAR2(13)	S	Cedula del Cliente
CLIE_NOMBRE	VARCHAR2(50)	S	Nombres del Cliente

CLIE_DIRECCION	VARCHAR2(50)	S	Direccion del Cliente
CLIE_TELF_CASA	VARCHAR2(20)	S	Numero de telefono de la casa
CLIE_TELF_OFICINA	VARCHAR2(20)	S	Numero de telefono de la oficina
CLIE_TELF_CELULAR	VARCHAR2(20)	S	Numero de telefono celular
CLIE_EMAIL	VARCHAR2(35)	S	Correo electronico del Cliente

<b>TABLA: CBR_NECESIDADES</b>			
<b>CAMPOS</b>	<b>TIPO DE DATO</b>	<b>NULO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
NECE_CODIGO	NUMBER(5)	N	Secuencial de la tabla, PK
NECE_CLIENTE	NUMBER(5)	N	Codigo del Cliente, FK
NECE_SECTOR	VARCHAR2(30)	N	Sector en donde requiere la propiedad
NECE_PRESUPUESTO	NUMBER(14,2)	N	Valor referencial de la propiedad
NECE_TIPO_INMUEBLE	VARCHAR2(20)	N	Casa, Departamento, Oficina, etc.
NECE_AREA_CONSTRUCCION	NUMBER(5)	S	Area de construccion de la propiedad
NECE_GARAJE	NUMBER(2)	S	Cuantos garajes necesita
NECE_TIPO_CONSTRUCCION	VARCHAR2(20)	S	Bloque, Ladrillo, Mixta, etc.
NECE_FECHA_INFO	DATE	N	Fecha de inicio de la necesidad
NECE_ASESOR	NUMBER(2)	S	Codigo del Asesor
NECE_DORMITORIOS	NUMBER(1)	S	Numero de dormitorios requeridos
NECE_EMPLEADA	NUMBER(1)	S	Requiere dormitorio para empleada?
NECE_JARDIN	NUMBER(3)	S	Area de jardin requerida
NECE_AREA_TERRENO	NUMBER(5)	S	Area de terreno requerida
NECE_ESTADO	VARCHAR2(30)	S	Inicio, Tramite, Finalizada

<b>TABLA: CBR_PROPIEDADES</b>			
<b>CAMPOS</b>	<b>TIPO DE DATO</b>	<b>NULO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
PRDA_CODIGO	NUMBER(5)	N	Numero secuencial de la propiedad
PRDA_PROPIETARIO	NUMBER(4)	N	Codigo del propietario
PRDA_SECTOR	VARCHAR2(30)	N	Sector en donde esta la propiedad
PRDA_PRECIO_MAX	NUMBER(14,2)	N	Precio maximo de la propiedad
PRDA_TIPO_INMUEBLE	VARCHAR2(20)	N	Casa, Departamento, Oficina, etc.
PRDA_AREA_CONSTRUCCION	NUMBER(5)	S	Area de construccion de la propiedad
PRDA_GARAJE	NUMBER(2)	S	Cuantos garajes tiene la propiedad
PRDA_TIPO_CONSTRUCCION	VARCHAR2(20)	S	Bloque, Ladrillo, Mixta, etc.
PRDA_ASESOR	NUMBER(2)	N	Codigo del Asesor
PRDA_FECHA	DATE	N	Fecha de captacion de la propiedad
PRDA_OBSERVACIONES	VARCHAR2(300)	S	Para ingreso de informacion adicional
PRDA_HONORARIOS	NUMBER(2)	S	Honorarios por la venta
PRDA_PRECIO_MIN	NUMBER(14,2)	N	Precio minimo de la propiedad
PRDA_ESTADO	VARCHAR2(30)	S	Captada, Negociada, etc

PRDA_LINK	VARCHAR2(300)	S	Link hacia una pagina web
PRDA_AREA_TERRENO	NUMBER(5)	S	Area de terreno de la propiedad

<b>TABLA: CBR_PROPIETARIO</b>			
<b>CAMPOS</b>	<b>TIPO DE DATO</b>	<b>NULO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
PROP_CODIGO	NUMBER(4)	N	Codigo del Propietario, PK
PROP_CEDULA	VARCHAR2(13)	Y	Cedula del Propietario
PROP_NOMBRE	VARCHAR2(50)	N	Nombres del Propietario
PROP_DIRECCION	VARCHAR2(50)	N	Direccion del Propietario
PROP_TELF_CASA	VARCHAR2(20)	S	Numero de telefono de la casa
PROP_TELF_OFICINA	VARCHAR2(20)	S	Numero de telefono de la oficina
PROP_TELF_CELULAR	VARCHAR2(20)	S	Numero de telefono celular
PROP_EMAIL	VARCHAR2(35)	S	Correo electronico del Propietario

<b>TABLA: CBR_VISITAS</b>			
<b>CAMPOS</b>	<b>TIPO DE DATO</b>	<b>NULO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
VISI_CODIGO	NUMBER(6)	N	Numero secuencial de visita, PK
VISI_PROPIEDAD	NUMBER(2)	N	Codigo de la propiedad
VISI_FECHA	DATE	N	Fecha de visita
VISI_FECHA2	DATE	S	Fecha de la proxima visita
VISI_OBSERVACIONES	VARCHAR2(300)	S	Informacion adicional de la visita
VISI_CLIENTE	NUMBER(5)	N	Codigo del cliente
VISI_OFERTA	NUMBER(12,2)	S	Valor de la oferta
VISI_FORMA_PAGO	VARCHAR2(100)	S	Parametros de la forma de pago

### **Perspectiva y/o evaluación de impactos de la propuesta**

El principal impacto positivo que tendría esta propuesta es de mucha expectativa para las empresas inmobiliarias, por cuanto al conocer de las ventajas y bondades que tiene el sistema manifestarán el interés por adquirirlo, esto sería positivo por cuanto de existir una demanda de algunas empresas, este trabajo podría servir para que la asociación de bienes raíces ponga a disposición de las empresas asociadas.

El sistema podría tener un impacto negativo bajo, por la resistencia que puede surgir de las personas que vayan a utilizarlo, sin embargo esto se solucionaría con

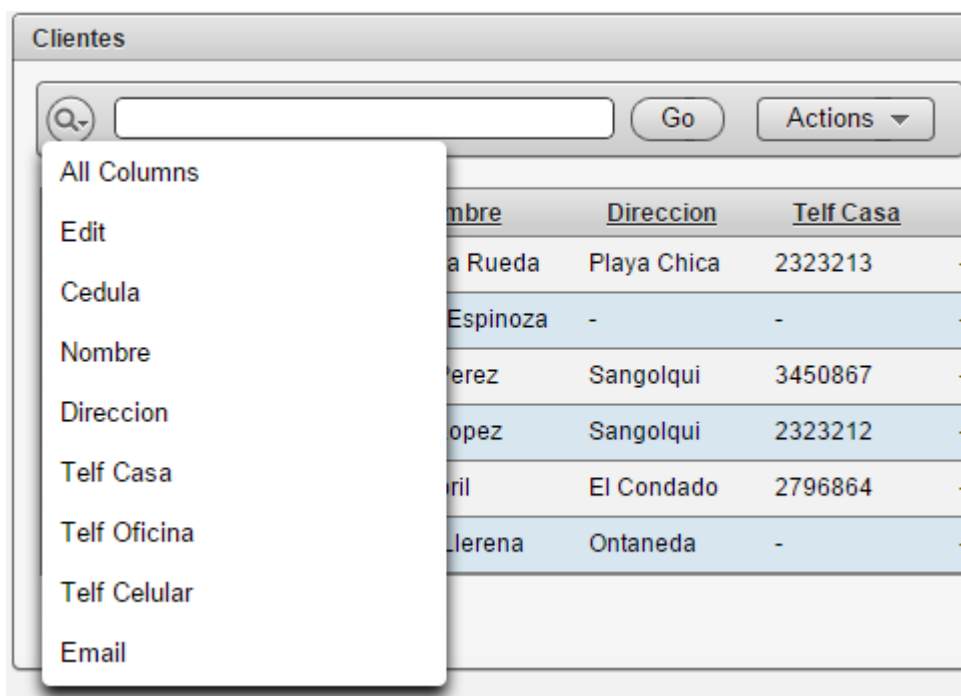
una capacitación personalizada a los asesores, de tal manera que miren el beneficio que tendrían al contar con una herramienta que les facilitará su trabajo y, para los ejecutivos los reportes tipo texto y los reportes estadísticos que les permitirá tomar decisiones con miras del crecimiento de la empresa.

## INTERFAZ

Para el desarrollo del sistema informático utilizaremos Oracle APEX que es una herramienta RAD (Rapid Application Development), la cual permite realizar aplicaciones web de forma rápida y segura.

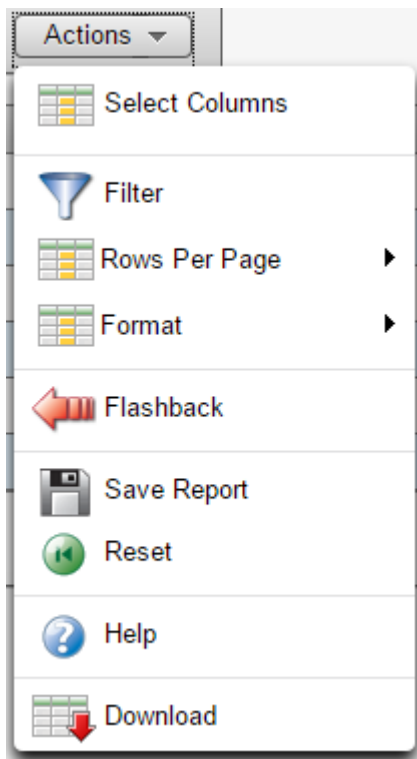
Cada una de las pantallas del sistema dispone de botones que tienen una funcionalidad muy amigable y ejecutan acciones específicas de mucha ayuda para el usuario final.

A continuación se describen algunas de las funcionalidades:

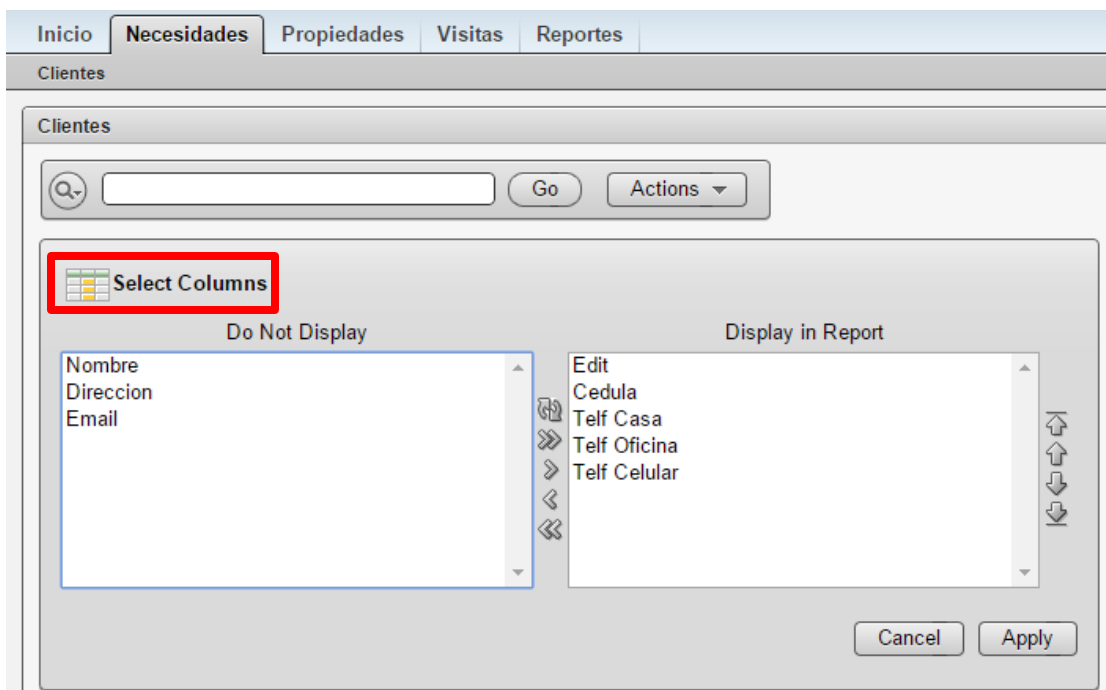


Permite la búsqueda de los registros que se presentan en pantalla por cada una de las columnas: cédula, nombre, dirección, etc.





El botón Actions tiene varios elementos y funcionalidades como:



Permite seleccionar las columnas que se presentarán en la pantalla.

Inicio Necesidades Propiedades Visitas Reportes

Cientes

Cientes

Q- [ ] Go Actions ▾

**Filter**

Filter Type  Column  Row

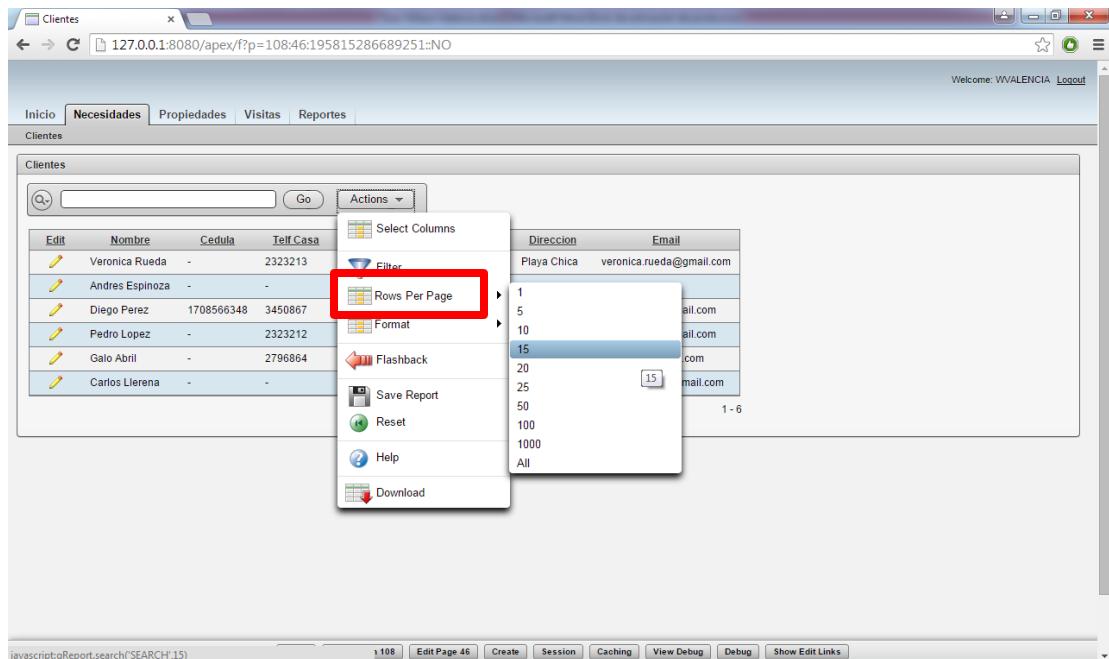
Column	Operator	Expression
Nombre ▾	= ▾	[ ] ▾

Andres Espinoza  
Carlos Llerena  
Diego Perez  
Galo Abril  
Pedro Lopez  
Veronica Rueda

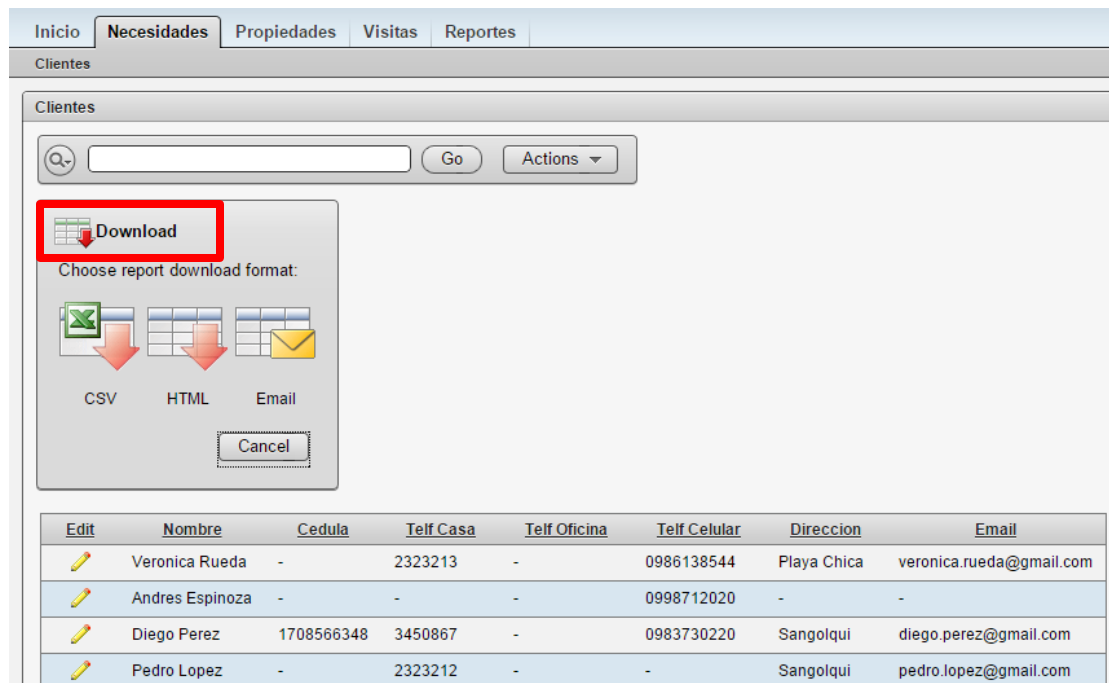
Apply

Edit	Cedula	Telf Casa	Telf Oficinas
	-	2323213	-
	-	-	-
	1708566348	3450867	-
	-	2323212	-
	-	2796864	0983423865

Realiza filtros de búsqueda para los registros que se encuentran en la base de datos, puede ser para cada uno de los campos de la tabla. Por ejemplo: Por nombre, el operador = y la expresión que se la puede escoger de la lista o ingresando un valor.



Cuantos registros por página se quieren visualizar en la pantalla.



Los registros de la tabla se pueden bajar a un archivo de hoja de cálculo, html o enviarlo por correo.

Cada uno de los módulos del sistema informático tienen su interfaz que la describimos a continuación:

## MODULO 1 (NECESIDADES)

The screenshot shows the 'Clientes' module interface. At the top, there are navigation tabs: Inicio, Necesidades (selected), Propiedades, Visitas, and Reportes. Below the tabs, there is a search bar with a magnifying glass icon, a 'Go' button, and an 'Actions' dropdown menu. The main content area displays a table of clients with the following data:

Edit	Cedula	Nombre	Direccion	Telf Casa	Telf Oficina	Telf Celular	Email
	-	Veronica Rueda	Playa Chica	2323213	-	0986138544	veronica.rueda@gmail.com
	-	Andres Espinoza	-	-	-	0998712020	-
	1708566348	Diego Perez	Sangolqui	3450867	-	0983730220	diego.perez@gmail.com
	-	Pedro Lopez	Sangolqui	2323212	-	-	pedro.lopez@gmail.com
	-	Galo Abril	El Condado	2796864	-	0983423865	galo.abril@gmail.com
	-	Carlos Llerena	Ontaneda	-	-	0998007999	carlos.llerena@gmail.com

1 - 6

El módulo de necesidades presentará una primera pantalla que es la de clientes, con los datos básicos para identificarlo, por cuanto la necesidad será de cada cliente.

The screenshot shows the 'Necesidades' module interface. At the top, there are navigation tabs: Inicio, Necesidades (selected), Propiedades, Visitas, and Reportes. Below the tabs, there is a breadcrumb trail: Clientes > Necesidades. The main content area displays a form for client details with the following data:

Cedula 1708566348 Nombre Diego Perez Direccion Sangolqui  
Telf Casa 3450867 Telf Oficina Telf Celular 0983730220 Email diego.perez@gmail.com

1 of 6

Below the form, there is a table for property requirements with the following data:

<input type="checkbox"/>	Sector	Presupuesto	Tipo Inmueble	Area Terreno	Area Construccion	Tipo Construccion	Garaje	Fecha h
<input type="checkbox"/>	CONOCOTO	400000	CASA			MIXTA	3	15-OC
<input type="checkbox"/>	CUMBAYA	300000	QUINTA	3500	300	LADRILLO	4	08-SEP

Luego la pantalla de necesidades que consta de: el tipo de propiedad, puede ser terreno, casa, quinta, oficina, etc., el sector en donde requiere la propiedad, el presupuesto con el que cuenta el cliente para la compra, el área de terreno, el área de construcción, la fecha de registro, el asesor y el estado.

## MODULO 2 (PROPIEDADES)

Inicio	Necesidades	Propiedades	Visitas	Reportes			
Propietario							
Propietario							
<input type="text"/> <input type="button" value="Go"/> <input type="button" value="Actions"/>							
Edit	Cedula	Nombre	Direccion	Telf Casa	Telf Oficina	Telf Celular	Email
	-	Agustin Yopez	Calderon	3420875	-	0986735687	agustin.yopez@gmail.com
	-	Luis Perez	Playa Chica	2862678	-	0998584422	-
	1709855643	Gerardo Noboa	Conocoto	2346927	-	0999782973	gerardo.noboa@gmail.com

1 - 3

Este módulo de propiedades tiene una primera pantalla que es la de propietarios, la cual muestra la información de cédula, nombres, dirección, teléfonos, etc.

Inicio	Necesidades	Propiedades	Visitas	Reportes			
Propietario > Propiedades							
Propietario							
Cedula <input type="text"/> *Nombre Agustin Yopez *Direccion Calderon Telf Casa 3420875 Telf Oficina <input type="text"/> Telf Celular 0986735687 Email agustin.yopez@gmail.com							
Propiedades							
<input type="checkbox"/>	Sector	Tipo Inmueble	Precio Min	Precio Max	Area Terreno	Area Construccion	Tipo Construccion
<input type="checkbox"/>	NORTE	CASA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	VALLE DE LOS CHILLOS	TERRENO	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Luego la pantalla de propiedades en la cual se registra la siguiente información: sector, tipo de inmueble, precio máximo y mínimo, el área de terreno, el área de construcción, la fecha de registro, el asesor, el estado y un link en donde está publicada la propiedad.

## MÓDULO 3 (VISITAS)

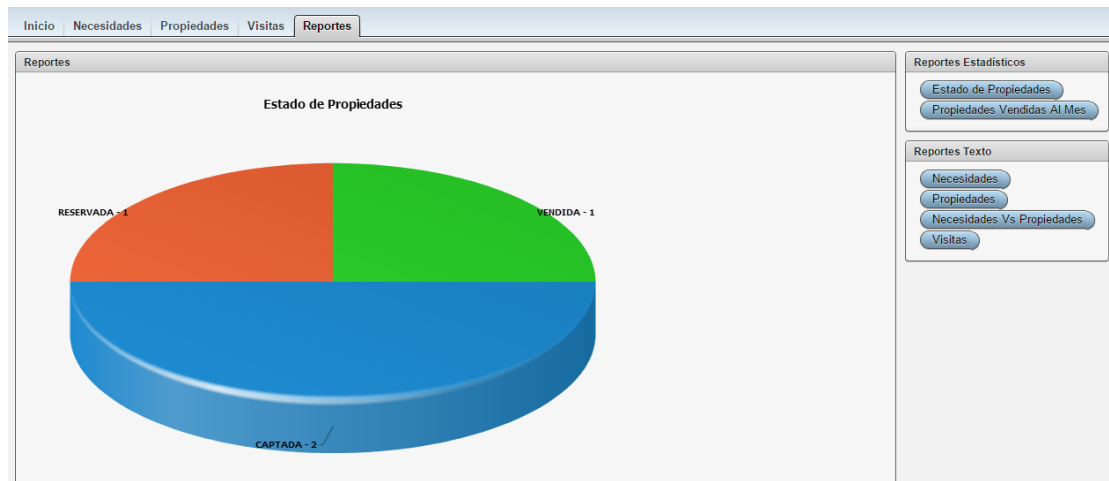
Inicio	Necesidades	Propiedades	Visitas	Reportes				
Propiedades								
<input type="text"/> <input type="button" value="Go"/> <input type="button" value="Actions"/>								
Edit	Tipo Inmueble	Sector	Propietario	Area Terreno	Area Construccion	Fecha	Estado	Observaciones
	CASA	NORTE	Agustin Yopez	180	120	07-OCT-2014	CAPTADA	Prueba
	QUINTA	CONOCOTO	Luis Perez	3000	1200	21-OCT-2014	RESERVADA	Es una propiedad comercial para una escuela o fabrica tiene 3 pisos
	DEPARTAMENTO	CENTRO NORTE	Gerardo Noboa	-	-	08-OCT-2014	VENDIDA	-
	TERRENO	VALLE DE LOS CHILLOS	Agustin Yopez	615	-	09-SEP-2014	CAPTADA	Hipotecados al municipio por obras. Inclinacion de 25 grados

1 - 4

Inicio	Necesidades	Propiedades	Visitas	Reportes			
Propiedades > Visitas							
<input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Apply Changes"/>							
<b>Propietario</b> Agustin Yopez <b>*Sector</b> CONOCOTO <b>*Tipo Inmueble</b> QUINTA <b>Area Terreno</b> 3000 <b>Area Construccion</b> 1200 <b>*Fecha</b> 21-OCT-2014 <b>*Estado</b> RESERVADA <b>Observaciones</b> Es una propiedad comercial para una escuela o fabrica tiene 3 pisos							
<input type="button" value="Delete Checked"/> <input type="button" value="Add Row"/>							
<input type="checkbox"/>	Codigo	Cliente	Fecha	Proxima visita	Oferta	Forma Pago	Observaciones
<input type="checkbox"/>	5	Carlos Llerena	12-NOV-2014	15-NOV-2014			El interesado el Sr. Llerena va a visitar la propiedad pero no es
<input type="checkbox"/>	5	Carlos Llerena	15-NOV-2014	27-NOV-2014	220000	100000 de contado y el	Nos reunimos en la casa del Sr. Perez, la oferta es muy baja en
<input type="checkbox"/>	6	Andres Espinoza	18-NOV-2014				No le gusta la distribucion de la casa requiere una casa de 2

En este módulo se tienen dos pantallas: la de propiedades que es la que seleccionaremos para luego registrar las visitas que se realizan a la propiedad con sus datos de: cliente, fecha de visita, fecha de próxima visita, oferta, forma de pago y observaciones.

## MODULO 4 (REPORTES)



Este módulo consta de: reportes estadísticos o gráficos y reportes tipo texto.

En los reportes estadísticos tenemos: estado de las propiedades y propiedades vendidas al mes.

En los reportes tipo texto tenemos: necesidades, propiedades, necesidades vs propiedades y visitas.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Oracle Application Express. Application Builder User's Guide Release 4.2  
E35125-04
2. Oracle Application Express. End User's Guide Release 4.2  
E35124-04
3. Oracle Application Express. Administration Guide Release 4.2  
E35129-03
4. Oracle Database. 2 Day + Application Express Developer's Guide Release  
4.1  
E21679-02
5. Manuales del Curso de Corretaje de Bienes Raíces
  - Derecho Inmobiliario
  - Gerencia Inmobiliaria
  - Avalúos Inmobiliarios
  - Marketing Inmobiliario
  - Ventas Inmobiliarias
  - Sistemas Inmobiliarios



## **BIBLIOGRAFÍA WEB**

6. <http://es.wikipedia.org/wiki/Oracle>
7. [http://es.wikipedia.org/wiki/Oracle\\_Application\\_Express](http://es.wikipedia.org/wiki/Oracle_Application_Express)
8. <http://definicion.de/inmobiliaria/>
9. <http://www.angelobrea.com/1089-concepto-de-bienes.html>
10. <http://www.nuestroabogado.cl/bienesraices.htm>
11. [http://es.wikipedia.org/wiki/Oracle\\_Database](http://es.wikipedia.org/wiki/Oracle_Database)
12. [http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_inform%C3%A1tico](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_inform%C3%A1tico)

# **ANEXOS**

## **ANEXO 1**

### **LEY DE LOS CORREDORES DE BIENES RAÍCES Ley No. 173** **CONGRESO NACIONAL** **EL PLENARIO DE LAS COMISIONES LEGISLATIVAS**

#### **CONSIDERANDO:**

Que el desarrollo de la industria de la construcción, al promover el crecimiento urbanístico del país, ha determinado la expansión del mercado inmobiliario y la necesidad de que éste cuente con agentes de comercio especializados;

Que el Código de Comercio no regula las actividades de los corredores de bienes raíces, cuyas funciones, formación profesional y técnicas de trabajo difieren de los que corresponde a los corredores en general;

Que es necesario que los corredores de bienes raíces se capaciten en los establecimientos de nivel superior del país y que estén protegidos por una ley de defensa profesional;

Que es de interés social fomentar el mercado de bienes raíces con el objeto de propender a un mayor rendimiento de la industria de la construcción y de precautelar los derechos e intereses de las personas que adquieren bienes inmuebles;

En uso de sus atribuciones, expide la siguiente,

## **CAPITULO I:**

### **DE LOS CORREDORES DE BIENES RAÍCES**

**Art. 1.-** Son corredores de bienes raíces las personas naturales o jurídicas que, previo el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios, ejercen el corretaje de manera profesional.

**Art. 2.-** Los corredores de bienes raíces son agentes que reciben por escrito el encargo de ofertar o demandar contratos, actos y operaciones de compra venta, hipoteca, anticresis u otros contratos similares de bienes raíces.

**Art. 3.-** Para ser corredor de bienes se requiere:

- a) Ser mayor de edad y hallarse habilitado para ejercer el comercio;
- b) obtener la licencia de corredor profesional;
- c) haber tenido negocio o corretaje de bienes raíces por lo menos durante un año de actividad y obtener el certificado correspondiente del Ministerio de Educación, según el caso;
- d) cumplir lo dispuesto en el artículo 77 del Código de Comercio y las demás leyes; y,
- e) los demás requisitos contemplados en las diversas leyes.

**Art. 4.-** Son deberes y obligaciones del corredor de bienes raíces:

- a) Los que se deriven de la relación contractual que pacte por escrito con la persona que ocupe sus servicios;
- b) proporcionar al cliente un asesoramiento integral sobre las ventajas y desventajas del negocio que éste le encomiende;
- c) llevar los registros, archivos, libros y demás documentos exigidos por la ley;

- d) ejercer su profesión de acuerdo con las leyes y el correspondiente Código de Ética del Corredor de Bienes Raíces; y,
- e) los demás que se determinen en el reglamento.

**Art. 5.-** Prohíbese a los corredores de bienes raíces:

- a) Intervenir en actos o contratos que, de acuerdo con el Código de Comercio, sean de competencia exclusiva de otros agentes de Comercio, excepto los demás permitidos por la ley;
- b) ejercer el corretaje de bienes raíces mientras desempeña cargo o función pública;
- c) vender o prometer en venta bienes raíces en proyecto o en ejecución sin las correspondientes garantías económicas para su terminación por parte promotor;
- d) dar certificaciones que no consten en los asientos de sus registros, ni declarar en juicio, salvo que exista orden de juez competente, para que declare sobre lo que hubieren visto y oído dentro de su negocio; y,
- e) los demás actos o contratos que determine el Código de Ética del Corredor de Bienes Raíces.

**Art. 6.-** (Reformado por Art. 28 de la Ley 12, R.O. 82-S, 9-VI-97).- Los corredores profesionales de bienes raíces percibirán por sus servicios, los honorarios fijados en el arancel que determinará el Ministerio de Comercio Exterior.

**Art. 7.-** En el contrato de corretaje de bienes raíces que se celebre entre el corredor y el cliente se hará constar, obligatoriamente, el plazo en que se realizará la operación y los honorarios que percibirá el Corredor por sus servicios. Si venciere el plazo fijado en el contrato sin que la operación se hubiere cumplido, el cliente quedará en libertad de desistir de ella o de contratar a otro corredor profesional, o contratar en forma directa, siempre que el incumplimiento del contrato no se deba al cliente.

**Art. 8.-** Si en un contrato de corretaje de bienes raíces intervinieran dos o más corredores profesionales, en forma sucesiva o simultánea, convenido entre ellos y el cliente, los honorarios se dividirán entre ellos en partes iguales.

**Art. 9.-** (Reformado por Art. 28 de la Ley 12, R.O. 82-S, 9-VI-97).- El Ministerio de Educación, organizará y regulará como carrera intermedia, el corretaje de bienes raíces y otorgará el título de Corredor de Bienes Raíces, previo el cumplimiento de los correspondientes requisitos. Dicho título deberá ser registrado en el Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización y Pesca.

## **CAPITULO II: DE LA DEFENSA PROFESIONAL**

**Art. 10.-** (Reformado por Art. 28 de la Ley 12, R.O. 82-S, 9-VI-97).- En cada provincia en la que haya por lo menos diez corredores de bienes raíces, podrá formarse una asociación con el fin de promover y defender sus derechos e intereses profesionales. No podrá haber más de una asociación en cada provincia. Dichos corredores podrán afiliarse libremente a esta organización o a la más próxima en caso de no haberla en la respectiva provincia. Las asociaciones provinciales podrán constituir una federación nacional. Los estatutos de estas organizaciones serán aprobados por el Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización y Pesca.

Nota: Mediante Decreto Ejecutivo 1880 (R.O. 418, 24-IX-2001) se cambió la denominación del Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización y Pesca por la de Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad.

**Art. 11.-** Corresponde a la Federación Nacional aprobar el Código de Ética del Corredor de Bienes Raíces.

### **CAPITULO III: DISPOSICIONES GENERALES**

**Art. 12.-** En los actos, contratos u operaciones a los que se refiere el **Art. 2** de esta ley, que realicen las instituciones del sector público, sólo podrán intervenir los corredores de bienes raíces legalmente autorizados. Sus honorarios serán establecidos de conformidad con lo dispuesto por el artículo 6 de esta ley. En los casos de personas naturales o jurídicas de carácter privado, tales actos, contratos u operaciones podrán realizarlos en forma directa con sus propios bienes, u obligatoriamente por intermedio de un corredor de bienes raíces.

**Art. 13.-** En el caso de las personas jurídicas constituidas con el objeto de dedicarse al corretaje de bienes raíces, el gerente o representante legal será necesariamente un corredor profesional de bienes raíces. Las personas jurídicas podrán contratar personas que hagan las veces de agentes de bienes raíces.

**Art. 14.-** Cuando dos o más corredores profesionales de bienes raíces intervengan en un acto o contrato de esta naturaleza, responderán solidariamente ante terceros de los daños y perjuicios que les causaren. En el caso de las personas jurídicas, éstas responderán, como tales, por las operaciones de sus agentes. Los corredores que intervengan conjuntamente o las personas jurídicas legalmente constituidas serán igualmente responsables por los actos o contratos de sus apoderados, quienes sólo podrán ejercer este cargo con poder especial.

**Art. 15.-** Las infracciones a esta ley y al Código de Ética del Corredor de Bienes Raíces, por parte de los corredores profesionales o por parte de personas que legalmente practiquen la profesión, serán sancionados por los respectivos jueces competentes con la multa de uno a cien salarios mínimos vitales, o con la suspensión temporal o la prohibición definitiva del ejercicio de la correduría, de acuerdo con la gravedad de la falta.

**Art. 16.-** Son aplicables al corredor profesional de bienes raíces las normas correspondientes del Código de Comercio.

**PRIMERA.-** (Reformado por **Art. 28** de la Ley 12, R.O. 82-S, 9-VI-97).- Corresponde a las asociaciones provinciales legalmente constituidas, la calificación de los corredores de bienes raíces que estuvieren ejerciendo su actividad hasta la fecha en que el Ministerio de Educación cumpla con lo dispuesto en el artículo 9 de la presente ley.

**SEGUNDA.-** Hasta que el Ministerio de Educación del país organice y realice los cursos a que se refiere el artículo 9 de esta ley, cada asociación provincial de corredores profesionales de bienes raíces podrá otorgar la respectiva licencia, previa la realización de un curso de capacitación y de acuerdo al reglamento de esta ley.

**ARTÍCULO FINAL.-** La presente ley entrará en vigencia a partir de la fecha de su promulgación en el Registro Oficial. Dada, en Quito, en la Sala de Sesiones del Plenario de las Comisiones Legislativas, a los veinte y ocho días del mes de junio de mil novecientos ochenta y cuatro.

## **FUENTES DE LA PRESENTE EDICIÓN DE LA LEY DE LOS CORREDORES DE BIENES RAÍCES**

- 1.- Ley 173 (Registro Oficial 790, 19-VII-84)
- 2.- Ley 12 (Suplemento del Registro Oficial 82, 9-VI-97).



## **ANEXO 2**

### **LEY DE PROPIEDAD HORIZONTAL DEL ECUADOR**

#### **CODIFICACION DE LA LEY DE PROPIEDAD HORIZONTAL EXPEDIDA POR LA COMISIÓN DE LEGISLACIÓN Y CODIFICACIÓN DEL H. CONGRESO NACIONAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR**

**27 / 09 / 2005**

**Art. 1.-** Los diversos pisos de un edificio, los departamentos o locales en los que se divide cada piso, así como los departamentos o locales de las casas de un sólo piso, cuando sean independientes y tengan salida a la vía pública directamente o por un pasaje común, podrán pertenecer a distintos propietarios.

El título de propiedad podrá considerar como piso, departamento o local los subsuelos y las buhardillas habitables, siempre que sean independientes de los demás pisos, departamentos o locales.

Se denomina planta baja la que está a nivel de la calle a que tiene frente el edificio, o a la calle de nivel más bajo cuando el edificio tenga frente a más de una calle, o del nivel del terreno sobre el que esté construido el edificio.

Se denomina planta del subsuelo la que queda inmediatamente debajo de la planta baja. Si hay más de una planta en el subsuelo, tomará el número ordinal, conforme se alejan de la planta baja.

Se denomina primer piso al que queda inmediatamente encima de la planta baja; segundo piso al que queda inmediatamente superior al primero; y así en adelante.

Los entrepisos formarán parte de la planta a la que están adscritos y no podrán considerarse como pisos independientes.

**Art. 2.-** Cada propietario será dueño exclusivo de su piso, departamento o local y comunero en los bienes destinados al uso común.

**Art. 3.-** Se reputan bienes comunes y de dominio indivisible para cada uno de los propietarios del inmueble, los necesarios para la existencia, seguridad y conservación del edificio y los que permitan a todos y cada uno de los propietarios el uso y goce de su piso, departamento o local, tales como el terreno, los cimientos, los muros, la techumbre, la habitación del portero y sus dependencias, las instalaciones generales de calefacción, refrigeración, energía eléctrica, alcantarillado, gas y agua potable, los vestíbulos, patios, puertas de entrada, escalera, accesorios, etc., salvo lo dispuesto en el artículo siguiente

**Art. 4.-** El derecho de cada propietario sobre el valor de los bienes comunes será proporcional al valor del piso, departamento o local de su dominio. Los derechos de cada propietario en los bienes comunes, son inseparables del dominio, uso y goce de su respectivo departamento, piso o local. En la transferencia, gravamen o embargo de un departamento, piso o local se entenderán comprendidos esos derechos y no podrán efectuarse estos mismos actos con relación a ellos, separadamente del piso, departamento o local a que acceden.

**Art. 5.-** Cada propietario deberá contribuir a las expensas necesarias a la administración, conservación y reparación de los bienes comunes, así como al pago de la prima de seguro, en proporción al valor de su piso, departamento o local, sin perjuicio de las estipulaciones expresas de las partes.

El dueño o dueños del piso bajo, no siendo condóminos y los del subsuelo, cuando tampoco lo sean, quedan exceptuados de contribuir al mantenimiento y reparación de escaleras y ascensores.

Las cuotas de impuestos o tasas deberán ser cobrados a cada propietario como si se tratase de predios aislados.

**Art. 6.-** Cada propietario podrá servirse de los bienes comunes, siempre que los utilice según su destino ordinario y no perturbe el uso legítimo de los demás.

**Art. 7.-** Cada propietario usará su piso, departamento o local en la forma prevista en el Reglamento de Copropiedad y, en consecuencia, no podrá hacerlo servir a otros objetos que los establecidos en dicho Reglamento, o a falta de éste a los que el edificio esté destinado o que deban presumirse de su naturaleza. No podrá ejecutar acto alguno que comprometa la seguridad, solidez y salubridad del edificio. Tales restricciones regirán, igualmente, respecto del arrendatario y demás personas a quienes el propietario conceda el uso o el goce de su piso, departamento o local.

Ninguno de los copropietarios puede hacer obras que signifiquen modificaciones de la estructura resistente, ni hacer aumentos de edificación en ningún sentido, ni horizontal ni vertical. Tampoco podrá hacer modificaciones en la fachada. Para realizar esta clase de obras se necesita el consentimiento unánime de los copropietarios, el que deberá elevarse a escritura pública.

El juez, a petición del administrador del edificio o de cualquier copropietario, podrá aplicar al infractor una multa de dos 85/100 (2,85) dólares de los Estados Unidos de América a doscientos ochenta y cinco 06/100 (285,06) dólares de los Estados Unidos de América, sin perjuicio de las indemnizaciones a que diere lugar y podrá ordenar la cesación de los actos previstos y prohibidos anteriormente, así como disponer, a su juicio, la reposición de las cosas a su estado primitivo.

La reclamación se sustanciará en juicio verbal sumario.

**Art. 8.-** Con las limitaciones de esta Ley, cada copropietario podrá ejercer los derechos que se derivan de su condición de dueño sin necesidad de consentimiento de los demás copropietarios. Dividido el inmueble de acuerdo con lo previsto en el Art. 14 subsistirá la hipoteca o gravamen en la proporción respectiva.

**Art. 9.-** La hipoteca constituida sobre un piso, departamento o local que ha de construirse en un terreno en que el deudor es condueño, gravará su cuota en el terreno desde la fecha de la inscripción, y al piso, departamento o local que se construya, sin necesidad de nueva inscripción.

**Art. 10.-** Terminada la construcción de un edificio de propiedad horizontal, se protocolizará en una de las notarías del cantón, el plano general del edificio, y se inscribirá una copia en el Registro de la Propiedad, en un libro especial que se llevará para el efecto. La copia del plano se guardará en el archivo del Registrador.

El plano contendrá los siguientes detalles:

- a) Ubicación y linderos del inmueble;
- b) Ubicación y número que corresponda a cada piso, departamento o local; y,
- c) Ubicación de las instalaciones de luz y fuerza, agua potable, teléfono, calefacción y ventilación si las hubiere, desagües, y de los demás bienes comunes.

La tradición del dominio de un departamento, piso o local, y la constitución de cualquier derecho real sobre ellos, se efectuarán en la forma señalada en el Código Civil y en la Ley de Registro. Se hará, además, referencia al plano general del edificio y se concretará la ubicación del piso, departamento o local y el número respectivo.

**Art. 11.-** El Reglamento General de esta Ley establecerá un capítulo especial para precisar los derechos y obligaciones recíprocos de los copropietarios. Los propietarios de los diversos pisos, departamentos o locales, podrán constituir una sociedad que tenga a su cargo la administración de los mismos. Si no lo hicieren, deberán dictar un reglamento interno acorde con el Reglamento General.

El Reglamento Interno deberá ser aprobado por el voto de por lo menos las dos terceras partes de los copropietarios.

En tratándose de edificios destinados a propiedad horizontal, construidos directamente o con fondos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social u organismos de derecho público o de derecho privado con finalidad social o pública, el Reglamento Interno de Copropiedad deberá ser expedido por la respectiva institución.

El Reglamento Interno de Copropiedad deberá, en todo caso, ser protocolizado en una notaría del cantón e inscrito en el Registro de la Propiedad respectivo. Cumplidas estas formalidades, tendrá fuerza obligatoria aún respecto de terceros adquirentes a cualquier título. Esta inscripción no pagará impuestos y no causará más derechos que los que corresponda cobrar al Registrador de la Propiedad.

**Art. 12.-** El Reglamento Interno de Copropiedad contendrá las normas sobre administración y conservación de los bienes comunes, funciones que correspondan a la Asamblea de los Copropietarios, facultades y obligaciones y forma de elección del administrador, distribución de las cuotas de administración entre los copropietarios y todo lo que converge a los intereses de los copropietarios y al mantenimiento y conservación del edificio.

El Reglamento determinará en que casos la gestión de los administradores requerirá la conformidad de la Asamblea de los Copropietarios.

La imposición de gravámenes extraordinarios, la construcción de mejoras voluntarias y cualquiera sensible alteración en el goce de los bienes comunes, requerirá la unanimidad de los copropietarios asistentes a la respectiva reunión.

**Art. 13.-** La copia del acta de la sesión de la asamblea, celebrada en conformidad al Reglamento Interno de Copropiedad, en que se acuerden expensas comunes, tendrá mérito de título ejecutivo para el cobro de las mismas, pasados treinta días de acordadas.

**Art. 14.-** Mientras exista el edificio, ninguno de los copropietarios podrá pedir la división del suelo ni de los demás bienes comunes.

Si el edificio se destruyere en su totalidad o se deteriorare en una proporción que represente, a lo menos, las tres cuartas partes de su valor, o se ordenare su demolición de conformidad con el Art. 895 del Código Civil, cualquiera de los copropietarios podrá pedir la división de dichos bienes.

**Art. 15.-** Si la destrucción no fuere de tal gravedad, los copropietarios están obligados a reparar el edificio sujetándose a las reglas siguientes:

- 1) Cada propietario deberá concurrir a la reparación de los bienes comunes con una suma de dinero proporcional a los derechos que sobre ellos tenga;
- 2) Dicha cuota, acordada en la asamblea que se celebre de conformidad al Reglamento Interno de Copropiedad, será exigible ejecutivamente, con arreglo a lo dispuesto en el Art. 13, y el administrador estará obligado a cobrarla, so pena de responder de todo perjuicio.

Las reparaciones de cada piso, departamento o local serán de cargo exclusivo del respectivo propietario; y estará obligado a realizar todas aquellas que conciernan a la conservación o permanente utilidad del piso, departamento o local.

Si por no realizarlo oportunamente estas reparaciones disminuyesen el valor del edificio o se ocasionaren graves molestias o se expusiera a algún peligro a los demás propietarios, el infractor responderá de todo perjuicio.

**Art. 16.-** Es obligatorio el seguro contra incendio y daños de ascensor de todo edificio regido por esta Ley.

**Art. 17.-** Si el edificio destruido total o parcialmente fuere reconstruido, subsistirán las hipotecas en las mismas condiciones que antes.

**Art. 18.-** Las indemnizaciones provenientes de seguros quedarán afectadas en primer término a la reconstrucción del edificio en los casos en que ésta sea procedente y salvo acuerdo unánime de los propietarios.

En caso de que el inmueble no pueda ser reconstruido, el importe de la indemnización se distribuirá entre los propietarios, en proporción al derecho de cada cual.

Si el importe de la indemnización no se destinare a construcción o reconstrucción del edificio, lo primero que se pagará con dicha indemnización son los créditos hipotecarios, si los hubiere.

**Art. 19.-** Corresponde a las municipalidades determinar los requisitos y aprobar los planos a que deben sujetarse las edificaciones a las cuales se refiere esta Ley. Los notarios no podrán autorizar ninguna escritura pública sobre constitución o traspaso de la propiedad de un piso o departamento, ni los registradores de la propiedad inscribirán tales escrituras si no se inserta en ellas la copia auténtica de la correspondiente declaración municipal y del Reglamento de Copropiedad de que tratan los Arts. 11 y 12.

Se entenderá que el Banco Ecuatoriano de la Vivienda, las Asociaciones Mutualistas de Ahorro y Crédito para la Vivienda, las Cooperativas de Vivienda, y los vendedores, personas naturales o jurídicas, en general, han dado cumplimiento a la obligación de insertar copia auténtica del Reglamento de Copropiedad que prevé este artículo, por el hecho de mencionar expresamente en la escritura, la fecha y la Notaría ante la cual se hubiere protocolizado el Reglamento Interno de Copropiedad, la fecha de la sesión en que dicho instrumento haya sido aprobado por la Institución respectiva, si éste fuere el caso, bastando para el caso de vendedores, personas naturales o jurídicas que no sean las instituciones ya mencionadas, la indicación relativa a la protocolización de dicho Reglamento; así como por el hecho de insertar en la escritura una declaración expresa del comprador de que ha recibido de la Institución o persona vendedora una copia del aludido Reglamento y que se halla plenamente impuesto de su contenido.

**Art. 20.-** Se tendrá como valor de cada piso, departamento o local, el precio del avalúo municipal.

**Art. 21.-** Los avalúos que ordenen las leyes tributarias deben hacerse separadamente para cada uno de los pisos, departamentos o locales que existan en los edificios.

**Art. 22.-** Las instituciones del sistema financiero y los organismos de derecho público o de derecho privado con finalidad social o pública, quedan autorizados para dividir las hipotecas constituidas a su favor sobre edificios sometidos al régimen de

esta Ley, entre los diferentes pisos, departamentos o locales que integran tales edificios, a prorrata del valor de cada uno de ellos.

**Art. 23.-** Una vez efectuada la división de la correspondiente hipoteca y hecha la inscripción en la oficina del Registro de la Propiedad, los dueños de cada piso, departamento o local serán responsables, exclusivamente, de las obligaciones correspondientes a los respectivos gravámenes.

**Art. FINAL.-** Las disposiciones de esta Ley, sus reformas y derogatorias entraron en vigencia desde la fecha de las correspondientes publicaciones en el Registro Oficial. En adelante cítese la nueva numeración. Esta Codificación fue elaborada por la Comisión de Legislación y Codificación, de acuerdo con lo dispuesto en el número 2 del Art. 139 de la Constitución Política de la República.

Cumplidos los presupuestos del Art. 160 de la Constitución Política de la República, publíquese en el Registro Oficial.

Quito, 27 de septiembre de 2005.

**CODIFICACIÓN 2005 – 013**



## **ANEXO 3**

### **REGLAMENTO A LA LEY DE PROPIEDAD HORIZONTAL**

**Registro Oficial No. 270 Decreto Ejecutivo 1229 06 / 09 / 1999**

**Registro Oficial No. 396 Decreto Ejecutivo 1759 23 /12 /2001**

#### **CAPITULO I**

##### **DISPOSICIONES Y PRINCIPIO GENERALES**

**ARTICULO 1: OBJETO.-** El presente Reglamento General de la Ley de Propiedad Horizontal, tiene por objeto establecer los principio y normas que deben regir para todos los inmuebles cuyo dominio estuviera constituido en condominio o declarado en régimen de propiedad horizontal.

**ARTICULO 2: AMBITO GENERAL DE LAS RELACIONES DE PROPIEDAD.-** Todos los inmuebles declarados bajo el régimen de propiedad horizontal, o constituidos en condominio, deberán cumplir los requisitos contemplados en la Ley de propiedad horizontal, este reglamento y los reglamentos internos que se dicten para su administración, uso, conservación, reparación, mantenimiento y seguridad. De tratarse de un inmueble constituido en condominio, o declarado en régimen de propiedad horizontal, cuyo fin sea el comercio, en el reglamento interno deberá hacer constar las normas para su promoción y publicidad. En caso de que el inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, esté constituido por un edificio mixto de vivienda y comercio, o sea un conjunto de vivienda y centro comercial, las normas del presente reglamento general se aplicarán diferenciando el destino para el cual fue construido el inmueble, constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal.

**ARTICULO 3: OBLIGATORIEDAD DE ESTE REGLAMENTO GENERAL Y RESPONSABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO.-**

Las normas reglamentarias aquí establecidas obligan a todos los inmuebles constituidos o que se constituyeren en condominio o sean declarados o se declararen en propiedad horizontal, por lo tanto, son de obligatorio cumplimiento para todos los titulares de dominio de un piso, departamento o local comercial, así como para los cesionarios, usuarios, acreedores anticréticos, arrendatarios y, en general, a cualquier persona que ejerza sobre estos bienes cualquiera de los derechos reales.

Los copropietarios y ocupantes, a cualquier título, serán responsables solidarios de los daños ocasionados por la violación o el incumplimiento de lo establecido en la Ley de Propiedad Horizontal. En el presente Reglamento General y en el reglamento interno que cada condominio dicte para su administración, conservación y mejoramiento.

**ARTICULO 4.- DETERMINACIÓN DEL INMUEBLE POR SU NATURALEZA Y FINES.-**

En la Declaratoria de Propiedad Horizontal, que será aprobada por la respectiva Municipalidad donde se encuentre el bien inmueble, se hará constar la naturaleza y el fin para el cual se construye el condominio estableciéndose, específicamente, si se trata de un conjunto de vivienda, de un centro comercial exclusivamente o de un conjunto mixto. Sobre la base de estas especificaciones se deberá elaborar el respectivo reglamento interno, según sea el caso.

**CAPITULO II**

**DE LOS BIENES COMUNES DEL INMUEBLE CONSTITUIDO EN CONDOMINIO O DECLARADO EN PROPIEDAD HORIZONTAL**

**Art. 5.-** Se entienden como bienes comunes.- Se reputan bienes comunes y de dominio inalienable e indivisible para cada uno de los copropietarios del inmueble,

los necesarios para la existencia, seguridad y conservación del conjunto de vivienda o del centro comercial constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal y los que permiten a todos y cada uno de los copropietarios el uso y goce de su piso, departamento o local comercial, tales como el terreno sobre el cual se ha construido el inmueble en propiedad horizontal, las acometidas centrales de los servicios de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica y teléfonos, las áreas verdes, vías de acceso y espacios comunales y, en general, todos aquellos que consten como tales en la Declaratoria de Propiedad Horizontal.

**Art. 6.-** Derechos inseparables.- La copropiedad, uso y goce sobre los bienes comunes son proporcionales e inseparables de la propiedad, uso y goce de los bienes exclusivos. En la enajenación, gravamen, embargo o limitación de dominio de éstos, estará incluida la respectiva cuota sobre aquéllos, en los términos de este Reglamento General.

**Art. 7.-** Derechos del usuario.- El arrendatario, comodatario, usuario, acreedor anticrético, usufructuario, sustituirá al propietario en sus derechos de uso sobre los bienes comunes del inmueble en propiedad horizontal y en las obligaciones inherentes al régimen de propiedad horizontal.

Los bienes comunes sometidos al régimen de propiedad horizontal, no podrán ser apropiados ni individual, ni exclusivamente, y sobre ellos cada copropietario o usuario tiene un derecho indivisible, comunitario y dependiente, cuya cuota de participación quedará establecida en los cuadros de alícuotas individuales por cada bloque, torre o conjunto, para vivienda o para comercio y que se incluirán en la respectiva Declaratoria de Propiedad Horizontal.

**Art. 8.-** De los bienes comunes generales e individuales.- En el inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, que esté conformado por más de un bloque, torre o conjunto, destinado a vivienda o para comercio, para los fines de la liquidación y pago de las expensas, los bienes comunes se dividirán en bienes

comunes generales y bienes comunes individuales. Para este efecto, se establecerán cuadros de alícuotas individuales por cada bloque, torre o conjunto destinado a vivienda y para aquéllos cuyo fin sea el comercio, y simultáneamente se precisará la incidencia porcentual que cada bloque, torre o conjunto tiene sobre el total del inmueble constituido en condominio o declarado bajo el régimen de propiedad horizontal.

Se denominan bienes comunes generales, todos aquellos que sirven a todos los copropietarios y permiten usar y gozar de los bienes exclusivos.

Se denominan bienes comunes individuales, todos aquellos cuyo uso y goce corresponden limitadamente a los copropietarios de cada bloque, edificio, torre, o conjunto en particular, entre ellos: los accesos al edificio, bloque, torre o conjunto, las escaleras y ascensores que son utilizados por los copropietarios o usuarios de cada bloque, edificio, torre, o conjunto, así como las instalaciones de los servicios públicos que son compartidos por dichos copropietarios y usuarios y los demás bienes que sean declarados como tales en la respectiva Declaratoria de Propiedad Horizontal.

**Art. 9.-** Relación porcentual sobre los bienes comunes.- Cuando el inmueble en propiedad horizontal tenga más de un bloque, torre o conjunto, para vivienda y para comercio, la escritura pública de Declaratoria de Propiedad Horizontal establecerá tablas de alícuotas individuales por cada bloque, torre o conjunto, para vivienda y para comercio, y éstas reflejarán la relación a la que irrevocablemente se ha dado carácter de definitivo e invariable que existe entre el inmueble en propiedad horizontal y cada uno de los departamentos de vivienda o de los locales comerciales, según sea del caso, que constituyen el inmueble sometido al régimen de propiedad horizontal.

A base de las tablas de alícuotas de cada bloque, torre o conjunto, para vivienda y para comercio, constantes en la escritura pública de Declaratoria de Propiedad Horizontal, la Asamblea General podrá señalar las cuotas con que cada uno de los copropietarios debe contribuir para cubrir las expensas señaladas en el presente Reglamento General.

**Art. 10.-** Reparación de los bienes comunes.- La Asamblea de Copropietarios aprobará la reparación de bienes comunes, de acuerdo con la propuesta presentada por la persona que ejerce la administración del inmueble constituido en condominio o declarado en régimen de propiedad horizontal. Si se tratan de reparaciones necesarias y urgentes por inminente peligro de ruina del inmueble o amenaza para la seguridad o salubridad de las personas que ejercen el derecho de dominio, el administrador podrá proceder a su inmediata realización sin esperar autorización de la Asamblea de Copropietarios.

**Art. 11.-** Modificación de los bienes comunes.- La Asamblea de Copropietarios autorizará la modificación, construcción o cambio de los bienes comunes, previo estudio que presente el Directorio General o la persona que ejerza la Administración, según corresponda y, siempre y cuando, no contravenga la Ley de Propiedad Horizontal. La decisión se tomará de conformidad con lo dispuesto en el cuerpo de leyes antes indicado.

**Art. 12.-** Prohibiciones para copropietarios y usuarios de inmuebles constituidos en condominio o declarados en propiedad horizontal.- Está prohibido a los copropietarios, arrendatarios, y en general, a todas las personas que ejerzan derecho de uso sobre bienes exclusivos de inmuebles en propiedad horizontal, respecto de los bienes comunes lo siguiente:

- a) Dañar, modificar o alterar en forma alguna, ni aun a título de mejora, los bienes comunes del inmueble en propiedad horizontal;
- b) Hacer uso abusivo de los bienes comunes o contrario a su destino natural u obstaculizar de algún modo el legítimo derecho y uso de los demás;
- c) Dejar de pagar las expensas ordinarias y extraordinarias fijadas para la administración, conservación y mejoramiento de los bienes comunes;
- d) Colocar objetos tales como: ropa, alfombras o similares en la fachada del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal;

- e) Obstruir las áreas comunes que sirvan de locomoción, o dificultar su acceso, con muebles u objetos que impidan el libre tránsito o afecten la estética, buena presentación y limpieza del inmueble, quedando facultada la Administración para el inmediato retiro de los mismos. La imposición de sanciones se la realizará de conformidad con la Ley de Propiedad Horizontal, el presente Reglamento General y lo que conste para dicho efecto en el reglamento interno que se dicte para cada inmueble;
- f) Instalar máquinas que causen ruidos, produzcan vibraciones, interfieran o distorsionen las ondas radiales y de televisión o alteren el flujo de la corriente eléctrica;
- g) Almacenar sustancias explosivas, tóxicas, insalubres, malolientes o de prohibida tenencia;
- h) Pintar o colocar rótulos, carteles, letreros, anuncios, avisos, inscripciones o signos en la fachada del inmueble en propiedad horizontal, en las paredes o en cualquiera de las áreas comunes;
- i) Oponerse a la entrada a sus departamentos de vivienda o local comercial, de la persona que ejerza la Administración, obreros o técnicos designados por ella para el control de funcionamiento o reparación de los daños existentes en los bienes comunes;
- j) Efectuar descuentos, reducciones, deducciones ni compensaciones de ninguna naturaleza respecto de los pagos que deben hacer, sean éstos por 6 expensas comunales u otros valores. Las reclamaciones deben formularse por escrito y una vez pagados los valores facturados o liquidados;
- k) Dar en venta o arriendo su piso, departamento o local a alguna persona sin previa comunicación escrita otorgada por la administración del edificio o condominio declarado en propiedad horizontal, en la que certifique que está al día en el pago de sus obligaciones para con el condominio;
- l) La Administración por tanto, será responsable ante la Asamblea General o ante el Órgano de Administración competente del condominio o edificio declarado en

propiedad horizontal de comunicar los arriendos y ventas que se efectúen por los copropietarios; y,

m) Utilizar los corredores, escaleras, terrazas o demás lugares comunales del condominio o edificio declarado en propiedad horizontal como sitios de almacenamiento, de reunión, de trabajo u otros fines similares, salvo que exista autorización expresa y por escrito de la Administración.

Sin perjuicio de las prohibiciones establecidas por este Reglamento General, la Asamblea de Copropietarios podrán establecer otras en el reglamento interno que se dicte para la administración, conservación y mejoramiento de los bienes constituidos en condominio o declarados bajo el régimen de propiedad horizontal, tomando en consideración el fin y la naturaleza para el cual fue construido dicho condominio.

### **CAPITULO III: DE LOS BIENES DE DOMINIO EXCLUSIVO**

**Art. 13.-** Bienes exclusivos.- Son bienes de dominio exclusivo: el piso, casa o departamento de vivienda o local comercial perteneciente a los copropietarios que se encuentran delimitados en los planos de propiedad horizontal, susceptibles de aprovechamiento independiente, con los elementos y accesorios que se encuentran en ellos, tales como: puertas interiores, servicios sanitarios, armarios y aquellos no declarados como bienes comunes.

**Art. 14.-** Derechos y facultades sobre los bienes exclusivos.- Los titulares de dominio sobre bienes exclusivos podrán usar de su piso, departamento o local comercial de conformidad con lo establecido en la Ley de Propiedad Horizontal, este Reglamento General y el reglamento interno que se dicte. Cualquiera que sea el acto jurídico que se realice en un bien exclusivo, comprenderá los derechos sobre los bienes de propiedad común que corresponda al titular del dominio del piso, departamento o local comercial.

**Art. 15.-** Tributos sobre los bienes exclusivos.- Los impuestos, tasas y contribuciones y demás tributos que afecten a los bienes exclusivos serán de cuenta y cargo de cada uno de sus propietarios.

**Art. 16.-** Requisitos para modificar los bienes exclusivos.- Para introducir modificaciones en los bienes exclusivos es necesario:

- a) Que la obra proyectada no comprometa la estructura resistente, la seguridad, solidez o salubridad del inmueble constituido en condominio o declarado en Propiedad Horizontal, salvo que dichas modificaciones, además de no comprometerlas, cuenten con la autorización de los copropietarios asistentes a la Asamblea de Copropietarios en la que se trate y apruebe dicha solicitud y que, además, se encuentre en conformidad con lo previsto en la Ley de Propiedad Horizontal, el presente Reglamento General y el reglamento interno de cada inmueble que oportunamente se dicte; y,
- b) Que el propietario obtenga los permisos respectivos de construcción por parte de la respectiva Municipalidad, si ello fuere necesario.

**Art. 17.-** De las obligaciones de los propietarios y usuarios, a cualquier título, respecto de los bienes exclusivos.- Son obligaciones de los propietarios o usuarios respecto de los bienes exclusivos las siguientes:

- a) Efectuar las reparaciones necesarias a la conservación, mantenimiento y mejora de cada uno de sus pisos, departamentos o locales comerciales, haciéndose responsables de los daños que por su culpa se hayan causado o se causen a los bienes comunes o a otro bien exclusivo;
- b) Permitir el ingreso a su bien exclusivo a las personas encargadas de proyectar, inspeccionar o realizar trabajos de interés común que afecten a bienes comunes o a bienes exclusivos vecinos;
- c) Mantener el inmueble en las mejores condiciones de higiene, limpieza, conservación y seguridad.



Sin perjuicio de las obligaciones constantes en el presente Reglamento General, la Asamblea de Copropietarios podrá establecer las demás que complementen a las establecidas.

**Art. 18.-** Prohibiciones a los propietarios y usuarios, a cualquier título, respecto de sus bienes exclusivos.- Está prohibido a los propietarios y usuarios de bienes exclusivos con relación a ellos:

a) Realizar obras sobre sus bienes exclusivos sin cumplir con los requisitos establecidos en la Ley de Propiedad Horizontal, el presente Reglamento General y el reglamento interno que se dicte para cada inmueble.

b) Construir nuevos pisos, departamentos o locales comerciales, o hacer construcciones de cualquier índole, excavaciones o ejecutar obras de cualquier clase, si las mismas contravienen lo dispuesto en la Ley de Propiedad Horizontal, el presente Reglamento General y el reglamento interno que se dicte para cada inmueble. Las obras permitidas requerirán el consentimiento de los copropietarios al que se refiere el artículo décimo sexto.

c) Destinar el piso, departamento, local comercial a un objeto distinto a aquel previsto en el reglamento interno de copropiedad, o al autorizado por el Órgano Interno competente, o para el cual fueron construidos, o usados con fines ilícitos, o destinarlos a actividades prohibidas por la ley, contrarias o atentatorias a las buenas costumbres y a la moral en general o, cuando afecten al aseo o salubridad del condominio o a la seguridad y buena conservación del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal;

d) Instalar máquinas que causen ruidos, produzcan vibraciones, interfieran o distorsionen las ondas radiales y de televisión o alteren el flujo de la corriente eléctrica;

e) Almacenar sustancias explosivas, tóxicas, insalubres, malolientes o de prohibida tenencia;

f) Dar en venta o arriendo su piso, departamento o local a persona alguna sin previa comunicación escrita enviada a la administración del conjunto de vivienda o centro

comercial declarado en propiedad horizontal, a tenor de lo dispuesto en el literal k) del artículo 18; y,

g) Realizar actos en general que sean contrarios a la Ley de Propiedad Horizontal, este Reglamento General, el reglamento interno, a las disposiciones de la Asamblea de Copropietarios y de los Órganos de Administración del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal.

#### **CAPITULO IV DE LAS SANCIONES**

**Art. 19.- Sanciones.-** La realización de uno o más de los actos prohibidos, será sancionado de conformidad con la Ley de Propiedad Horizontal, el presente Reglamento General y el reglamento interno que se dicte para cada inmueble, sin perjuicio del pago de las reparaciones e indemnizaciones a que hubiere lugar.

En caso de mora en el pago de las expensas ordinarias y extraordinarias, los copropietarios reunidos en Asamblea General acordarán y dispondrán a la persona que ejerza la administración del inmueble declarado en propiedad horizontal, sobre los respectivos intereses de mora calculados a base de la tasa de interés activa vigente del Banco Central del Ecuador, por cada mes o fracción de mes decurrido sin cancelación, a más de los correspondientes gastos de cobranza extrajudicial y judicial que se ocasionen. Si un copropietario o usuario no pagare las expensas establecidas, pasados treinta días de acordadas, la persona que ejerza la administración del inmueble declarado en propiedad horizontal tendrá la representación legal de todos los condóminos para iniciar las acciones legales necesarias para su cobro de conformidad con lo previsto en la Ley de Propiedad Horizontal, el presente Reglamento General y el reglamento interno que se dicte para cada inmueble.

En caso de reincidencia, la persona que ejerza la administración del inmueble, a más de ostentar la representación legal, tomará las medidas e iniciará las acciones legales

pertinentes previstas en la Ley de Propiedad Horizontal, el presente Reglamento General y el reglamento interno que se dicte para cada inmueble.

Los copropietarios, en razón del derecho de uso del departamento de vivienda o del local comercial otorgado a sus arrendatarios y/o comodatarios, emanado del respectivo contrato, en caso de incumplimiento a las obligaciones por parte de éstos, asumirán dicho incumplimiento y, deberán además de solicitar el establecimiento de las sanciones antes detalladas, dar por terminado el contrato de arrendamiento o comodato y proceder a la recuperación del departamento de vivienda o del local comercial en forma inmediata, observando el procedimiento convenido en el contrato o cualquier otro previsto en la Ley.

## **CAPITULO V**

### **DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS COPROPOPIETARIOS**

**Art. 20.-** Derechos y obligaciones.- Son derechos y obligaciones de los copropietarios:

- a) Ejercer su derecho de copropiedad sobre los bienes comunes del inmueble en propiedad horizontal y usar de ellos en la forma y con las limitaciones legales y reglamentarias establecidas;
- b) Ejercer su derecho de propiedad sobre los bienes exclusivos del inmueble en propiedad horizontal y usar y disponer de ellos en la forma y con las limitaciones impuestas por la Ley de Propiedad Horizontal y este Reglamento General, y el Reglamento Interno de Administración del Inmueble;
- c) Asistir a la Asamblea de Copropietarios y ejercer su derecho de expresión a través del voto, de petición y en general hacer uso de las demás atribuciones que la Ley de Propiedad Horizontal y el presente Reglamento General y los reglamentos internos le asignan como miembro de ese órgano colegiado;
- d) Cumplir las disposiciones legales y reglamentarias que norman el régimen de propiedad horizontal, acatar las resoluciones y/o disposiciones de la Asamblea de

Copropietarios y de los Órganos de Administración que se conformen para el inmueble constituido en condominio o que sea declarada en propiedad horizontal;

e) Desempeñar los cargos y comisiones que les sean asignados por los órganos competentes de la administración;

f) Permitir a la persona que ejerza la administración del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, realizar la inspección o las reparaciones de los bienes comunes;

g) Notificar a la persona que ejerza la administración del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, con el nombre, dirección y teléfono de la persona que, en su ausencia por más de treinta días, quedará encargada de su bien, a fin de que actúe en casos de emergencia;

h) Introducir cláusula especial, en los contratos de enajenación, limitación de dominio, comodato, arrendamiento o anticresis que celebre el copropietario respecto de sus bienes exclusivos, en virtud de la cual el adquirente o el usuario de ellos conoce y se somete expresamente al reglamento interno, conoce el valor de las expensas ordinarias y extraordinarias y las normas y resoluciones generales anteriormente tomadas por la Asamblea de Copropietarios y por los demás Órganos de Administración que se conformen para el inmueble constituido en condominio o que sea declarado en propiedad horizontal. Adicionalmente el copropietario deberá notificar su decisión de celebrar de los contratos que se indican anteriormente a la persona que ejerza la administración inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, previa a la celebración de los mismos. La persona que ejerza dicha administración no otorgará ninguna certificación que acredite el cumplimiento de la obligaciones emanados del reglamento interno o de aquellas resoluciones o disposiciones dictadas por los Órganos de Administración, sin la previa verificación que en el contrato que se vaya a celebrar consta la cláusula en referencia;

i) Pagar oportunamente las expensas ordinarias y extraordinarias para la administración, reparación, reposición, mejora y mantenimiento de los bienes comunes;

- j) Señalar domicilio para las notificaciones que por cualquier causa debe hacerle la persona que ejerza la administración. Caso de incumplimiento de esta obligación, las notificaciones se harán en su vivienda o local comercial;
- k) Obtener bajo su exclusiva responsabilidad, todas las autorizaciones legales, municipales, administrativas y demás que fueren necesarias; y,
- l) Los demás derechos y obligaciones establecidos en la Ley de Propiedad Horizontal, el presente Reglamento General y los reglamentos internos que se dicten

**Art. 21.-** Derecho de uso de servicios comunales.- Para que los copropietarios o usuarios tengan derecho a recibir y usar los servicios comunes, tales como: energía eléctrica, telefonía, aire acondicionado, agua potable, servicios de limpieza, música ambiental, seguridad y otros. Deberán estar al día en el pago de las expensas comunes de administración y de cualquier otro valor que fije la Asamblea de Copropietarios, o el Órgano encargado de establecer las políticas de administración del inmueble.

**Art. 22.-** Obligación especial.- El hecho que un inmueble de vivienda o un local comercial haya cerrado o sin ser habitado, no exonera al copropietario de la obligación de pagar las expensas por gastos comunes y contribuciones extraordinarias y, en caso de mora, los respectivos intereses calculados a base de la tasa de interés activa vigente del Banco Central del Ecuador por cada mes o fracción de mes decurrido sin cancelación.

**Art. 23.-** Representación.- Cuando un inmueble de vivienda o local comercial pertenezca a dos o más personas, estas deberán nombrar un mandatario en forma legal para que los represente en todo lo relacionado con la propiedad y su administración.

**CAPITULO VI**  
**DEL PRESUPUESTO DE ADMINISTRACIÓN DEL INMUEBLE**  
**CONSTITUIDO EN CONDOMINIO O DECLARADO EN PROPIEDAD**  
**HORIZONTAL**

**Art. 24.-** De la aprobación del presupuesto.- La Asamblea General de Copropietarios, en su reunión ordinaria, analizará y aprobará con la votación de más de la mitad de los asistentes a la misma, el presupuesto de mantenimiento, conservación, seguridad y demás gastos presentados por quien ejerza la administración del inmueble. Dicho presupuesto deberá tomar en cuenta el déficit o el superávit del ejercicio anterior. El presupuesto tendrá vigencia por un año fiscal, esto es, desde enero hasta diciembre de cada año.

**Art. 25.-** De la administración de los bienes comunes.- Los copropietarios de un inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, reunidos en Asamblea General, delegarán al Órgano Administrativo de Copropiedad la administración de los bienes comunes. Adicionalmente, los copropietarios, reunidos en Asamblea General, establecerán dentro del reglamento interno del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, las normas de administración, mejoramiento y conservación de los bienes comunes.

**Art. 26.-** Gastos ordinarios.- Son gastos ordinarios los que son indispensables y necesarios para la administración, conservación, reparación y seguridad de los bienes comunes e incluyen: gastos de administración, remuneración de conserjes y empleados del condominio, energía eléctrica para las áreas comunes, agua potable para las áreas comunes, seguridad y vigilancia, mantenimiento de ascensores, mantenimiento de jardines y áreas comunes, mantenimiento de equipos, útiles de limpieza, reparaciones ordinarias del inmueble, de su equipamiento y combustibles para equipos del condominio y su seguro.

Es obligación de todos los copropietarios del inmueble constituido en condominio o declarado en régimen de propiedad horizontal contribuir al pago de gastos de

administración, conservación y mantenimiento de los bienes comunes, proporcionalmente a la alícuota que cada uno de ellos mantenga sobre los bienes comunes.

Además, están obligados al pago oportuno de las primas de seguro que amparan al conjunto de vivienda o al centro comercial constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal.

Cada Copropietario es responsable de los aportes a los que se refiere el inciso anterior desde cuando adquiere el dominio de un bien exclusivo. Ningún copropietario estará exento de esta obligación, aun cuando haya cedido sus derechos, renunciado a ellos o abandonado su propiedad, mientras sea el titular de dominio. Quienes en su nombre sean tenedores, usuarios o usufructuarios serán solidariamente responsables por dichos conceptos.

**Art. 27.-** Pago de las expensas ordinarias de los bienes comunes generales e individuales.- Si el inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, se encuentra constituido por dos o más torres, bloques o conjuntos de vivienda o de comercio, el pago de las expensas ordinarias para los bienes comunes generales será de cuenta de todos los copropietarios en proporción a la alícuota que mantengan sobre éstos.

En cuanto al pago de las expensas comunes individuales, para su administración, conservación y mejoramiento, serán de cuenta única y exclusivamente de los copropietarios de cada torre, bloque o conjunto, tomando en consideración la propiedad de la alícuota que cada uno de ellos mantenga sobre dichos bienes comunes individuales y que consten detallados en la respectiva Declaratoria de Propiedad Horizontal.

**Art. 28.-** Déficit presupuestario.- Cuando el presupuesto acordado por la Asamblea de Copropietarios, resulte insuficiente para satisfacer los gastos de administración, mantenimiento y mejora de los bienes comunes, se convocará a una Asamblea Extraordinaria en la que se acordarán los ajustes requeridos y se fijarán las nuevas

cuotas a pagar por cada uno de los copropietarios, las que serán exigibles a partir del mes inmediato posterior.

**Art. 29.-** Expensas extraordinarias.- Expensas extraordinarias son las que fije la Asamblea de Copropietarios para obras ocasionales emergentes o inversiones en el inmueble en propiedad horizontal, y no se destinarán para cubrir expensas ordinarias.

**Art. 30.-** Reposición en los bienes comunes por daños.- Los gastos de reparación o reposición que se originen en actos de culpa o dolo de algún copropietario o usuario, serán de cuenta exclusiva del copropietario y usuario responsable en forma solidaria.

**Art. 31.-** Del fondo común de reserva.- Se establece la obligación de crear un Fondo Común de Reserva para reparaciones de los bienes de domino común, para gastos comunes urgentes o imprevistos por fuerza mayor como accidentes y terremotos y para gastos programados que deban realizarse a futuro de acuerdo a la vida útil de materiales y elementos, como la pintura o recubrimiento exterior del inmueble y reparaciones de cubiertas y techos. Este fondo se formará por un porcentaje de recargo no menor al cinco por ciento (5%) sobre los gastos comunes, y se incrementará con el producto de multas, intereses y con aportes voluntarios.

## **CAPITULO VII**

### **GOBIERNO, ADMINISTRACIÓN, REPRESENTACIÓN LEGAL DEL INMUEBLE EN PROPIEDAD HORIZONTAL Y SISTEMAS DE SEGURIDAD**

**Art. 32.-** Órganos administrativos.- Los copropietarios de un inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, de conformidad con lo establecido en la Ley de Propiedad Horizontal y este Reglamento General, deberán dictar un reglamento interno en el que se establecerán los Órganos de Administración y de



Control del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, siguiendo los preceptos que se indican a continuación:

a) Para aquellos inmuebles constituidos en condominio o declarados en propiedad horizontal y cuya finalidad sea exclusivamente la vivienda, la administración y control del mismo estará a cargo de la Asamblea de Copropietarios y del Administrador.

b) En el caso de haber múltiples bloques, torres o conjuntos, ya sea para vivienda o para comercio o exclusivamente para comercio, la administración y control del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal estará a cargo de la Asamblea de Copropietarios, del Directorio General, del Presidente y del Administrador.

**Art. 33.-** De la Asamblea de Copropietarios.- La Asamblea de Copropietarios es la máxima autoridad administrativa y se compone de los copropietarios o de sus representantes o mandatarios, reunidos con el quórum y las demás condiciones exigidas por la Ley de Propiedad Horizontal y este Reglamento General.

La representación legal, judicial o extrajudicial la ejercerán: 1) El Administrador en los casos a que se refiere el literal a) del Art . 32; y, 2) El Presidente o el Administrador, en forma conjunta o individual, en todo lo relacionado al Régimen de Propiedad Horizontal, especialmente para el cobro de cuotas, intereses, reclamos, demandas, celebración de actos y contratos y lo determinado por la Ley de Propiedad Horizontal, el presente Reglamento General y los reglamentos internos que se expidan. El Presidente y el Administrador tendrán las facultades determinadas en el artículo cincuenta del Código de Procedimiento Civil. El Presidente y el Administrador tendrán las facultades determinadas en el artículo cincuenta del Código de Procedimiento Civil.

**Art. 34.-** Derecho de voto.- Cada copropietario en la Asamblea General tendrá derecho a voto en forma correlativa y equivalente a la alícuota de dominio que corresponda al departamento de vivienda o local comercial, según sea el caso.

**Art. 35.-** Dirección de la Asamblea.- La Asamblea estará presidida por un Presidente designado por la Asamblea General. Actuará como Secretario de la Asamblea de Copropietarios y del Directorio General, según corresponda, el Administrador; en caso de falta de éste, se nombrará un Secretario ad hoc. El Presidente para el caso a que se refiere el inciso 2do. del Art. 33, será elegido por la Asamblea para el período de un año y podrá ser reelegido indefinidamente. En caso de ausencia temporal del Presidente podrá presidir la Asamblea otro copropietario designado para el efecto. Para ser Presidente se requiere tener la calidad de copropietario del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal.

**Art. 36.-** Sesiones.- La Asamblea de Copropietarios tendrá sesiones ordinarias y extraordinarias. Las sesiones ordinarias se realizarán una vez por año calendario, y dentro de los tres primeros meses de cada año. Las sesiones extraordinarias se realizarán cuando fueren convocadas, para tratar asuntos determinados en la convocatoria.

**Art. 37.-** Convocatoria.- La convocatoria a Asamblea para sesiones ordinarias o extraordinarias, serán hechas por el Presidente o el Administrador, según sea el caso, a iniciativa propia o a petición de uno de los miembros del Directorio, del Administrador o de copropietarios que representen por lo menos un 30% del total de votos del inmueble en propiedad horizontal.

En caso que el Presidente o el Administrador, según sea el caso, no procedieren a convocar a Asamblea General conforme al inciso anterior, los copropietarios pueden auto convocarse con el respaldo de por lo menos el 40% del total de votos del inmueble en propiedad horizontal, siguiendo el proceso normal de convocatoria.

La convocatoria se efectuará mediante documento escrito, con ocho días hábiles por lo menos de anticipación a la fecha de reunión, en la que constarán, el lugar, la fecha, la hora y los asuntos a tratarse en la sesión.

En el caso que no hubiere quórum en la hora señalada en la primera convocatoria, ésta se entenderá convocada para una segunda reunión, pudiendo realizarse la misma

no antes de sesenta minutos después de la hora señalada para la primera convocatoria, con la advertencia que la reunión se efectuará con cualquiera que fuere el número de copropietarios que asistiere.

No podrá modificarse, en segunda convocatoria, el orden del día establecido para la primera.

**Art. 38.-** Asamblea Universal.- La Asamblea Universal podrá reunirse sin previa convocatoria en cualquier momento, siempre que concurren todos los copropietarios, en cuyo caso se tratará de una Asamblea Universal.

**Art. 39.-** Quórum.- El quórum para las reuniones de la Asamblea General , en primera convocatoria, estará integrado por la concurrencia de un número de copropietarios con derecho a voto, que represente más del 50% de las alícuotas de propiedad del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal. En segunda convocatoria, el quórum quedará establecido con el número de copropietarios con derecho a voto, que se encuentren presentes. A efectos de reformar el reglamento interno o adoptar uno nuevo, deberá estar presente el número de copropietarios con derecho a voto que para este propósito exija la Ley de Propiedad Horizontal, sin importar si se trata de primera o segunda convocatoria. El Secretario de dicha Asamblea General llevará un registro con la firma o representación de cada asistente a la misma.

Para ejercer el derecho de voto en la Asamblea, cada copropietario deberá justificar encontrarse al día en el pago de las expensas comunes, ordinarias o extraordinarias, multas, intereses de mora y demás valores establecidos, así como de cualquier otra cantidad, mediante certificación otorgada por la Administración. Cada copropietario tendrá votos en proporción a sus respectivas alícuotas.

**Art. 40.-** Representación.- Los copropietarios pueden participar en la Asamblea por si o por medio de representante. La representación se otorgará mediante poder notarialmente conferido o por medio de una carta cursada al Presidente o

Administrador, según sea el caso, la misma que se adjuntará al acta de la respectiva sesión.

**Art. 41.-** Derecho de asistencia.- Es el copropietario quien tiene derecho de concurrir a la Asamblea y no su arrendatario, comodatario o usuario, salvo lo previsto en el artículo anterior de este Reglamento General.

**Art. 42.-** Votación.- Las decisiones de la Asamblea se tomarán por mayoría de votos que representen más de la mitad de los votos que tengan los concurrentes a la Asamblea.

**Art. 43.-** Aprobación de actas.- Las actas de la Asamblea serán aprobadas en la misma sesión; llevarán las firmas autógrafas del Presidente y del Secretario. El Administrador llevará bajo su responsabilidad, el Libro de Actas en originales.

**Art. 44.-** Resoluciones.- Las resoluciones de la Asamblea son obligatorias para todos los copropietarios, arrendatarios, comodatarios, usuarios, y en general, para todas las personas que ejerzan derechos de uso sobre los bienes del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal.

**Art. 45.-** Deberes y atribuciones.- Son deberes y atribuciones de la Asamblea General:

a) Elegir y remover de su cargo al Administrador y al Presidente de la Asamblea de Copropietarios, según sea el caso; este último a su vez será el Presidente del Directorio General, en aquellos casos en que se cumpla lo previsto en el literal b) del artículo 32 de este Reglamento General;

b) Elegir y remover de sus cargos, en caso de haber múltiples torres, bloques o conjuntos, según lo previsto en el literal b) del artículo 32, a los miembros que conforman el Directorio General tomando en consideración lo determinado en el artículo 46 de este Reglamento General.

- c) Examinar y resolver sobre informes, cuentas, balances y presupuestos que le presentaren el Directorio General y la persona que ejerza la administración del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, según corresponda;
- d) Señalar de acuerdo con este Reglamento General las cuotas de contribución de cada copropietario para las expensas ordinarias y extraordinarias de los bienes comunes generales e individuales y, seguros obligatorios;
- e) Revocar o reformar las decisiones del Directorio General y de la persona que ejerza la administración del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, según corresponda, que sean contrarias a la Ley de Propiedad Horizontal, a este Reglamento General o a los reglamentos internos que se expidan;
- f) Expedir o reformar y protocolizar el reglamento interno del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, previsto por la Ley y este Reglamento General; e interpretarlo con fuerza obligatoria;
- g) Ordenar, cuando lo estime necesario o conveniente, la fiscalización de las cuentas y caja de la Administración;
- h) Exigir a la persona que ejerza la administración del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, cuando lo creyere conveniente, una garantía para que responda por el fiel y correcto desempeño de su cargo, determinando la forma en que ha de rendirse esa garantía y el monto de la misma;
- i) Dictar las normas necesarias y convenientes para la administración de los bienes comunes del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, para vivienda o para comercio, según sea el caso, y para la armónica relación de los copropietarios;
- j) Autorizar al Presidente o al Administrador, según sea el caso, del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, la contratación del seguro obligatorio que dispone la Ley de Propiedad Horizontal y este Reglamento General;

k) Resolver cualquier asunto inherente a la administración del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal y aquéllos que le planteen: el Presidente, la persona que ejerza la administración o los copropietarios.

**Art. 46.-** Del Directorio General.- En caso de constituirse el Directorio General, de conformidad con lo previsto en el literal b) del artículo 32 de este Reglamento General, éste estará integrado por los copropietarios del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal elegidos por la Asamblea de Copropietarios, tomando en consideración lo dispuesto en el literal b) del artículo 45 de este Reglamento General y lo que se indica más adelante. Los miembros del Directorio durarán un año en el ejercicio de su cargo y podrán ser reelegidos indefinidamente.

En caso de haber múltiples torres, bloques o conjuntos, para vivienda o con fines de comercio o exclusivamente para comercio, la Asamblea de Copropietarios del Condominio deberá elegir un representante por cada una de las torres, bloques o conjuntos, para vivienda y para comercio, los cuales conformarán el Directorio General del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, quienes serán elegidos tomando en consideración incluso a las minorías, de conformidad con lo dispuesto en el inciso siguiente.

Para asegurar la representación de los diversos sectores y las minorías, en aquellos inmuebles conformados por múltiples bloques, torres o conjuntos, ya sea para vivienda o para comercio o exclusivamente para comercio, el Directorio General deberá tener como uno de sus miembros, un Copropietario elegido con votos cuyas alícuotas sumen el 20% del total de ellas.

**Art. 47.-** Dirección y secretaría.- El Directorio General estará presidido por su Presidente, elegido por la Asamblea, y a falta temporal de éste por otro de sus miembros elegido para dicho efecto. Si la ausencia es definitiva, la Asamblea de Copropietarios designará su reemplazo. Actuará como Secretario del Directorio

General, el Secretario de la Asamblea de Copropietarios, quien tiene solamente voz y no voto.

**Art. 48.-** Renuncia.- El Directorio General deberá aceptar las renunciaciones y conceder las licencias solicitadas por sus miembros, siempre y cuando no afecten a su funcionamiento regular y que las formulaciones no fueren dolosas o intempestivas. Las pertinentes resoluciones deberán constar en el acta de la respectiva reunión. A falta de resolución favorable, el miembro respectivo deberá continuar en sus funciones hasta tanto sea reemplazado.

**Art. 49.-** Convocatoria y sesiones.- El Directorio General se convocará y tendrá sesiones ordinarias y extraordinarias de acuerdo a lo que se establezca en el reglamento interno del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal.

**Art. 50.-** Reuniones universales.- El Directorio General podrá reunirse sin previa convocatoria en cualquier momento o lugar, siempre que concurren todos sus miembros principales, en cuyo caso se tratará de una reunión universal.

**Art. 51.-** Quórum.- El quórum para las reuniones del Directorio General estará integrado por la concurrencia de un número de miembros que representen más de la mitad. Si no hubiere tal quórum se hará una segunda convocatoria, la que podrá iniciarse una vez que hayan transcurrido al menos sesenta minutos desde la hora en que fue convocada la primera reunión, con la advertencia que la reunión se efectuará con cualquiera que fuere el número de miembros que asistan.

**Art. 52.-** Representación.- A las reuniones del Directorio General asistirán su Presidente, sus miembros y el Secretario del mismo. De ser el caso, el Directorio General podrá invitar a una o varias personas para tratar específicamente el asunto inherente y puntualizado en la convocatoria. El Directorio podrá solicitar la presencia

en sus sesiones de Asesores Especializados o Profesionales que, asistirán con voz pero sin voto.

En ningún otro caso se permitirá la participación de persona alguna, inclusive tratándose de copropietarios del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal.

**Art. 53.-** Votación y decisiones.- Cada miembro del Directorio General tiene derecho a un voto. Las decisiones del Directorio General se tomarán por mayoría de votos que representen más de la mitad de los concurrentes a la sesión. En caso de empate en la votación, el Presidente del Directorio General la dirimirá.

**Art. 54.-** Aprobación de actas.- Las actas del Directorio General deberán ser aprobadas en la misma reunión: llevarán las firmas autógrafas del Presidente, del Directorio General y del Secretario, quien dará fe de lo resuelto. El Secretario llevará bajo su responsabilidad, un libro de reuniones de las Actas originales.

**Art. 55.-** Resoluciones.- Las resoluciones que adopte el Directorio General son obligatorias para todos los copropietarios, arrendatarios, comodatarios, usuarios, y en general, para todas las personas que ejerzan derechos de uso sobre bienes exclusivos y/o comunes del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal.

**Art. 56.-** Deberes y atribuciones del Directorio General.- Son deberes y atribuciones del Directorio General:

- a) Examinar y poner a consideración de la Asamblea de Copropietarios las cuentas, balances, presupuestos e informes que le presentare la Administración ;
- b) Preparar y poner a consideración de la Asamblea de Copropietarios la proforma del presupuesto anual de gastos del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, la que necesariamente irá acompañada de los planes y programas que se realizarán y ejecutarán;



- c) Preparar y sugerir a la Asamblea de Copropietarios el aporte de cuotas extraordinarias, de acuerdo con las necesidades del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal;
- d) Preparar un informe pormenorizado sobre las pólizas de seguro que interesen a los bienes del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal;
- e) Preparar y presentar a la Asamblea de copropietarios para su aprobación, en concordancia con la Ley de Propiedad Horizontal y el presente Reglamento General, el proyecto de Reglamento Interno del condominio y las normas necesarias y convenientes para la administración de los bienes comunes del inmueble y la armónica relación de los copropietarios;
- f) Previa resolución de la Asamblea, contratar a la persona que desempeñará la administración del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal y señalar su remuneración;
- g) Autorizar por escrito a la persona que ejerza la administración del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, para vivienda y para comercio, para que contrate los servicios de los empleados necesarios para la administración de los bienes comunes de los inmuebles en propiedad horizontal y señalar sus respectivas remuneraciones; y,
- h) Resolver cualquier cuestión inherente a la administración del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal y aquellos asuntos planteados por los copropietarios y la Administración.

Adicionalmente, podrá ejercer los demás deberes y atribuciones que le asignan la Ley de Propiedad Horizontal, este Reglamento General y los reglamentos internos que se expidan en cada caso y, además, todas aquellas funciones compatibles con sus responsabilidades administrativas y técnicas y, en general, toda otra gestión que le encomiende la Asamblea de Copropietarios.

**Art. 57.-** Del Presidente.- El Presidente de la Asamblea General de Copropietarios, que además será el Presidente del Directorio General, según corresponda, será elegido

por la Asamblea General para el período de un año y podrá ser reelegido indefinidamente. Para ser Presidente se requiere tener la calidad de Copropietario.

**Art. 58.-** Atribuciones y deberes del Presidente.- Son atribuciones y deberes del Presidente:

- a) Convocar y presidir las reuniones de la Asamblea de Copropietarios y del Directorio General, según corresponda;
- b) Ejercer el voto en las reuniones de la Asamblea General y en las del Directorio General y, cuando sea del caso, dirimir la votación ejerciendo el mismo;
- c) En caso de falta o impedimento temporal de la persona que ejerza la administración del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, designará provisionalmente su reemplazo o delegará a otro copropietario las mismas hasta que se resuelva lo más conveniente;
- d) Previa autorización de la Asamblea General, contratará una póliza de seguro contra incendio y daños a los ascensores, según lo dispuesto en la Ley de Propiedad Horizontal y, cuidar de sus oportunas renovaciones. El o los seguros correspondientes, los contratará a favor de los copropietarios; y,
- e) Cumplir las funciones que le encargue la Asamblea de Copropietarios, el Directorio General y aquéllas establecidas en la Ley de Propiedad Horizontal, este Reglamento General y el reglamento interno del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal que se expida.

**Art. 59.-** Del Administrador.- La persona que ejerza la administración del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, será elegida por la Asamblea de Copropietarios, para el periodo de un año, pudiendo ser reelegida indefinidamente.

Para ejercer la administración no se requiere ser copropietario del inmueble. Si la persona que ejerza la administración faltare temporalmente, se delegará a otro copropietario esas funciones y, si la falta fuere definitiva, la sustitución será resuelta por la Asamblea General.

**Art. 60.-** Atribuciones y deberes del Administrador.- Son atribuciones y deberes de la persona que ejerza la Administración:

- a) Administrar los bienes comunes del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, con el mayor celo, eficacia y dentro de los límites establecidos en la Ley de Propiedad Horizontal, este Reglamento General y el reglamento interno que se expida;
- b) Adoptar oportunamente las medidas para la buena conservación de los bienes del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal y ordenar las reparaciones que fueren necesarias;
- c) Presentar a la Asamblea General o al Directorio General, para que éste a su vez ponga en consideración de la Asamblea de Copropietarios, según corresponda, con la periodicidad que éstos le señalen, las cuentas, balances, proyectos de presupuesto, estados de situación e informes sobre la administración a su cargo;
- d) Preparar y presentar a la Asamblea de Copropietarios para su aprobación, en concordancia con la Ley de Propiedad Horizontal y el presente Reglamento General, el proyecto de reglamento interno del condominio y las normas necesarias y convenientes para la administración de los bienes comunes del inmueble y la armónica relación de los copropietarios;
- e) Recaudar, dentro de los primeros diez días de cada mes y mantener bajo su responsabilidad personal y pecuniaria, las cuotas ordinarias y extraordinarias de los copropietarios y, en caso de mora, en primera instancia realizar una gestión de cobro extrajudicial y, si persistiere la mora en el pago, deberá cobrarlas, juntamente con los intereses establecidos y los de mora, de acuerdo con lo establecido en la Ley de Propiedad Horizontal, el presente Reglamento General y el reglamento interno que se dicte
- f) Al cesar en sus funciones, devolver los fondos y bienes que tuviere a su cargo y presentar los informes respectivos;
- g) Ordenar la reparación de los daños ocasionados en los bienes comunes del inmueble constituido en condominio a declarado en propiedad horizontal y, la reposición de ellos a costa del copropietario, arrendatario, o usuario causante o

responsable de tales daños. Así mismo, ordenará a reparación de los daños ocasionados en los bienes comunes individuales o en los exclusivos del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal cuando dichos daños produzcan o puedan llegar a producir menoscabo a la propiedad de los otros condóminos. La reposición de dichos daños se realizará a costa del copropietario, arrendatario o usuario causante o responsable de los mismos.

h) Imponer o solicitar al órgano competente, según lo establecido en la Ley de Propiedad Horizontal, el presente Reglamento General y el reglamento interno que se dicte, la imposición de sanciones y multas a los copropietarios infractores o que causen daños a la propiedad horizontal. El producto de dichas sanciones y multas ingresará al Fondo Común de Reserva;

i) Celebrar los contratos de adquisición, arrendamiento de bienes o servicios necesarios para la administración, conservación, reparación, mejora y seguridad de los bienes comunes del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, dentro de los montos y con las autorizaciones respectivas emanados de los Órganos de Administración;

j) Previa las autorizaciones correspondientes, celebrar contratos de trabajo para el personal subalterno, empleados y obreros necesarios para la administración, conservación, limpieza y seguridad de los bienes del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal y, cancelar las remuneraciones de los mismos, las que deberán ser y formar parte del presupuesto de gastos anuales. Deberá cumplir fiel y oportunamente todas y cada una de las obligaciones patronales derivadas de los contratos que celebre;

k) Cancelar cumplida y oportunamente todas las obligaciones de carácter común a entidades públicas y privadas;

l) Custodiar y manejar el dinero y las pertenencias comunes, abrir cuentas bancarias y de otra índole, y girar contra ellas hasta por los valores y con las debidas autorizaciones. Manejar un fondo rotativo para adquisiciones pequeñas, pagar cumplidamente las deudas comunes y, en general, conducir prolija y eficientemente la gestión económica. Las cuentas bancarias podrán llevar firmas conjuntas con la del

Presidente, si así lo dispone la Asamblea de Copropietarios o el Directorio General, según corresponda;

m) Llevar, con sujeción a los principios de la técnica contable, la contabilidad de la Administración del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal;

n) Llevar un libro de registro de copropietarios, arrendatarios, acreedores anticréticos y usuarios de inmuebles de vivienda y de locales comerciales, según sea el caso, con indicación de sus respectivas cuotas de derechos, bienes exclusivos y demás datos;

o) Cumplir y hacer cumplir las resoluciones, disposiciones y órdenes emanadas de la Asamblea de Copropietarios, del Directorio General y de su Presidente;

p) Conservar en orden y debidamente archivados los títulos del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, planos, memorias y demás documentos correspondientes a la construcción del mismo, así como todo documento, convenio, contrato, poder, comprobante de ingresos y egresos y todo aquello que tenga relación con el inmueble;

q) La correspondencia de la administración o del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, será firmada por el Presidente o por el Administrador, según el caso;

r) Cumplir y hacer cumplir la Ley de Propiedad Horizontal, este Reglamento General, el reglamento interno, ordenanzas municipales y demás normas relacionadas con la Propiedad Horizontal, así como las resoluciones y disposiciones emanadas de los Órganos de Administración del inmueble;

s) Adoptar medidas de seguridad tendientes a precautelar la integridad física de los copropietarios y usuarios en general y, de los bienes del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal;

t) Previa autorización expresa y por escrito de los competentes Órganos de Administración del inmueble, contratará las pólizas de seguro adicionales que sean necesarias o convenientes para el inmueble.

- u) Elaborar y presentar a la Asamblea General de Copropietarios o al Directorio General, según corresponda, el presupuesto operacional anual del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal;
- v) Preparar y solicitar a la Asamblea General de Copropietarios o al Directorio General, según corresponda, el cobro de cuotas extraordinarias para casos de emergencias y aquellos que vayan de acuerdo con las necesidades del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal;
- w) Realizar las reparaciones necesarias y urgentes sin esperar autorización alguna, en caso de inminente peligro de ruina del inmueble o amenaza para la seguridad o salubridad de las personas que ejercen derechos de uso o de dominio;
- x) Ejercer los demás deberes y atribuciones que le asigne la Ley de Propiedad Horizontal, este Reglamento General, el reglamento interno que se dicte y todos los Órganos de Administración del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal.

**Art. 61.-** Representación legal.- La representación legal, judicial y extrajudicial de los copropietarios del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal la ejerce, individual o conjuntamente, el Presidente o el Administrador en todo lo relacionado al Régimen de Propiedad Horizontal.

**Art. 62.-** Sistema de seguridad.- El sistema de seguridad que se contrate en el inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal estará de acuerdo a lo que se establezca en el reglamento interno que se expida, en todo caso, los costos de dicho sistema serán asumidos a prorrata de cada alícuota de propiedad por cada bloque, edificio, torre o conjunto, para vivienda y para comercio y por cada uno de los copropietarios de cada uno de ellos.

## **CAPITULO VIII**

### **SOLUCIÓN DE CONFLICTOS**

**Art. 63.-** Salvo procedimientos específicos indicados en la Ley de Propiedad Horizontal y este Reglamento General, cualquier controversia que surja entre los copropietarios o usuarios del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, podrá ser sometido a un procedimiento conciliatorio verbal, breve y sumario, que se ventilará ante uno de los Órganos de Administración del inmueble. Así mismo, los copropietarios podrán convenir, previo acuerdo por escrito, que las diferencias que surjan entre ellos, en relación con los derechos de utilización y goce sobre las propiedades exclusivas o sobre los bienes comunes del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, serán sometidos a los procedimientos previstos en la Ley de Arbitraje y Mediación, publicada en el Registro Oficial No. 145 del 4 de septiembre de 1997, salvo disposición legal en contrario.

## **CAPITULO IX**

### **PRECEPTOS ESPECIALES PARA INMUEBLES DECLARADOS EN PROPIEDAD HORIZONTAL CUYA FINALIDAD SEA EL COMERCIO**

**Art. 64.-** Promoción y publicidad.- Para el caso de inmuebles declarados en propiedad horizontal cuya finalidad sea el comercio, los costos de publicidad y promoción de los mismos serán asumidos a prorrata de cada alícuota de propiedad de todos los copropietarios y demás personas que ostenten derechos sobre ellos.

La publicidad y promoción particular de cada uno de los locales comerciales correrá de cuenta de cada uno de sus propietarios.

La publicidad y promoción global que beneficia e impulsa al inmueble declarado en propiedad horizontal, cuya finalidad sea el comercio, será diseñada y estructurada por el Directorio General. La Asamblea de Copropietarios fijará anualmente el monto

para dichos rubros, según sugerencia que le formule en tal sentido el Directorio General.

**Art. 65.-** Horario de atención al público.- Al Administrador de un inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal, cuya finalidad sea el comercio, le corresponde controlar los horarios mínimos y máximos de atención al público dentro de los cuales deben permanecer abiertos todos los locales comerciales.

## **DISPOSICIONES GENERALES**

**PRIMERA.-** Para que pueda realizarse la transferencia de dominio de un piso, departamento de vivienda o local comercial, así como para la constitución de cualquier gravamen o derecho real sobre ellos, será requisito indispensable que el respectivo propietario compruebe estar al día en el pago de las expensas o cuotas de administración, conservación y reparación, así como de los seguros. Al efecto, los Notarios exigirán como documento habilitante la certificación otorgada por la persona que ejerza la Administración del inmueble constituido en condominio o declarado en propiedad horizontal. Sin este requisito no podrá celebrarse ninguna escritura ni inscribirse. Los Notarios y los Registradores de la Propiedad, serán personal y pecuniariamente responsables, en caso de no dar cumplimiento a lo que se dispone en esta disposición.

**SEGUNDA.-** Será obligación de la persona natural o jurídica constructora o inmobiliaria elaborar el primer Reglamento Interno de Copropiedad, previa a la venta en propiedad horizontal del inmueble y ponerlo en conocimiento de los compradores a la firma de escrituras de transferencia de dominio. Dicho Reglamento Interno de Copropiedad no podrá modificar ninguna norma establecida en la Ley de Propiedad Horizontal, ni el presente Reglamento General.



**TERCERA.-** (Reformada por el Art. 1 del D.E. 1759, R.O. 396, 23-VIII-2001).- El Ministro de Desarrollo Urbano y Vivienda, emitirá las regulaciones complementarias al presente reglamento general, única y exclusivamente en todo lo relativo al ámbito de sus funciones, contempladas en los decretos ejecutivos Nos. 3, 1218, 1820 y 833-C, publicados en los Registros Oficiales Nos. 1 del 11 de agosto de 1992; 317 del 16 de noviembre de 1993; 461 del 14 junio de 1994 y 186 del 7 de mayo de 1999, respectivamente.

### **DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

En el plazo de 60 días contados a partir de la expedición del presente Reglamento General, los copropietarios de inmuebles constituidos en condominio o declarados en propiedad horizontal, deberán adecuar sus reglamentos internos a las normas del presente Reglamento General.

### **DISPOSICIONES FINALES**

Derógase el Reglamento a la Ley de Propiedad Horizontal, expedido con Decreto Ejecutivo No. 1708, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 378 del 7 de agosto de 1998.

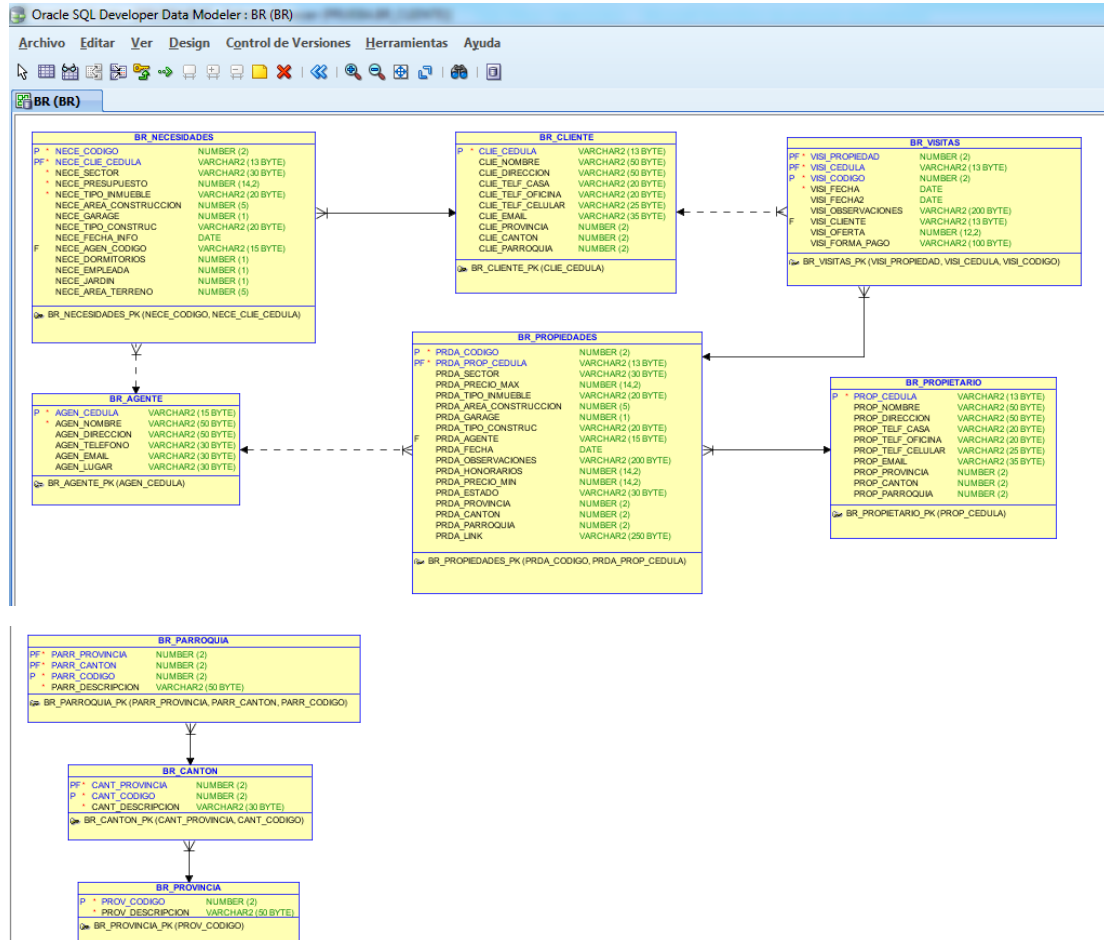
El presente Reglamento General entrará en vigencia a partir de la fecha de su promulgación en el Registro Oficial y de su ejecución encárgase el Ministro de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Dado en el Palacio Nacional en Quito, a 27 de agosto de 1999.

F. Jamil Mahuad Witt, Presidente Constitucional de la República -

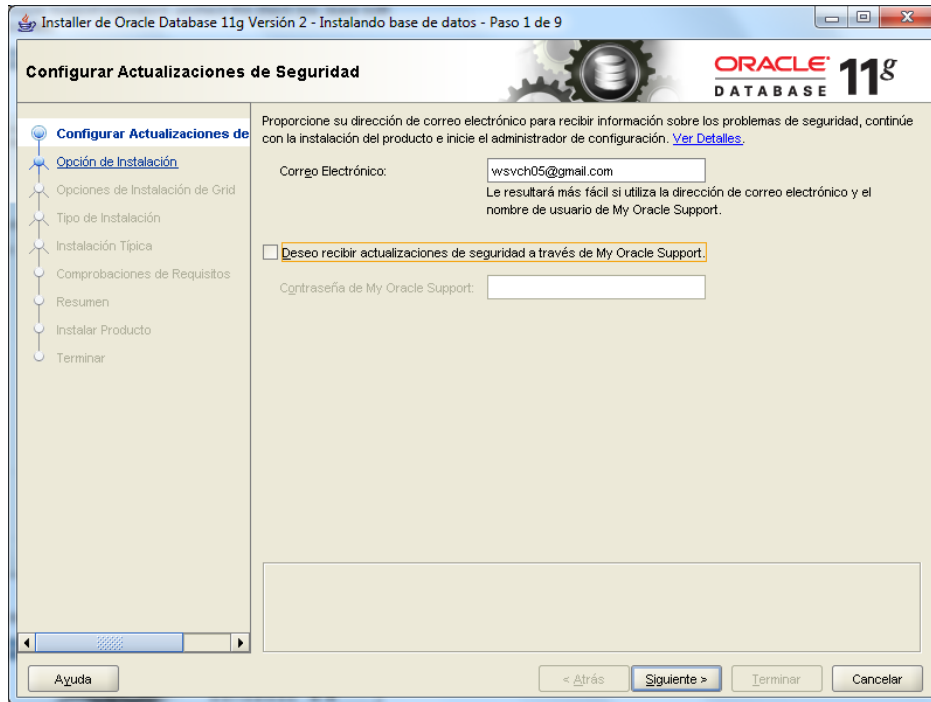
# ANEXO 4

## MODELO ENTIDAD RELACIÓN DE LA BASE DE DATOS

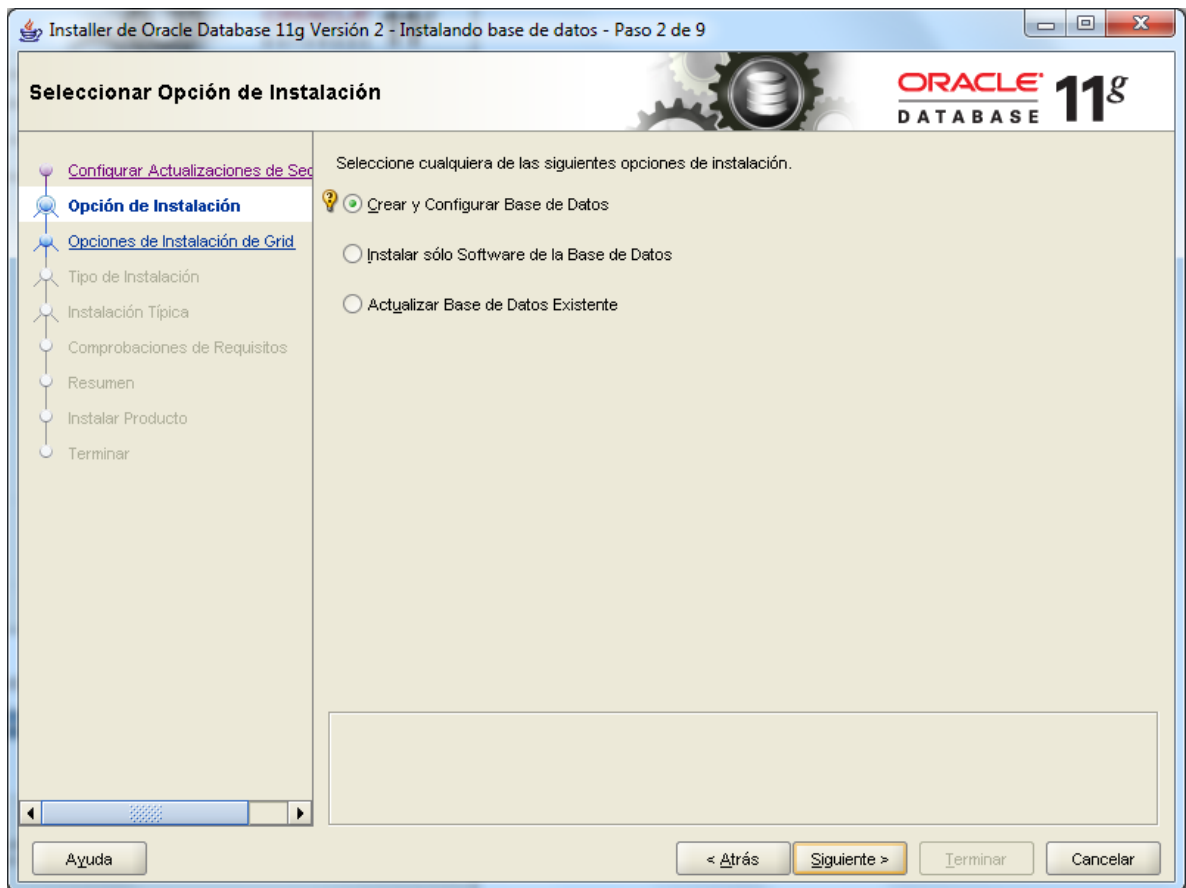


## ANEXO 5

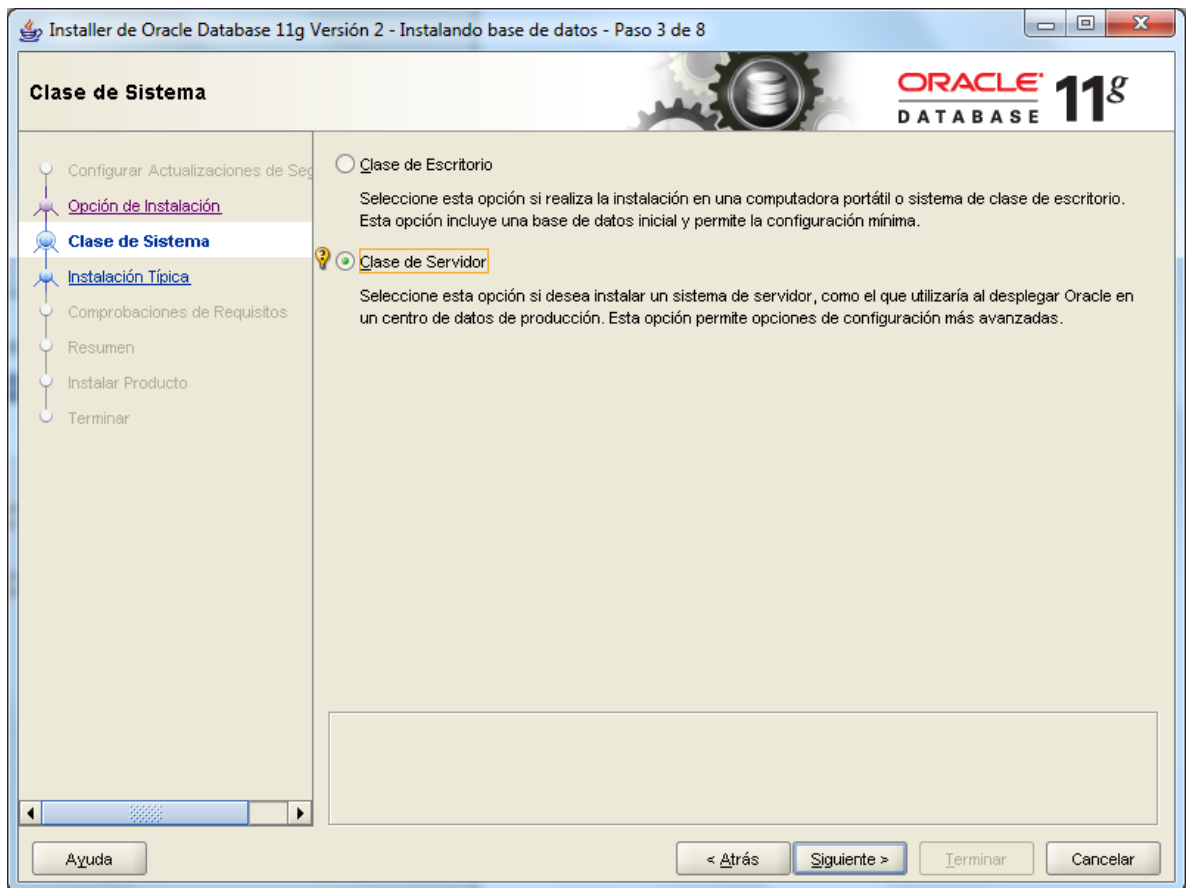
### INSTALACIÓN DE LA BASE DE DATOS ORACLE 11G



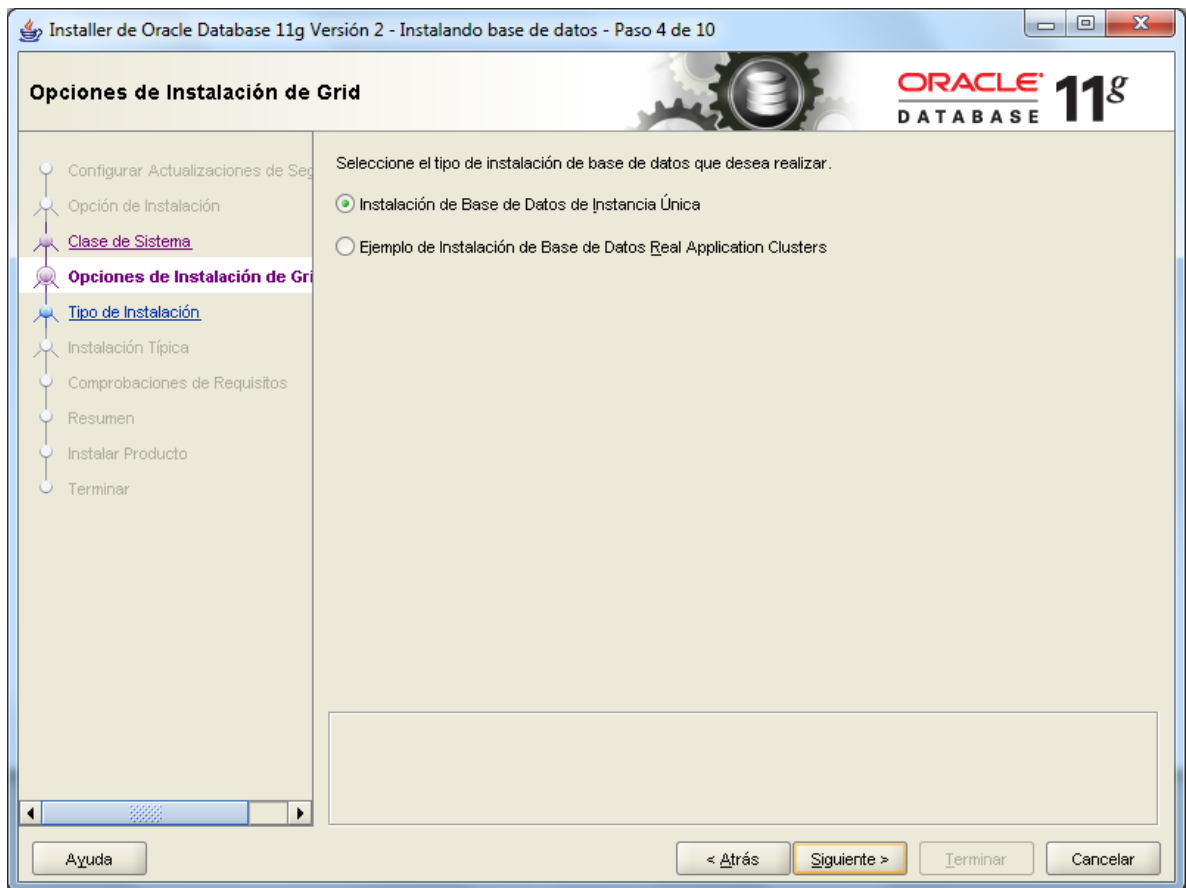
Son nueve los pasos a seguir para la instalación de la base de datos, el primero es configurar las actualizaciones de seguridad, mediante esta opción y al estar registrados Oracle enviará información sobre posibles problemas de seguridad de nuestra base de datos.



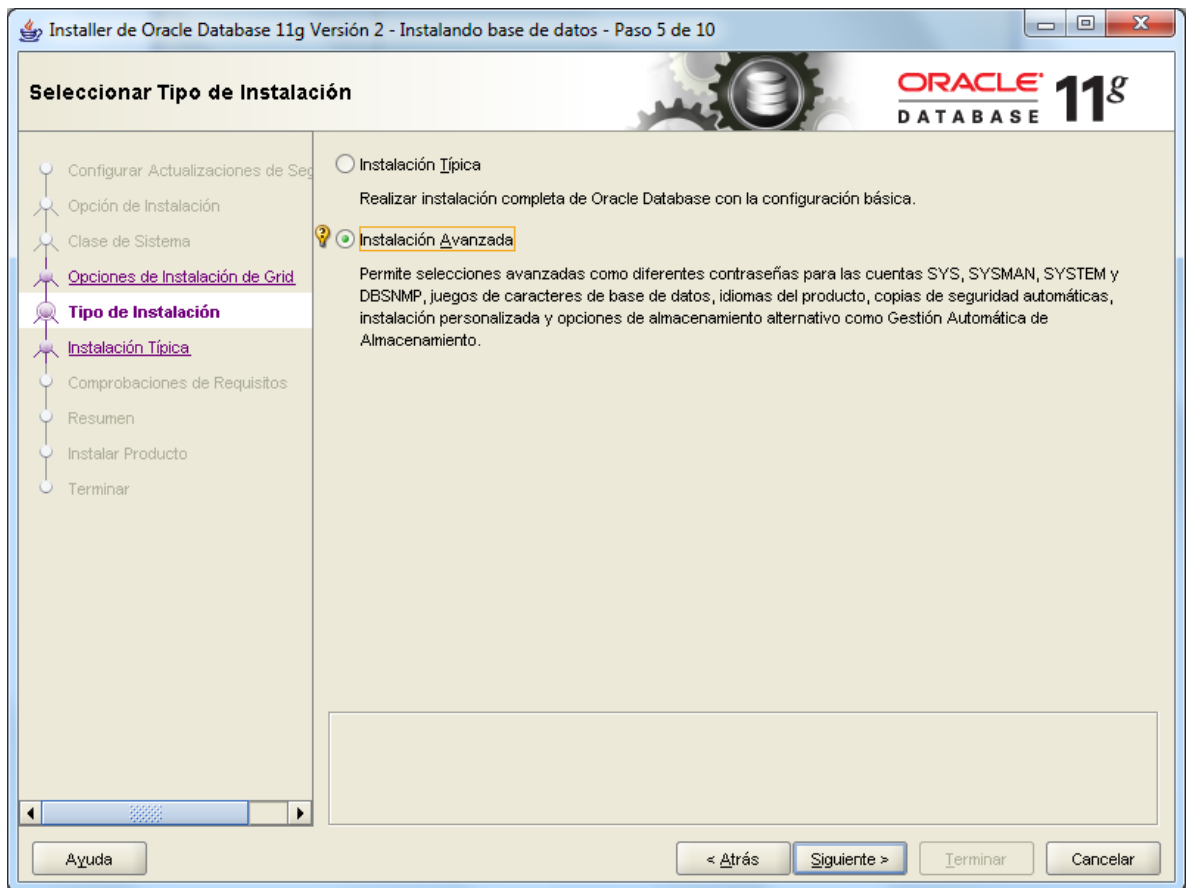
La segunda opción es relacionada con la opción de instalación, en la cual vamos a crear y configurar la base de datos.



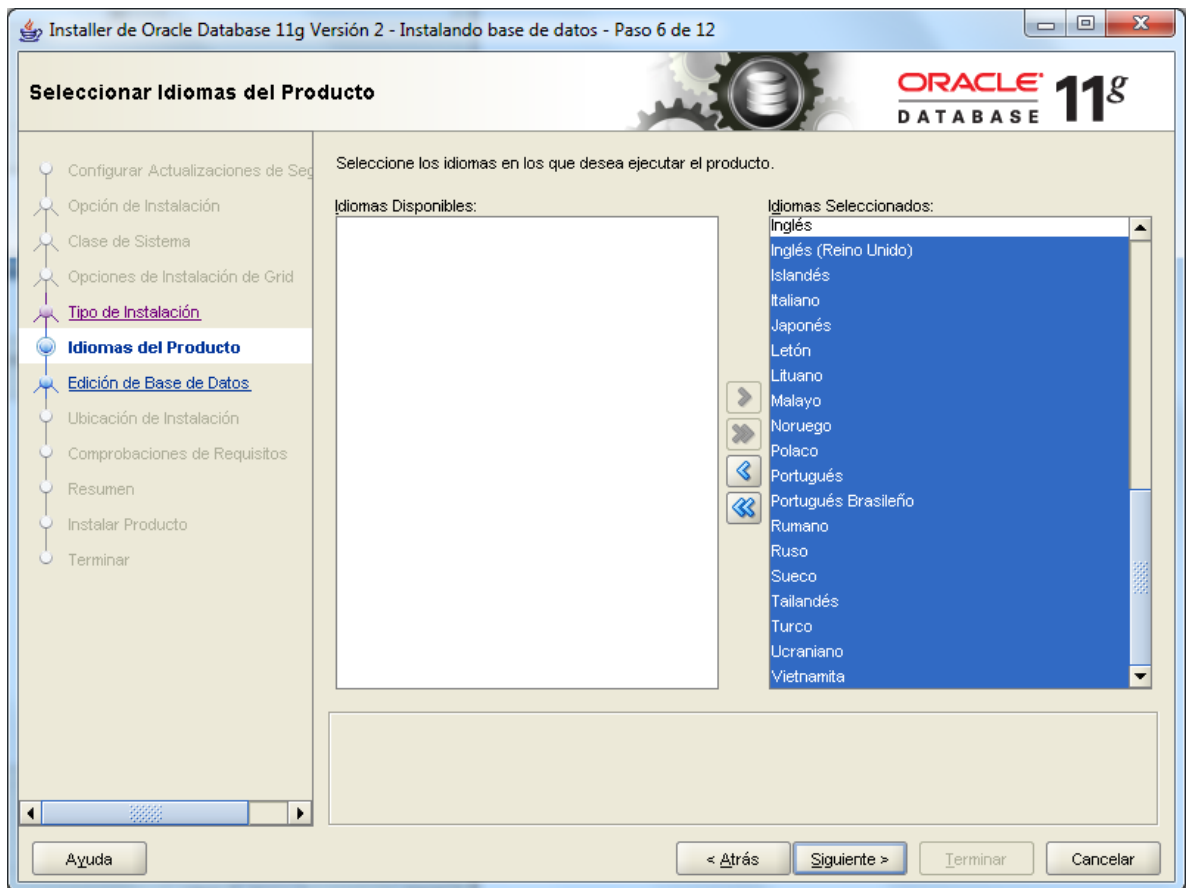
Puesto que la base de datos servirá para almacenar la información del sistema que vamos a desarrollar, elegimos la opción de servidor.



La base de datos la instalaremos como una instancia única, puesto que es la otra opción es un esquema avanzado que para este caso no se lo requiere.

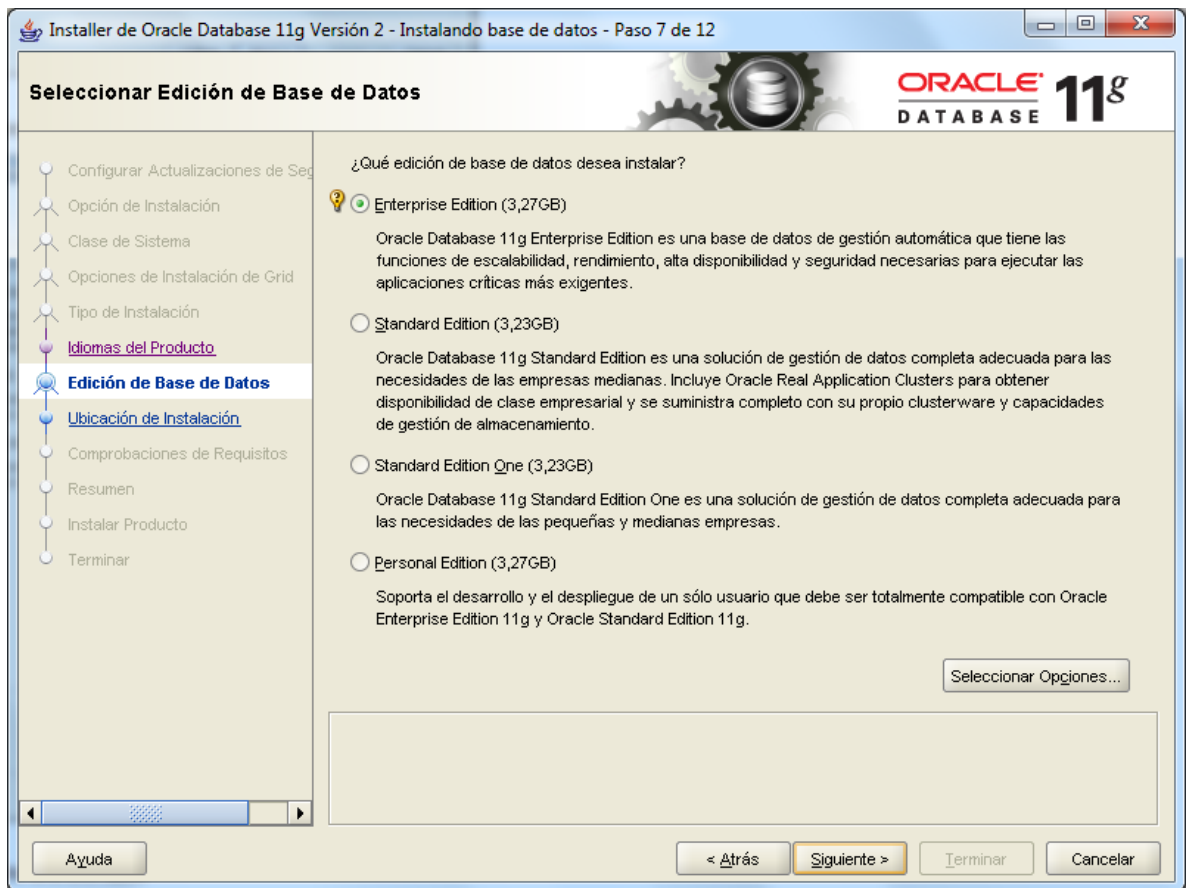


El tipo de instalación será avanzada, por cuanto mediante esta opción podremos crear contraseñas para los principales usuarios de la base de datos.

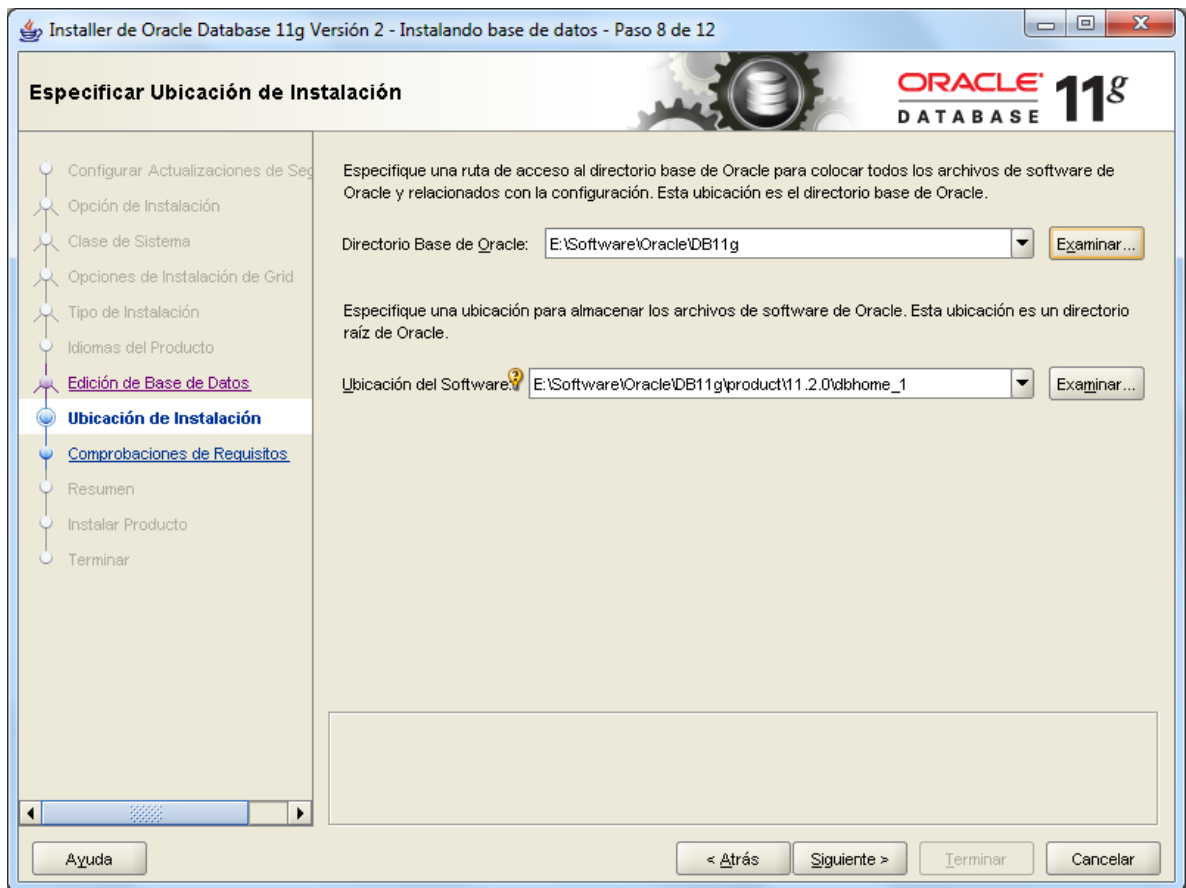


En el idioma del producto señalaremos inglés y español, a pesa que tenemos algunas opciones para escoger, lo cual es una característica de Oracle.

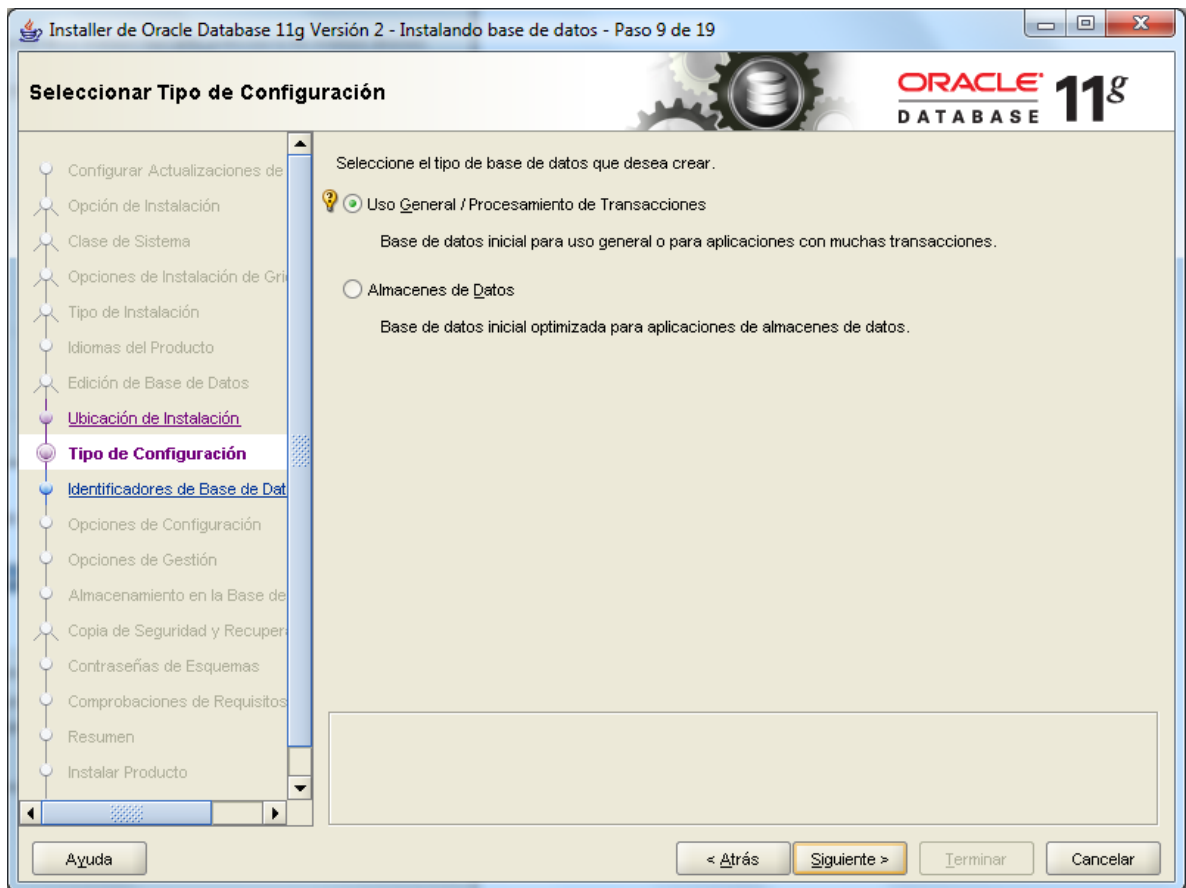




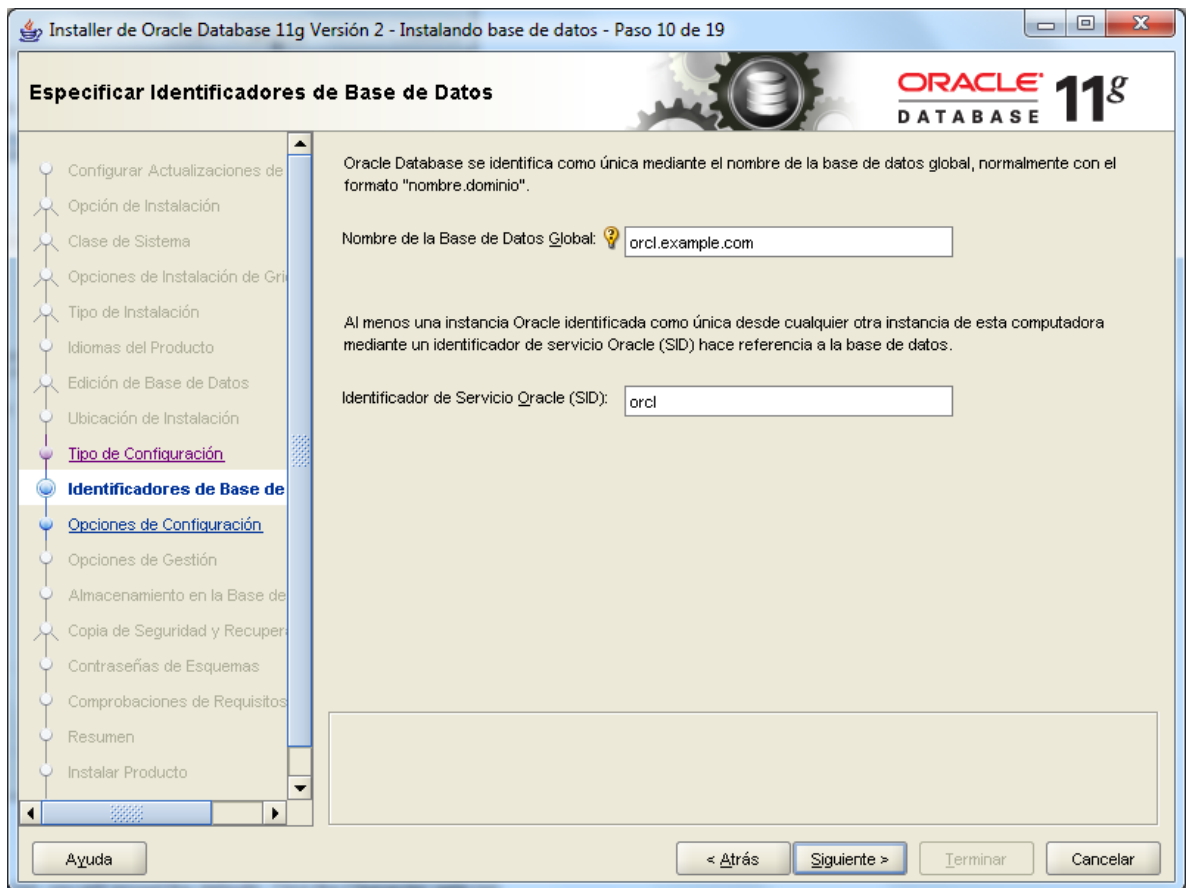
Elegimos la edición Enterprise puesto que es la más completa y la que permite ejecutar el sistema sin problema.



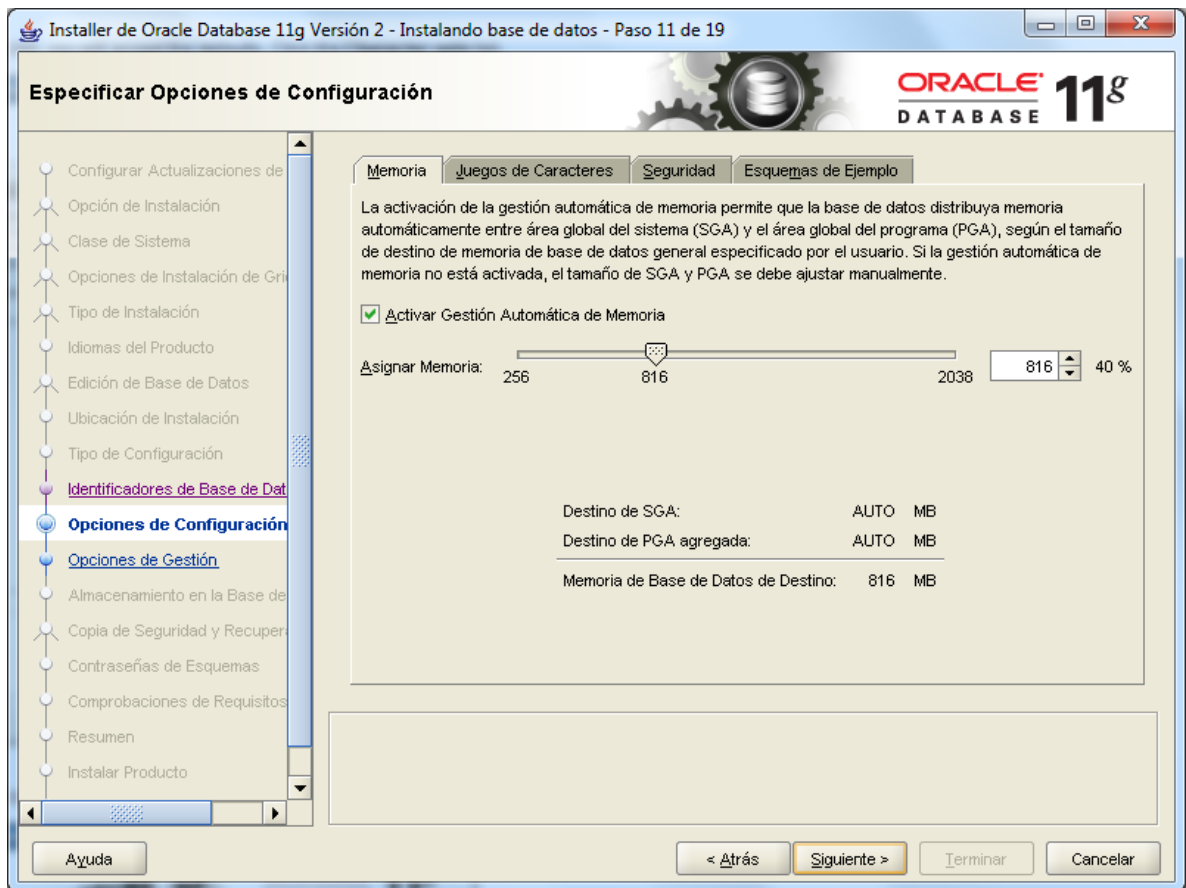
En esta opción indicamos el lugar en donde se instalará el software y los archivos propios de la base de datos.



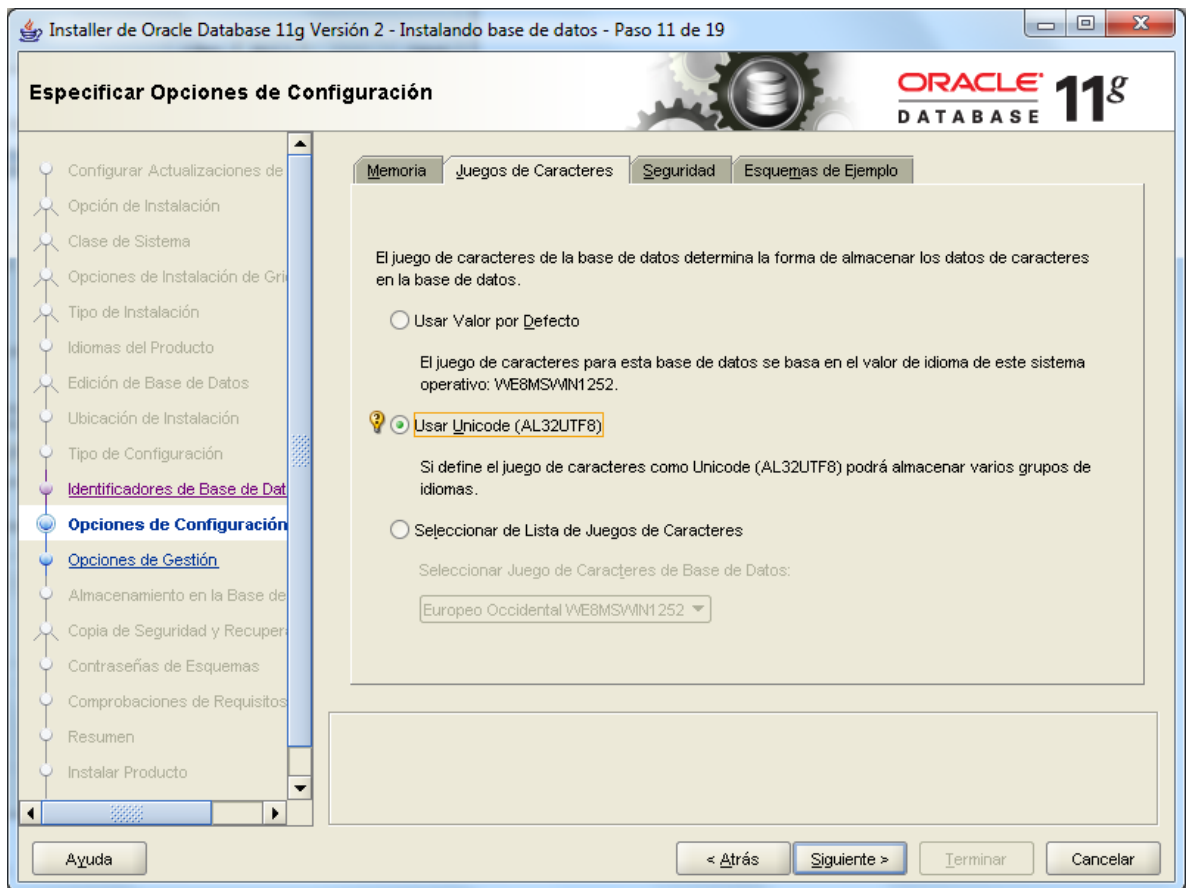
El sistema utiliza un modelo transaccional, por ende seleccionamos la opción uso general / procesamiento de transacciones.



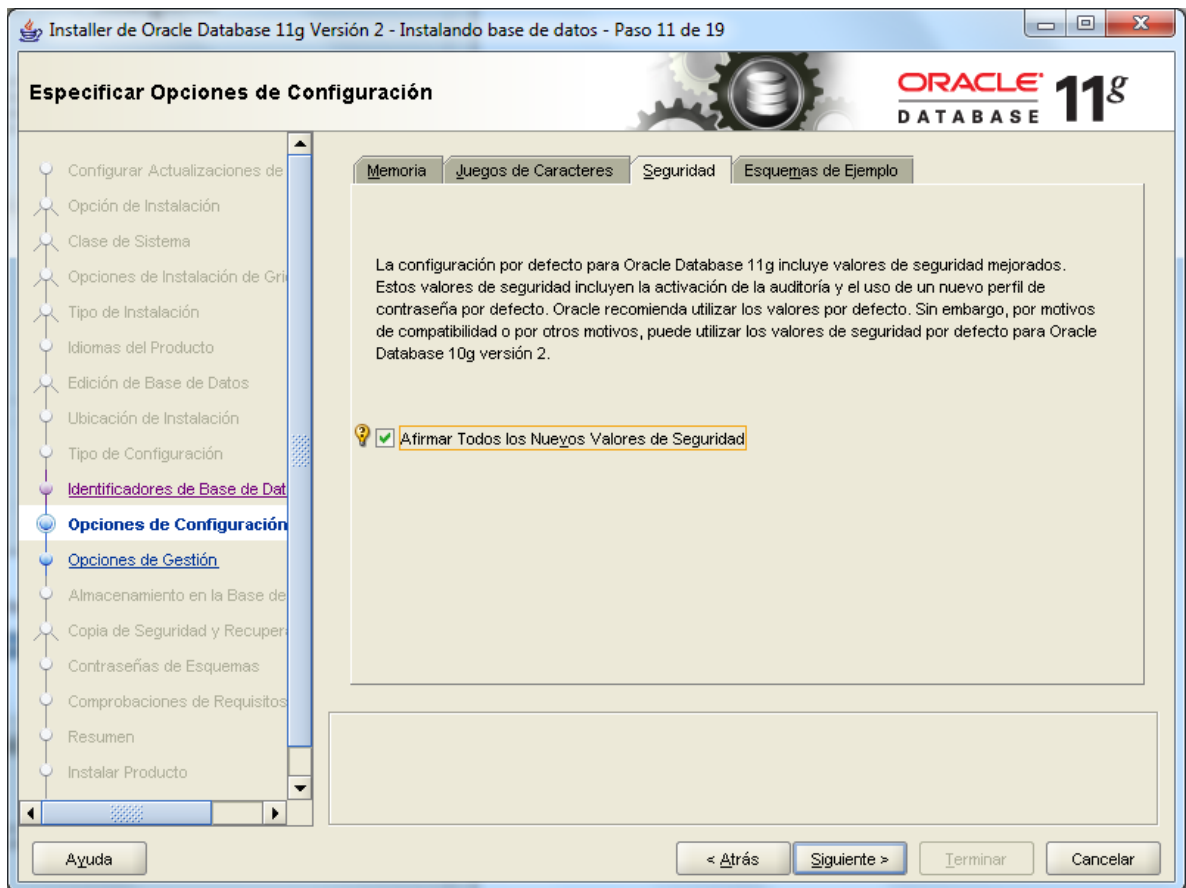
En este paso se indica el nombre la base de datos, pudiendo ser un nombre cualquiera, es aconsejable que el nombre sea pequeño, puesto que no permite más de ocho caracteres, el identificador es simplemente el nombre y la base de datos global es añadida el dominio.



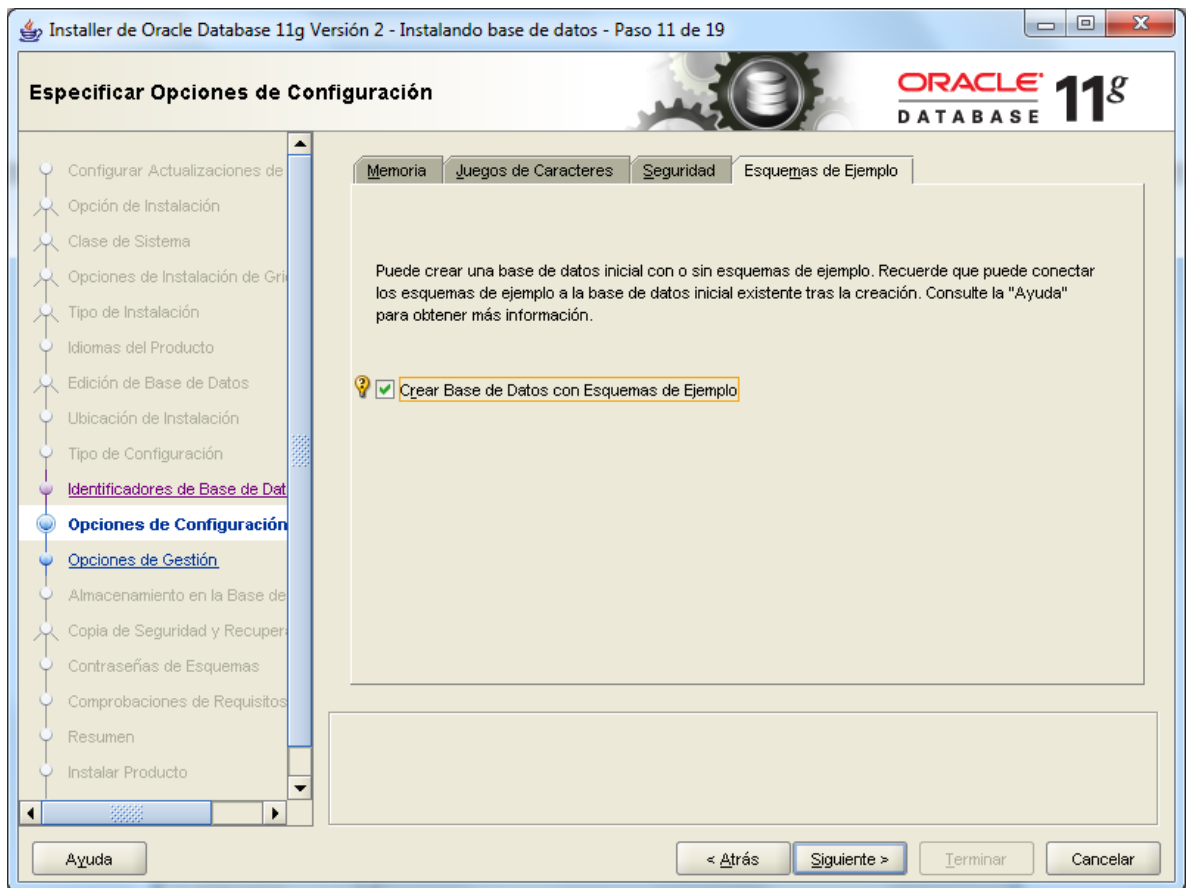
Oracle aconseja que la administración de memoria para la base de datos sea automática, únicamente indicamos el valor de memoria que vamos a asignar, en este caso el valor es por defecto.



El juego de caracteres es el que está seleccionado por defecto y es el que determina la forma de almacenar los datos de caracteres en la base de datos.

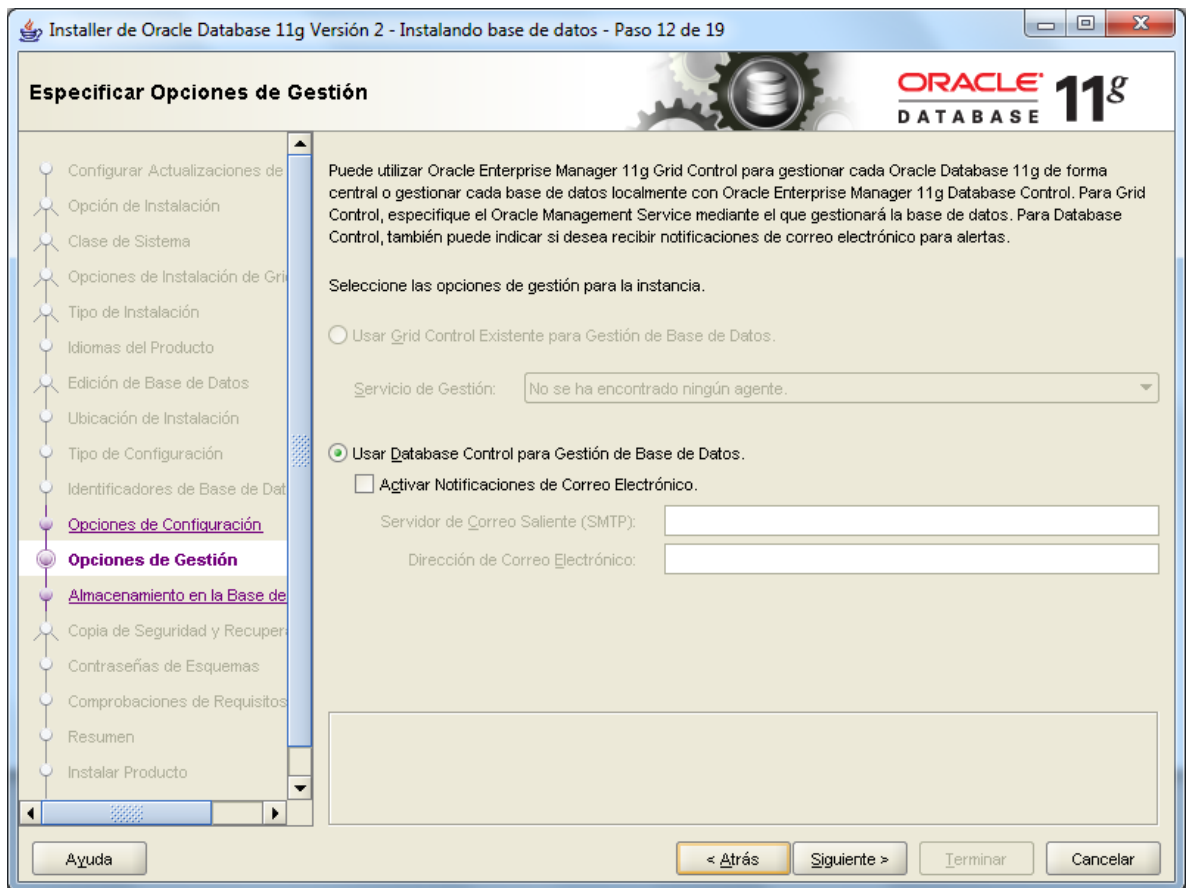


Oracle 11g incluye los valores de seguridad que la base de datos necesita, en estos se puede mencionar a la auditoría de la base de datos y perfiles de contraseña.

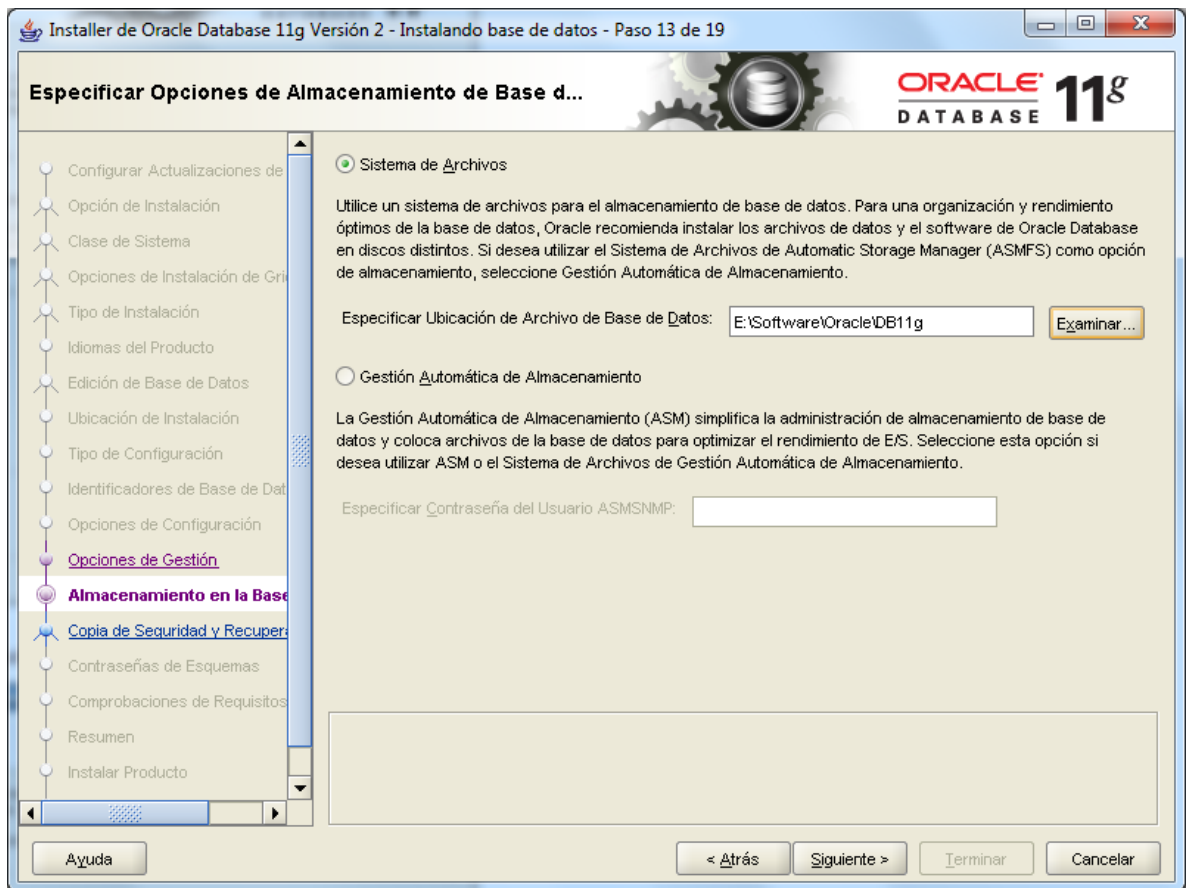


La base de datos se creará con un esquema de ejemplo en el cual se instalarán todos los objetos que le corresponden como: tablas, índices, triggers, constraints, datos, etc.

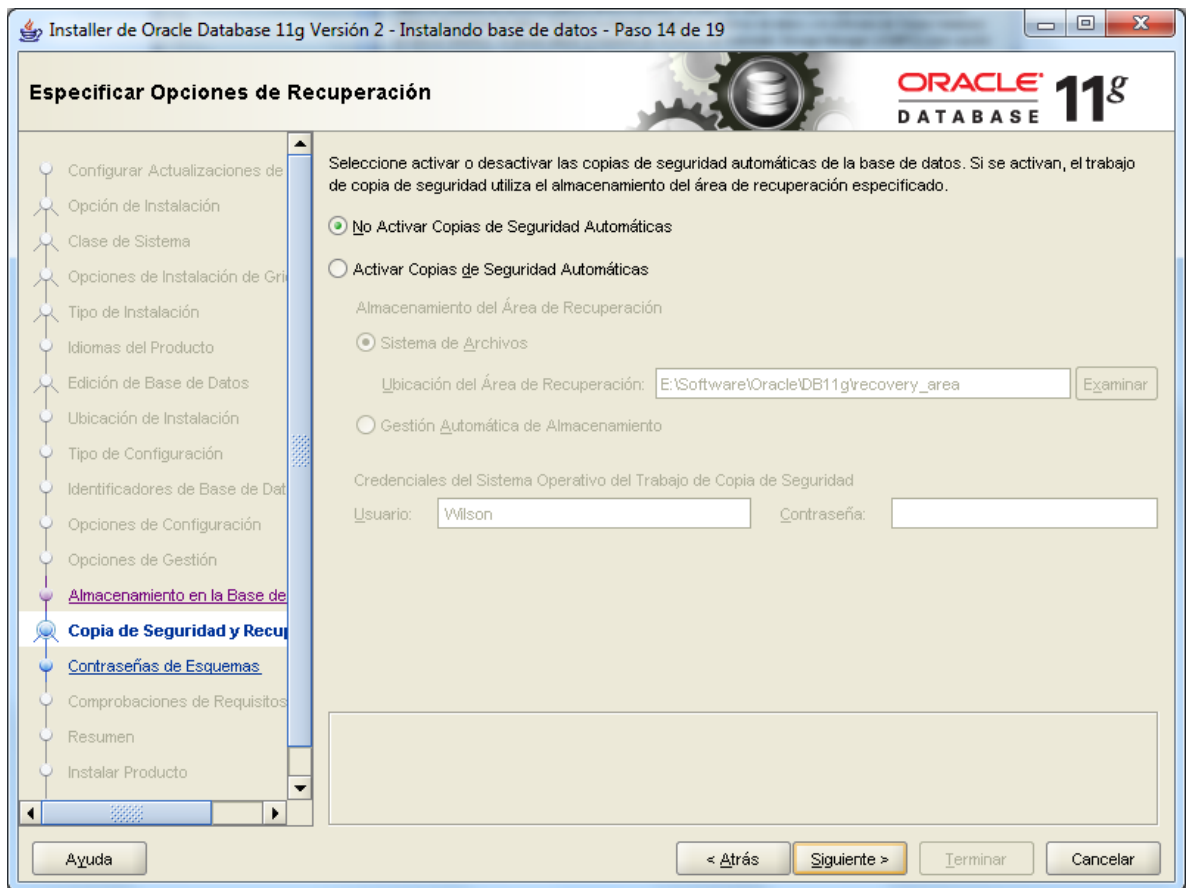




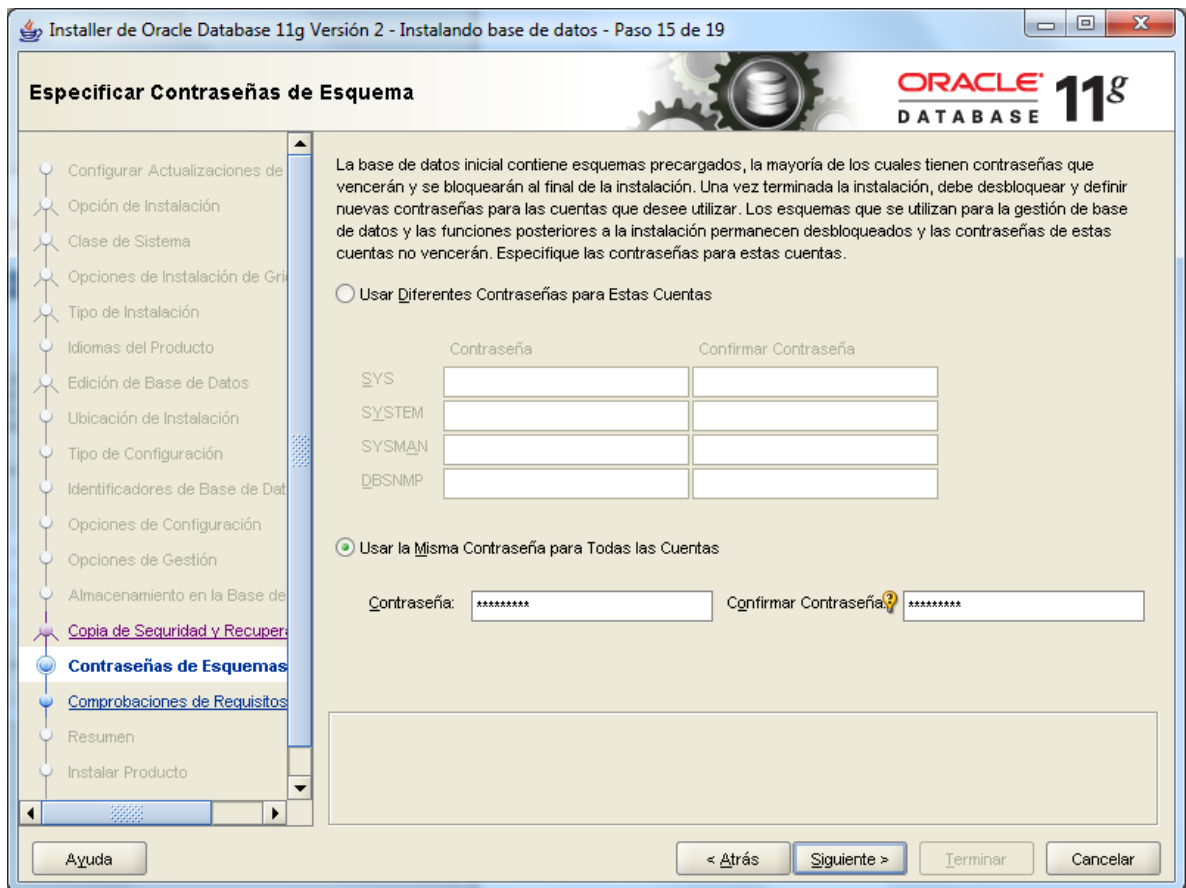
En este caso Oracle permite instalar un programa administrador de la base de datos, en él se pueden verificar todos los componentes de la base de datos y los umbrales.



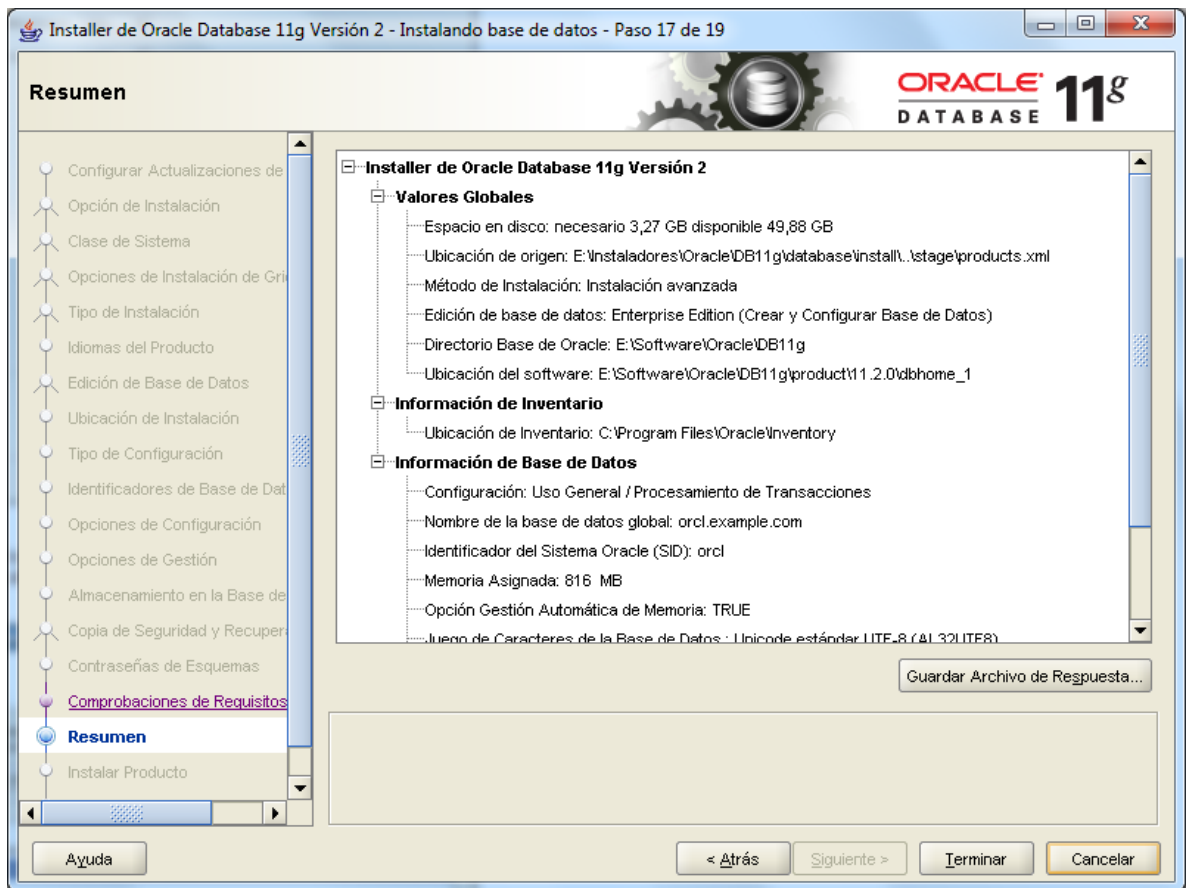
Para grandes volúmenes de información es necesario realizar la instalación mediante la opción gestión automática de almacenamiento, sin embargo para nuestro sistema únicamente contemplaremos la opción sistema de archivos.



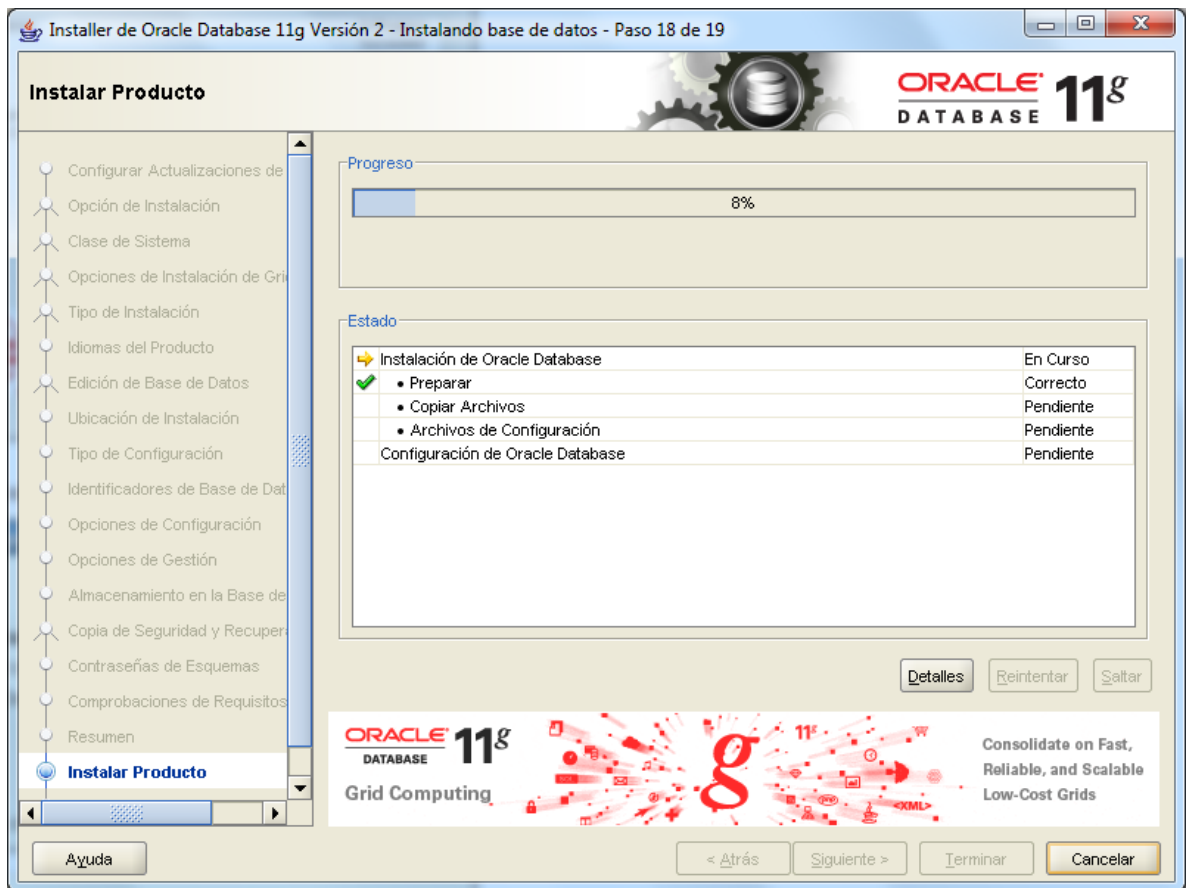
Es posible gestionar copias automáticas de seguridad, esto para el caso de sistemas críticos, en nuestro caso no utilizaremos esta opción.



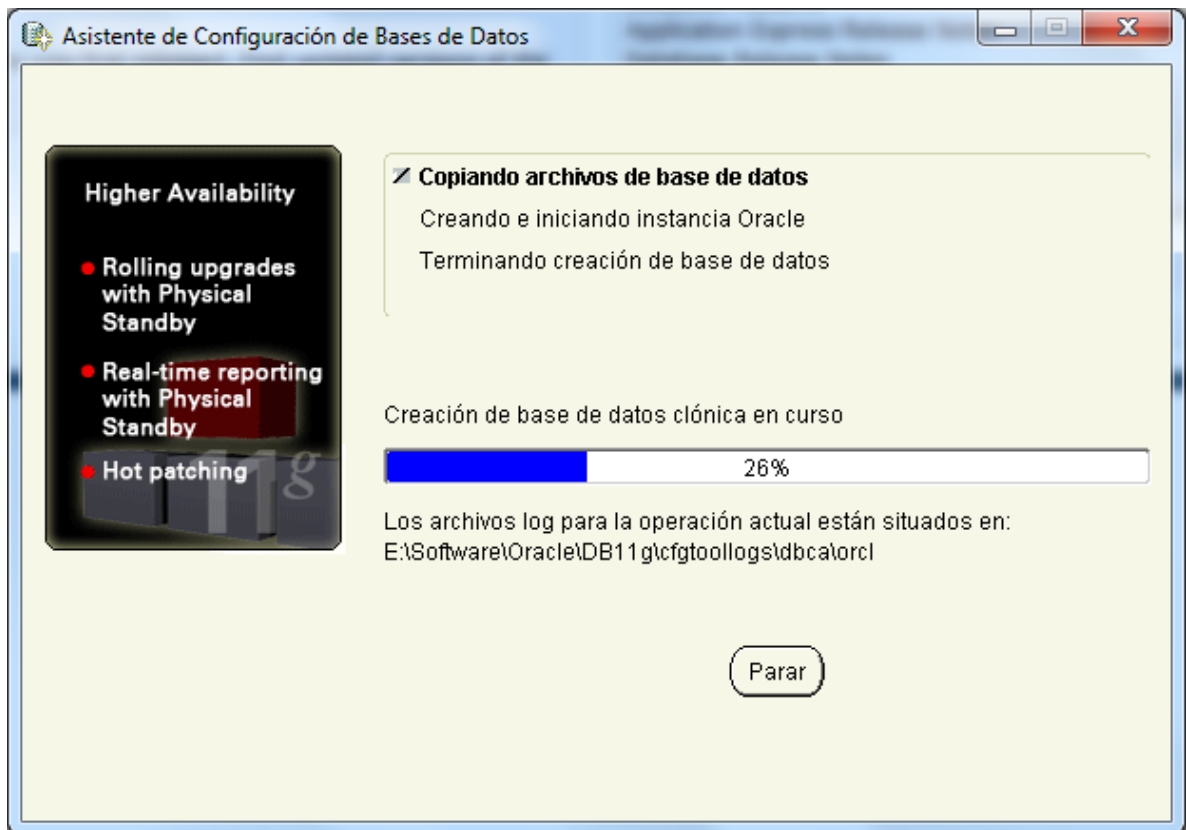
Es posible definir contraseñas para cada uno de los usuarios propios de la base de datos, por ahora utilizaremos una contraseña para todos ellos, posteriormente si se necesita se puede cambiar las contraseñas.



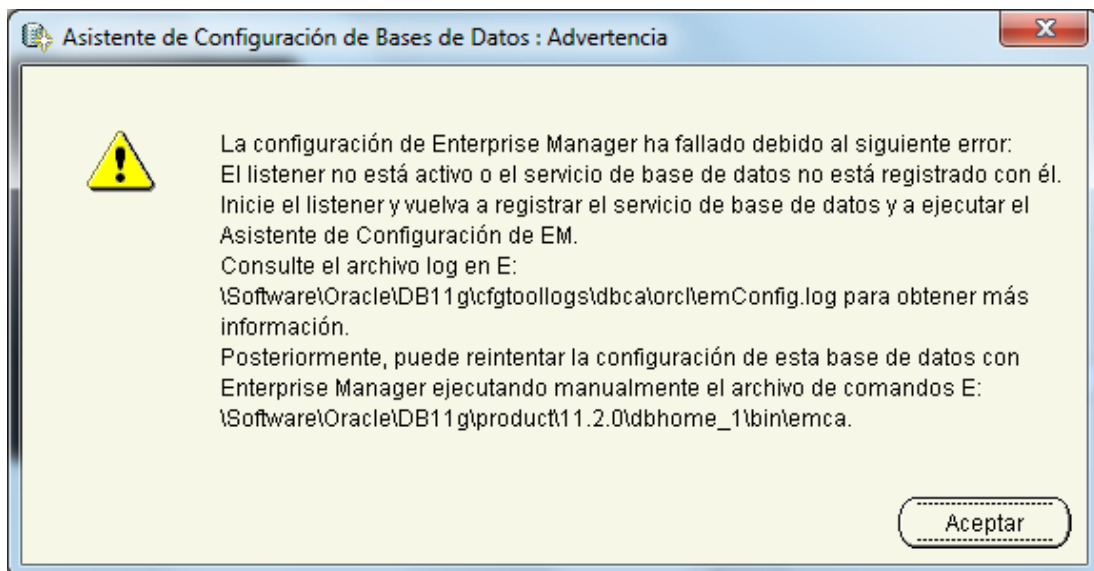
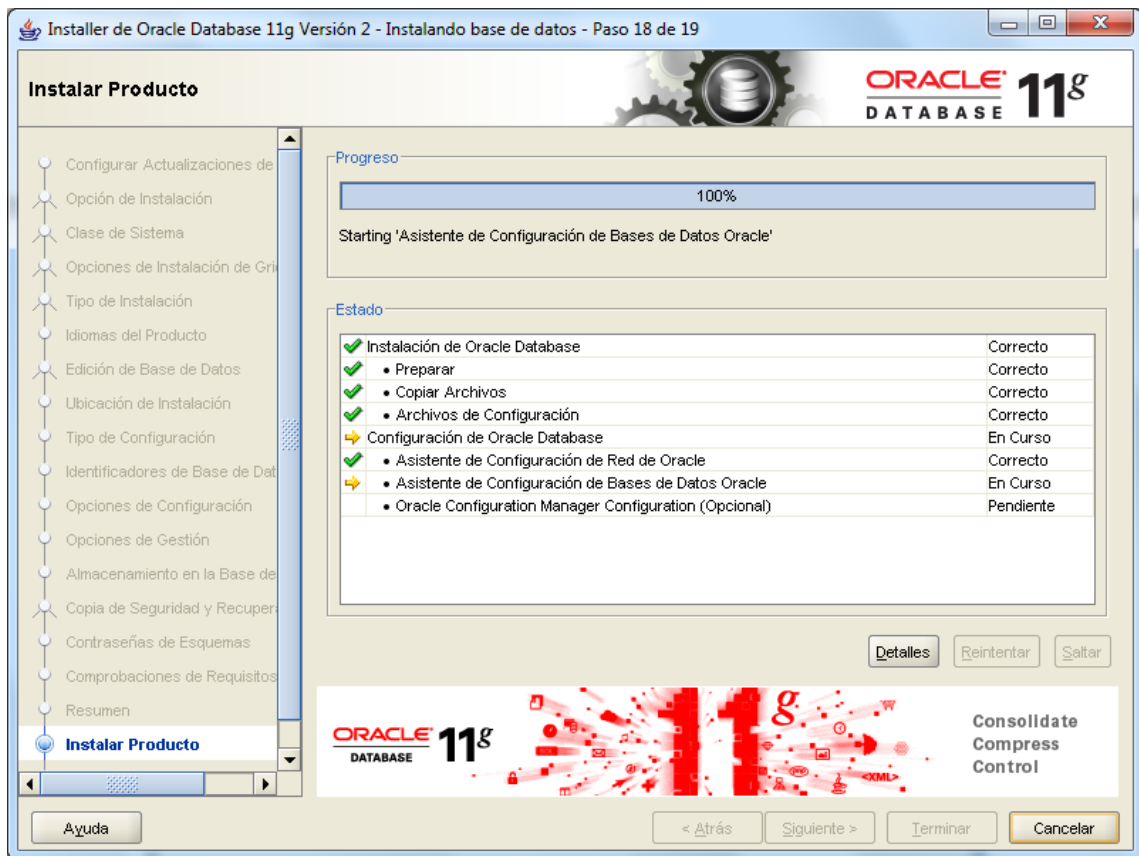
El resumen de las configuraciones realizadas en cada uno de los pasos previos, podemos almacenarlas en un archivo que nos puede servir posteriormente.



Así inicia la instalación de la base de datos, copiando los archivos y configurándolos en nuestro computador.

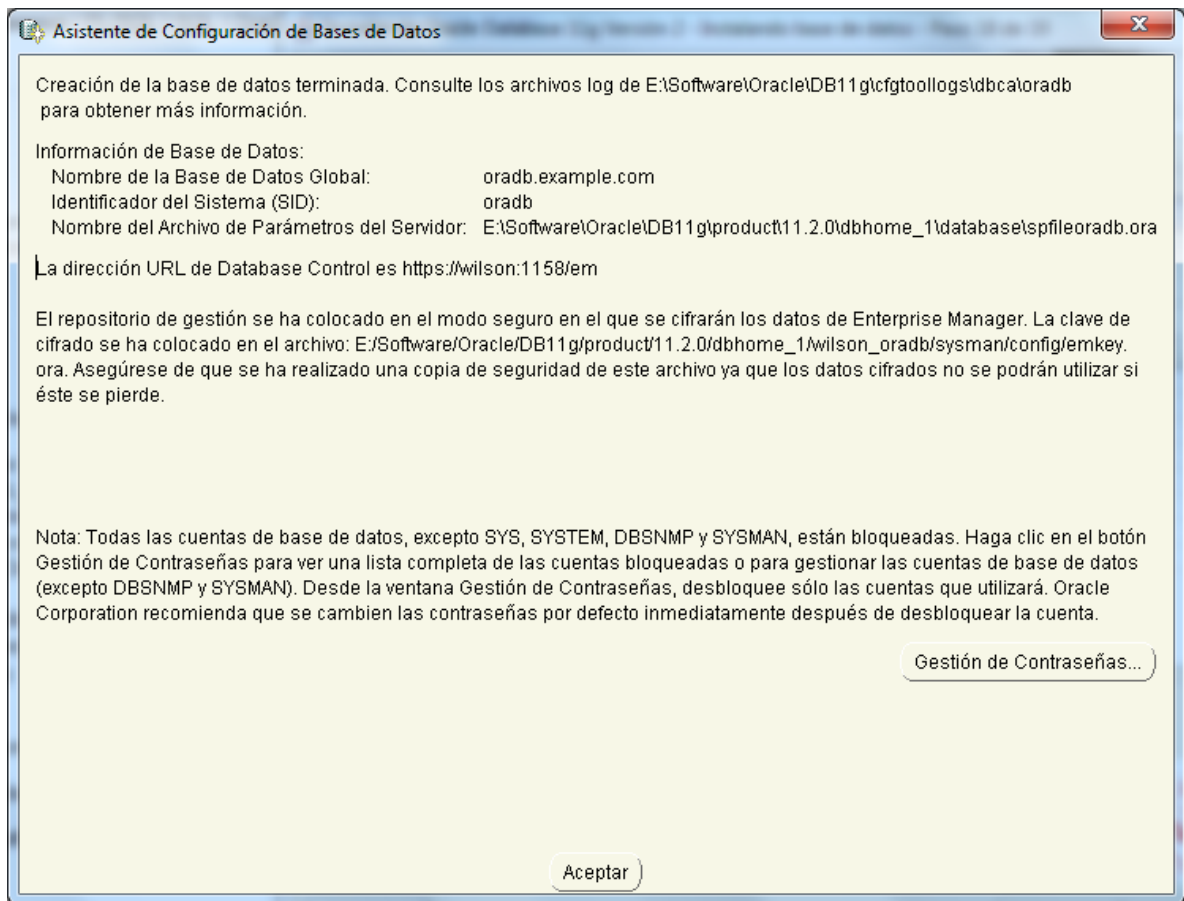


Este es el indicativo del porcentaje de avance de la instalación y la creación de la base de datos.



Este es un mensaje de alerta simplemente el cual lo aceptamos.





La base de datos ha sido instalada y configurada, este es el resumen.

## ANEXO 6

### INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE ORACLE APEX

Previamente a utilizar la herramienta Oracle APEX con la cual está desarrollado el sistema, es necesario configurarla, tal como se indica a continuación:

```

C:\Windows\system32\cmd.exe - sqlplus "/ as sysdba"
...234 packages
...227 package bodies
...426 tables
...12 functions
...19 procedures
...3 sequences
...439 triggers
...1177 indexes
...176 views
...0 libraries
...4 types
...0 type bodies
...0 operators
...0 index types
...Begin key object existence check 15:02:59
...Completed key object existence check 15:02:59
...Setting DBMS Registry 15:02:59
...Setting DBMS Registry Complete 15:02:59
...Exiting validate 15:02:59
temporización para: Validate Installation
Transcurrido: 00:03:28.28
temporización para: Development Installation
Transcurrido: 00:13:49.82
Desconectado de Oracle Database 10g Express Edition Release 10.2.0.1.0 - Product
ion

```

Descomprimir el archivo apex\_4.0.2

En modo comando cmd

```
cd C:\Instaladores\apex_4.0.2\apex
```

```
sqlplus "/ as sysdba"
```

```
@apexins SYSAUX SYSAUX TEMP /i/
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - sqlplus "/ as sysdba"

SQL> @apxldimg C:\Instaladores\apex_4.0.2

Procedimiento PL/SQL terminado correctamente.

antiguo 1: create directory APEX_IMAGES as '&1/apex/images'
nuevo 1: create directory APEX_IMAGES as 'C:\Instaladores\apex_4.0.2/apex/images'

Directorio creado.

Procedimiento PL/SQL terminado correctamente.

Procedimiento PL/SQL terminado correctamente.

Procedimiento PL/SQL terminado correctamente.

Confirmaci3n terminada.

temporizaci3n para: Load Images
Transcurrido: 00:03:56.79
```

Ejecutar la instrucci3n: @apxldimg c:\instaladores\apex\_4.0.2

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - sqlplus "/ as sysdba"

C:\Instaladores\apex_4.0.2\apex>sqlplus "/ as sysdba"

SQL*Plus: Release 10.2.0.1.0 - Production on Vie Ago 19 00:14:40 2011
Copyright (c) 1982, 2005, Oracle. All rights reserved.

Conectado a:
Oracle Database 10g Express Edition Release 10.2.0.1.0 - Production

SQL> @apxxepwd.sql

Sesi3n modificada.

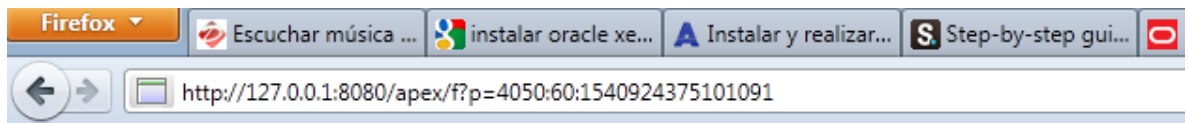
...changing password for ADMIN
Introduzca un valor para 1: apexadmin
Introduzca un valor para 1: apexadmin

Procedimiento PL/SQL terminado correctamente.

Confirmaci3n terminada.

SQL>
```

@apxxepwd.sql (Para cambiar la clave del usuario admin de apex)



The password for this account must be changed.

**Change Password** Apply Changes

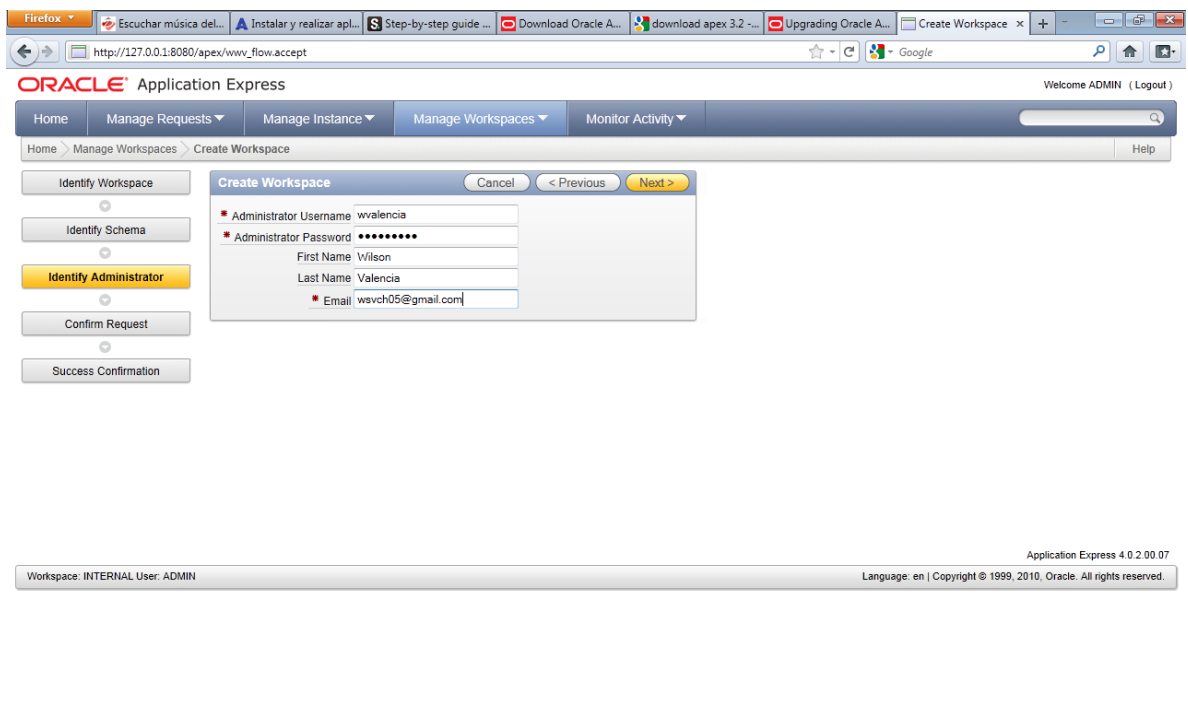
User Name: ADMIN

\* Enter Current Password

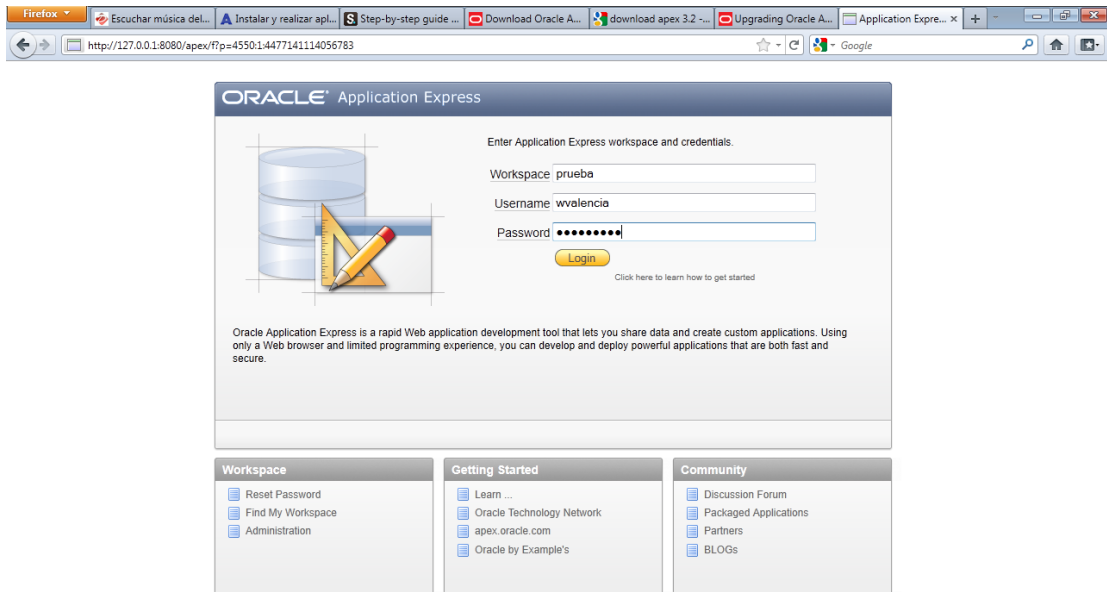
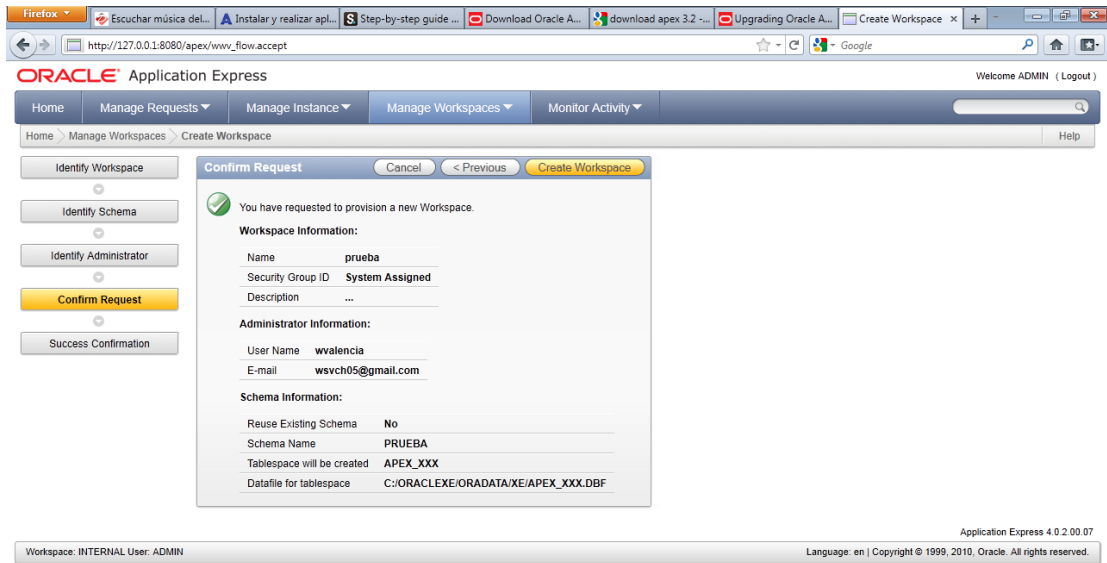
\* Enter New Password

\* Confirm New Password

Una vez configurada la herramienta, ingresamos a la página web de APEX, así: <http://127.0.0.1:8080/apex>, automáticamente nos solicita que cambiemos la contraseña.



Para empezar a trabajar con el desarrollo del sistema procedemos a crear un espacio de trabajo en la opción Manage Workspace, indicando un nombre de usuario, la contraseña y una cuenta de correo.



Finalmente ingresamos en la página que será nuestra área de trabajo identificándonos con el usuario y clave.