

Como en la serie de dibujos animados, los hogares al estilo de 'Robotina' son ya una realidad. Hoy en día estas casas son tan 'pilas' que hasta llaman a su dueño o a la policía para pedir ayuda en caso de emergencia.

'Supersónicos' a la criolla

POR ROSARIO GAUDÍ

Una de las pocas cosas que le faltan a don Hernán Alejandro Castro es llegar a su casa flotando en una nave espacial que suena como una nevera, idéntica a la que el señor Súper Sónico solía parquear en la terraza de su apartamento del año 2525. El señor Castro todavía arriba a su hogar en automóvil, pero su llegada es casi tan impresionante como la del dibujo animado: se sitúa frente a la puerta de entrada y ni siquiera alcanza a entrar cuando ya tiene una sonrisa de oreja a oreja que deja entrever lo que hay dentro. Luego, sólo pone el dedo en la puerta y '¡zas!', se abre sola, como en los Supersónicos. Pero ella funciona con llave—como en el siglo pasado—, o también con contraseña o con un lector digital de huellas. Es una puerta que almacena 138 huellas, una contraseña y trae llaves codificadas. No requiere motores y funciona con baterías AA alcalinas.

Pero para su propietario, que es el presidente de la empresa Technoimport—cuya función es convertir casas convencionales en hogares digitales—, esta puerta es un tanto convencional al lado de una automatizada, catalogada como la mejor del mundo según informes de revistas internacionales en los Estados Unidos, Holanda e India. Fue creada por su empresa y cuenta con las

siguientes particularidades: funciona con huella, pero también con control remoto. Tiene llave con chip anticopia, cierre automático de pasadores, integración con cámara de Internet para reportar imágenes de quién entra, alarma de reporte al celular ante presencia de intrusos, marco metálico cargado en concreto y apariencia de madera.

Y esto es sólo la puerta. Don Hernán entra y se acerca a una especie de control remoto adosado a la pared. Es similar a un interruptor tradicional de luz, pero tiene



Cerradura con lector de huella.



Con este dispositivo se puede controlar la casa desde cualquier lugar.

permite, al dueño de casa, observar al niño que duerme o a los empleados en sus labores mientras él se jabona.

Incluso las cortinas están preparadas para abrirse al inicio del día o para cerrarse a las 6:30 p.m. cuando cae la noche. Y todas las mañanas, de manera programada, suena una canción infantil que invita al bebé de la casa a levantarse, desperezarse e iniciar una nueva jornada en su jardín infantil.

Las canecas de la basura se abren con sólo pasar la mano sobre ellas y para rematar los retretes de los baños tienen un dispositivo en la pared para que en vez del papel higiénico, el vapor o el agua, en diferentes direcciones, hagan las funciones de limpieza.

Eso para no hablar del sistema de seguridad. La casa 'llama' al celular del dueño, o a un hijo o a una central de emergencias en caso de fuga de gas, de inundación, de incendio, de urgencia médica o por la llegada de un intruso. Para ello cuenta con hasta diez números en su memoria para pedir ayuda y varios sensores inalámbricos que, de manera inmediata, hacen este tipo de reportes.

Los botones cuyo servicio es poner música, crear ambientes iluminados y abrir o cerrar las cortinas al mismo tiempo. Como en los supersónicos.

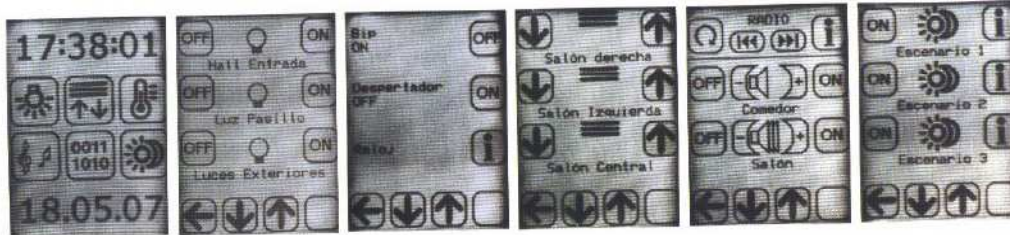
Estos interruptores también están en la cocina, en las habitaciones, baños y en el estudio, pero "si se prefiere evitar la fatiga", como diría un buen paisano de Tangamandapio, entonces se puede echar mano de controles móviles. "Si estoy acostado y no me quiero levantar a apagar las luces, oprimo un botón y listo", dice Hernán.

En la sala hay un amplio televisor que contrasta bien con el resto de la decoración.

El presidente de la compañía se sienta en su sofá y toma un teclado inalámbrico que controla la TV. Allí ve videos musicales, navega por Internet e incluso monitorea su empresa ubicada en un barrio distinto al de su hogar. ¿Cómo lo hace? A través de conexión a Internet.

En realidad, todos los televisores de la casa están interconectados y hasta el de la cocina —que está al servicio de la empleada doméstica, que es todavía una Robotina de carne y hueso— tiene las mismas particularidades. En el baño principal, por ejemplo, hay una tentadora bañera con un televisor que

Control remoto inalámbrico.



Pantallas digitales para navegar en la casa.

Pero que cada elemento esté integrado no quiere decir que dependa uno del otro. "Si se daña alguno, no se afecta el resto porque a pesar de estar intercomunicados funcionan de manera independiente", explica Hernán Castro.

Una de las mayores bondades de estas casas es que son sistemas abiertos a los que se les puede adherir de todo: desde neveras controladas por Internet, hasta estufas que le calientan la comida a su dueño mientras éste llega a casa. Sin embargo, estos ajustes aunque se pueden hacer, dependen de las necesidades y gustos de cada usuario.

Desmenuzando la casa

Las llamadas casas digitales, automatizadas o inteligentes funcionan con una tecnología llamada 'domótica', que integra todos los mecanismos automáticos y mecánicos en un mismo control. Es decir, 'los aparatejos' que se le instalan actúan de manera interactiva para darle a su dueño mayor comodidad, seguridad y entretenimiento.

Jorge Giovannetti, especialista en línea de automatización de hogar y gerente de producto de Bticino, empresa encargada de digitalizar viviendas, dice que son tres las partes fundamentales a la hora de convertir una casa simple en una inteligente: la parte eléctrica, la de comunicación y la denominada My Home.

Esta última maneja unas variables que, al mezclarse, forman la llamada casa inteligente:

- Iluminación: puede ser alógena o fluorescente y recrea ambientes.

DUCHAZO DIGITAL

Hay una ducha que hasta los supersónicos quisieran tener porque hace más maromas que Robotina: está compuesta por una pantalla LCD y un touchpad impermeable para que se digite, por ejemplo, la temperatura del agua, la cual se puede detener a voluntad. El tiempo de ducha también es programable, lo que resulta perfecto para las mamás que tienen que lidiar con los niños que se 'eternizan' en el baño. Esta es la ducha digital Wirelless de la empresa Grohe Cooltouch, ganadora de nada más ni nada menos que el premio de diseño Reddot en la feria ISH de Alemania 2007.



Seguridad se escribe con \$\$
Una casa con domótica puede tener muchos elementos con diferentes precios, y si se desea, se puede empezar por unos pocos e ir agregándole más con el tiempo. Estos son algunos dispositivos relacionados con el tema de seguridad:

DESCRIPCIÓN

Unidad central ■ Sistema de seguridad inalámbrico basado en tecnología IP. Posee: control remoto desde Internet, línea telefónica convencional y telefonía móvil; interfaz para computador para manipular el sistema; un máximo de 128 zonas contra robo más 64 zonas anti-incendio; los sensores son supervisa-

dos por el panel de control para mantener el sistema más seguro; control remoto con código cifrado para evitar copia y mucha más. \$ 756.000.

Control Remoto ■ 4 botones para operar el sistema. Tiene batería de 3V con tiempo de vida útil de 4 años. \$ 51.000.

Sensor magnético para puerta ■ Con interruptor incorporado, puede ser utilizado para asegurar puertas y reportar cuando sea abierta. \$ 74.500.

Sensor de movimiento (PIR) ■ Es un sensor infrarrojo inalámbrico diseñado especialmente para proporcionar la protección

del espacio. Detecta el movimiento del calor del cuerpo humano dentro de su cobertura e ignora la señal de mascotas como perros y gatos; cuando un intruso cruza o entra en el área de cobertura, es detectado y una señal de alarma es transmitida a la unidad central \$ 140.000.

Sensor de ruptura de vidrio ■ Consta de un transmisor y detecta la ruptura de un vidrio, envía una señal de alarma a la unidad central cuando el detector es accionado por la ruptura de un cristal. \$ 106.000.

Sensor detector de humo ■ Dispositivo inalámbrico, capaz de transmitir a la unidad central

la alerta por la detección de una concentración de humo en el área. \$ 122.000.

Pánico de emergencias médicas ■ Pulsera tipo reloj para personas enfermas que si necesitan ayuda y están solas presionan el botón para alertar. Si no se mueven por más de 12 horas la alarma reporta a la unidad central. Envía una señal en caso de emergencia médica, inactividad o baja de batería. \$ 79.000.

Sensor para detección de fugas de gas ■ Dispositivo inalámbrico, capaz de transmitir a la unidad central la alerta por la detección de una concentración de gas. \$ 145.000.

(Ver infografía)

• **Cargas eléctricas:** son todos los telones o cortinas, puertas, sistemas de riego y, en general, cualquier dispositivo electromecánico que se quiera poner en la vivienda.

• **Sonido ambiente:** es de alta fidelidad estéreo y digital con varias fuentes sonoras en distintos puntos de la casa.

• **Seguridad:** son sistemas de detección de intrusión que funcionan con sensores. También están las alarmas técnicas que

funcionan en caso de emergencias (incendio, inundación y demás) y las que mezclan citofonía y video-citofonía para visualizar a quienes llegan a la casa.

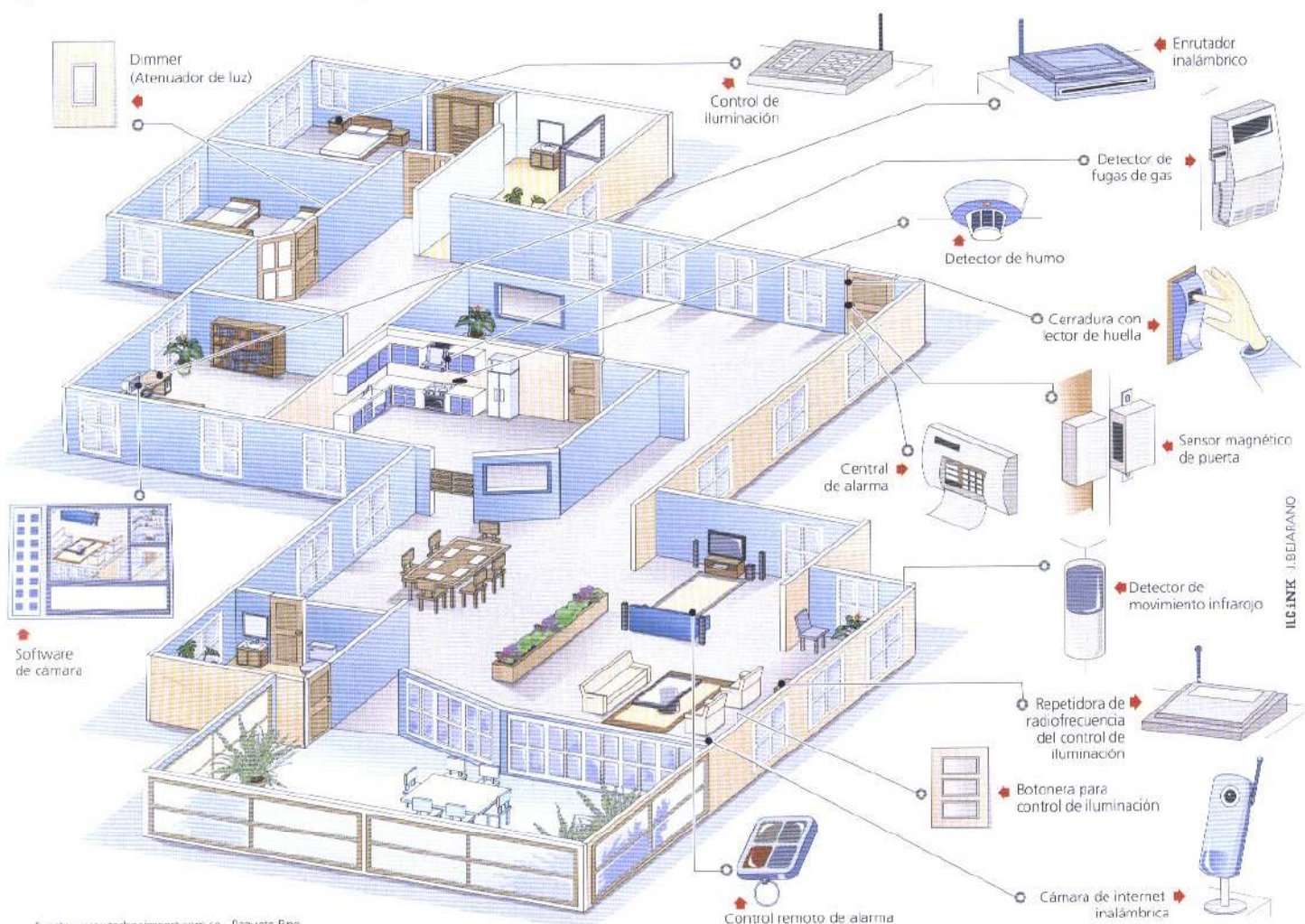
Lo que hay que hacer

“Lo primero es saber qué desea el cliente y luego éste compra el paquete de su conveniencia”, explica Hernán, quien también señala que, muy al contrario de lo

que se pensaría, estos dispositivos no están dirigidos sólo a multimillonarios sino a cualquier tipo de persona que desee tener mayor comodidad. Y es que uno de los paquetes más completos del mercado, por ejemplo, vale aproximadamente 12 millones de pesos e incluye: 1 cerradura con lector de huella, contraseña y llave para 138 huellas; un sistema inalámbrico de seguridad con central inalámbrica y módem telefónico. 5

Conozca el hogar digital

Como en los países más desarrollados, ahora está disponible en Colombia un sistema de última tecnología que integra varios dispositivos digitales capaces de controlar las urgentes necesidades de seguridad en el hogar. Estos son sus principales componentes:



Características del sistema:

- Se puede instalar en una vivienda nueva u ocupada
- Es Inalámbrico
- Tiene la posibilidad de ser complementado según las necesidades del usuario



Baño con televisión interconectada.

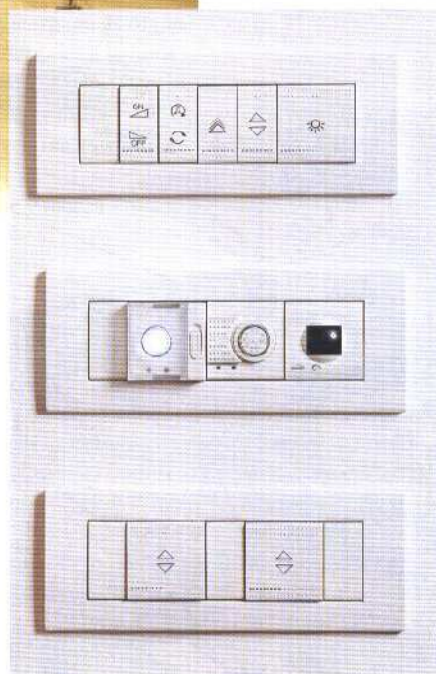
sensores de movimiento con opción a prueba de mascotas, un sensor magnético de puerta, 2 controles remotos, 1 sensor de gas, 1 sensor de humo y 1 cámara de Internet inalámbrica de alta resolución. Además de todo el sistema de iluminación y las conexiones inalámbricas.

Fácil de usar

La casa no tiene ningún 'pereque' y no hay que hacer ningún curso para usarla porque las instalaciones son sencillas y los interruptores se manejan de manera similar a los tradicionales, pero con más botones. En Europa y en los Estados Unidos, por ejemplo, la mayoría de las constructoras entregan, como valor agregado, las casas automatizadas. En Colombia, hasta hace aproximadamente tres años se empezó a trabajar en el tema y los resultados han sido positivos para las empresas que automatizan, las constructoras, las de telefonía y claro, también, para el consumidor final.



Control de toilette inteligente.



Caja de interruptores para controlar la iluminación. Sirve para manejar la intensidad de la luz y programarla a diferentes horas, creando diferentes ambientes.

"La experiencia ha sido una maravilla porque hasta puedo caminar descalzo sobre las baldosas del piso del baño sin sentir frío, porque por las placas del suelo pasa una manguera con agua caliente que funciona como un calefactor", dice Andrés Barreto, dueño de una casa inteligente en Bogotá.

Por el lado de las constructoras, la cosa también se mueve a velocidades supersónicas. Pentaproyectos, una de ellas, creó un edificio de veinte apartamentos automatizados localizados al norte de Bogotá, con áreas de 300 metros cuadrados y con precios alrededor de mil millones de pesos. Sin embargo, la automatización es un valor

agregado que ha causado tal impacto, que ya se vendieron 15 de estos inmuebles. "En el sector de la construcción, indudablemente el tema tecnológico va a crecer, aunque no ha sido sencillo porque al principio la tecnología nueva es costosa —argumenta Jorge Rincón, gerente de Pentaproyectos—. Pero cuando se vuelva masiva, tenderá a bajar en precios".

Compañías como la Empresa de Teléfonos de Bogotá, por su lado, se encargan de programar las casas a través de internet banda ancha. "Les damos claves a los usuarios para que entren a Internet desde cualquier dispositivo y controlen su propiedad", dice Vladimir Rojas, líder del programa de cobertura y capacidad de banda ancha de ETB. Pero a diferencia de otros países, navegar de manera móvil y por telefonía celular, aún es muy costoso y por eso, según Rojas, las empresas de telefonía tradicional se siguen enfocando en la red fija. La tendencia, en su concepto, es llegar a tener una red única y ofrecer un concepto llamado 'Triple play' que combina voz, telefonía normal, Internet y televisión. "Esperamos —añade— que a la vuelta de un año esto se tenga en Colombia".

Pero al igual que en la casa de Bill Gates, donde la nevera pide leche al supermercado cuando se acaba, en Colombia se podría hacer lo mismo si los supermercados tuvieran la interfase para ello. "Los electrodomésticos con domótica ya están y la banda ancha también: sólo falta este mecanismo para llegar a la era donde los electrodomésticos piden los domicilios", sostiene el representante de la ETB. ¿Será que a ella asisten los Supersónicos? ♦