



Los josefinos no transitan por todo el espacio que ofrece la ciudad, sino que cada vez más las rutas de circulación están localizadas en áreas más específicas.

Una mirada a los imaginarios de la ciudad

Lidiette Guerrero Portilla
lgportil@cariari.ucr.ac.cr

Una tendencia publicitaria a poner la ciudad al servicio de proyectos económicos, de promover una visión frívola en el espacio urbano y de polarizar el este y el oeste como lugares de consumo, así como la de una capital en caos, deshabitada, violenta y que provoca miedo, son parte de los imaginarios que los periódicos nacionales transmiten sobre la ciudad de San José.

Estas son algunas de las conclusiones preliminares a las que llegó la antropóloga M.Sc. María del Carmen Araya Jiménez, en su investigación denominada "Imaginarios urbanos, medios de comunicación y experiencias de ciudad", inscrita en la Vicerrectoría de Investigación y en el Programa de Doctorado en *Estudios de la Sociedad y la Cultura* de la Universidad de Costa Rica.

Inicialmente, ella se propuso investigar la antropología de la ciudad, es decir tomarla como objeto de estudio para explicar qué se piensa, se siente, se mira y se lee. No obstante, al comenzar a analizar los periódicos se topó con una intensa producción de noticias, comentarios, editoriales, cartas de opinión y anuncios en donde hay alusiones explícitas e implícitas de la ciudad y del espacio urbano, lo que la motivó a emprender un trabajo sobre lo que publican en este sentido los periódicos *La Nación*, *La República* y *Al Día*, desde el 2000 hasta el 2004.

Se trata de un análisis iconográfico (imágenes) y del discurso de más de dos mil recortes de periódicos, que le permitió construir diferentes categorías, identificar los emisores de los mensajes y los imaginarios culturales.

"Estos discursos no solo hablan de la urbe, sino que constituyen acervos de conocimiento, fijan ideas y sentidos de ciudad, o sea producen imaginarios urbanos sobre el pasado, el presente y el futuro de San José", señaló Araya.

Añadió que lo interesante es que buena parte de la visión de ciudad que tiene la población costarricense la obtiene por los medios de comunicación y no siempre por su propia experiencia.

TOMA DEL PASADO

Varios son los emisores de los discursos y mensajes que la investigadora encuentra en su análisis; uno de ellos son las empresas publicitarias que



La ciudad de San José no está deshabitada, pero las poblaciones pobres quedan invisibilizadas en los discursos que se emiten.

elaboran anuncios o propaganda para empresarios y comercios en general y para los megacomercios.

Lo frecuente en estos casos es la "canibalización" del pasado josefino, al servicio de un proyecto de consumo. Por ejemplo, un anuncio que se publica con motivo de la apertura de un centro comercial capitalino destaca: "Sus compras harán historia", y con ese texto se muestran en primer plano dos personajes dentro de un auto antiguo, los que recuerdan la época de la oligarquía cafetalera y en un segundo plano unos trabajadores en la calle.

Explicó que se habla de "canibalismo" cuando en el mensaje se apropian de una parte del pasado y lo destacan como dominante, invisibilizando otro tipo de historias urbanas no oficiales.

Informó que muchos de los mensajes analizados frivolan a la ciudad de San José como un espacio de consumo, únicamente. Incluso destacó la contradicción que se da en los discursos de algunos políticos que se muestran a favor de un proyecto de repoblamiento "que no siga el patrón de crecimiento de los centros comerciales tan de moda", pero avala la creación de un gran "Mall" llamado Plaza Avenida.

Comentó que la visión cada vez más polarizada entre el este y el oeste de la ciudad hace que el centro de San José tenga cada vez menos valor social y se asuma como otro, que si desea competir con áreas de gran valor económico-social, tiene que ponerse a la "altura" e ir creando sus propios "Mall".

Uno de los aspectos que se logra establecer claramente en el análisis, es que el capital económico es lo que está marcando la reorganización del espacio y el flujo de poblaciones en San José, con la construcción de residenciales y de centros comerciales que descentralizaron la capital.

UNA CIUDAD CAÓTICA

La visión de ciudad envuelta en el caos, violenta y que atemoriza a los ciudadanos es la imagen de los peatones, los conductores de vehículos y la sociedad civil que escribe cartas en los periódicos.

"Los imaginarios del miedo nos paralizan, nos encierran y es importante ir ubicando esos discursos para atacar esos miedos, con la idea de que la urbe tenga vida pública, de que la gente se sienta en la libertad, en el gusto y en la disposición de compartir con otros y que no solo los vea como amenazantes. Esta es una tarea pendiente", advirtió la investigadora.

Mencionó que es necesario preguntarse en cuánto se han incrementado los actos violentos, o si será que los temores crecen en la ciudadanía por la referencia que hacen todos los días los medios de comunicación.

El análisis le permitió detectar una "cultura e identidad de la resistencia" de los pobladores de los barrios josefinos del norte, quienes se sienten invadidos por bares, prostitución y drogadic-



Un centro urbano saturado por vehículos, contaminado, hace que peatones y conductores opinen que la ciudad es caótica.

ción, lo cual los mueve a emitir "un discurso moralizante, discriminatorio y de rechazo hacia las poblaciones pobres de la ciudad, pero también de queja por el abandono o la soledad en que los deja el Gobierno Central y el local".

Es interesante notar que los barrios del norte están en una valoración social muy alta, sobre todo cuando se le señala la parte histórica de sus residencias, pero cuando se hace referencia a esa problemática social, su valoración social es muy baja. Por su parte, la complejidad de los barrios del sur queda invisibilizada en los medios de comunicación, al construirse la idea de que sus poblaciones son las generadoras del mal.

Se trata de un juego de valoraciones discursivas, desde lo económico y lo moral, por darle un valor al este y el oeste, al norte y al sur, igual que al centro de San José, aseguró la antropóloga.

¿REALMENTE DESHABITADA?

Otros de los forjadores de imaginarios culturales sobre la ciudad son los políticos y gobernantes, así como los expertos en urbanismo y los editorialistas o periodistas. En este caso se construye un imaginario de ciudad deshabitada.

La investigadora rechaza esa imagen, porque "no es cierto que la ciudad está vacía, las casas están ocupadas, la gente pobre sigue viviendo en los barrios de San José y me preocupa ese imaginario, porque se están creando discursos discriminantes hacia las poblaciones marginales, que no son tomadas en cuenta y no se les incluye en los proyectos de repoblamiento o de reconstrucción cultural. El problema es que "se invisibilizan" las poblaciones que están viviendo en la ciudad", indicó.

No se puede ignorar que existen muchos tipos de familias viviendo en pobreza, costarricenses y extranjeros y que todos ellos buscan el centro de San José como el espacio de vida que tienen más próximo.

La investigadora consideró que se requiere de una política de distribución del espacio urbano y de repoblamiento más democrático, considerando el desarrollo económico-social y de generación de pobreza en el país, pues de lo contrario siempre habrán poblaciones que busquen y se apropien de ese espacio como opción de vida.

A ella le preocupa la estigmatización de los vendedores ambulantes, de los "cuida carros" y de los indigentes, porque se crea un discurso que habla de limpieza social y que puede llegar a ser muy peligroso si se sigue arraigando en la población, ya que se podría llegar a posiciones extremistas de querer eliminar a esas poblaciones a través de la violencia. ♦

Previenen desastres ecológicos en Osa y Golfo Dulce

Luis Fernando Cordero Mora
lfecorder@cariari.ucr.ac.cr

Desarrollar proyectos productivos de carácter sostenible y de conservación del medio ambiente, de manera que las comunidades obtengan beneficios propios y se eviten desastres ecológicos irreversibles de gran magnitud, procura el Programa Institucional Osa-Golfo Dulce, que implementa desde hace unos dos años la Universidad de Costa Rica en dicha zona.

Geólogos, antropólogos, trabajadores sociales, químicos y biólogos, entre otros, iniciaron una serie de proyectos que están dentro del ámbito geográfico de la Península de Osa, el Golfo Dulce y algunas regiones cercanas.

Además de que reúne características de investigación, acción social y hasta de docencia, es interdisciplinario, pues las investigaciones son llevadas a cabo por académicos de diferentes carreras, y tiene una vocación muy aplicada, porque la idea también es conseguir logros concretos para la mejora de la relación de las comunidades con el medio natural.

El Programa está coordinado por un grupo de cuatro profesionales de varias áreas: Gerardo Cortés, Hannia Franceschi, Margarita Silva y Jorge Lobo.

Este último, de la Escuela de Biología y coordinador del proyecto "Manejo forestal y realidad nacional", manifestó que el programa tiene dos facetas: desarrollar investigación y mejorar el conocimiento, pero fundamentalmente buscar que llegue a algún lado. "Ahí juega un papel muy importante el investigador en sí: su preocupación por dar seguimiento a su trabajo para determinar cómo está siendo llevado a la práctica", destacó.

Junto al estudio sobre manejo forestal, uno de los que están más avanzados es el de manglares en el Golfo Dulce, a cargo de Margarita Silva, del Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR) de la UCR, que desarrolla un proyecto de aprovechamiento de la piangua. En principio, se ha apoyado a los piangueros, a quienes se ha llevado a un nivel de organización que antes no existía y a mejorar sus prácticas de extracción y comercialización del producto.

MANEJO FORESTAL

Ante una práctica muy injusta para la naturaleza y los campesinos, de extracción maderera basada en extracción con maquinaria en grandes cantidades donde los madereros se aprovechan



Existe preocupación por la explotación de proyectos turísticos en el Golfo Dulce, como podrían ser marinas de gran tamaño. (Fotografía R. Marín).

del recurso y provocan un gran daño e impacto ambiental, se está intentando mejorar el conocimiento de las especies de árboles para saber de qué forma aprovecharlas y al mismo tiempo, desarrollar un proyecto de madera caída con el Área de Conservación Osa (ACOSA).

En este sentido, se trata de aprovechar la madera caída de los bosques en una escala reducida y de esa manera evitar cortar árboles vivos y utilizar los que naturalmente caen por muerte natural y que muchas veces subsisten en el piso del bosque hasta por diez años en condiciones aprovechables.

Se procura extraer esa madera con tracción animal (bueyes) para evitar el uso de maquinaria y lo más importante es que esa madera, además de servir para uso local en la mejora de las casas de los campesinos y de los pobladores de la zona, pueda ser vendida con un marco de certificación, adquiriendo un precio mejor y que signifique una entrada económica para los lugareños.

Según el Dr. Lobo, en todo bosque tropical y como parte de su dinámica, hay una mortalidad natural de árboles, especialmente los más grandes.

A su juicio, ese recurso hay que conservarlo porque es parte del hábitat de muchos organismos, pero perfectamente se puede aprovechar



Aunque la Ley Forestal regula el uso de la madera caída, es posible obtener permisos de extracción a gran volumen.

una parte, lo cual es más conveniente que cortar árboles vivos.

Esta madera se procesaría en el mismo lugar, bajo un protocolo o una norma que garantizaría una serie de requisitos ambientales.

Entre estas maderas hay especies conocidas como Manglillo, Chiricano y Naza-

reno, que son duras o semiduras y que se conservan muy bien.

De acuerdo con el Dr. Lobo, ilegalmente la gente extrae madera para hacer sus construcciones porque el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) prohíbe el uso de madera caída, lo que significa una contradicción debido a que con base en la Ley Forestal se puede obtener permisos de extracción de madera a gran volumen.

Añadió que en Costa Rica existe una veda mediante la que se impide la corta de algunas especies, ya sea porque tienen un crecimiento muy lento o son raras, pero hay otras que pueden aprovecharse mejor, por lo que se requiere cambiar los parámetros de la Ley Forestal y su reglamento.

PROTECCIÓN ABSOLUTA

El Dr. Lobo expresó que hay que entender que en Osa no hay áreas únicamente destinadas a protección absoluta, como lo es el Parque Corcovado, sino que existe la Reserva Forestal del Golfo Dulce que es tan grande o más que el parque, en condición de protección pero bajo propiedad privada o institucional, en la que se ubican muchos asentamientos campesinos.



El Chiricano (*Ventanea barbourii*) es otra especie maderable presente en la zona.

El biólogo citó que desde 1999 un grupo de investigadores de varias universidades, entre ellos tres investigadores de la Escuela de Biología de la UCR, ayudaron en una crítica y evaluación del impacto del manejo forestal.

"Esa experiencia nos hizo ver que la proyección de la universidad podía ser mucho más importante. Es por ello que una de las primeras acciones del programa fue pronunciarse sobre la amenaza que constituye la construcción de una serie de megaproyectos turísticos en el Golfo Dulce, como son marinas de gran tamaño. Se trata de que las decisiones del Estado sean las más convenientes posibles para la región", arguyó.

El científico dijo que por ejemplo Osa perdió casi el 40% de su cobertura forestal y el área de bosques que está dentro de la reserva forestal se ha empobrecido e impactado por las actividades de manejo.

No obstante, considera que aún quedan reservas forestales y marinas muy importantes, que son de las pocas en el país que todavía están vírgenes o poco alteradas en relación con otras zonas, y por eso es importante establecer una relación armoniosa entre habitantes de la zona y sus recursos naturales.

"Estamos intentando alertar a las instituciones del Estado encargadas de aprobar las marinas. Plantearse un plan de manejo del primer parque nacional marino de esas características en el país, es como trascender de lo inmediato a lo futuro y plantearle al Estado las advertencias y las indicaciones técnicas que la universidad puede dar", afirmó.

En el caso de las marinas le preocupa el impacto ambiental de la circulación de motores en el Golfo Dulce, especialmente sobre elementos de la biodiversidad tan importantes como son los cetáceos marinos, el incremento de la pesca deportiva y para su propio consumo, y el impacto que tendría la construcción de esas infraestructuras en una zona tan frágil como son las laderas de las costas.

"Ya se han visto problemas de erosión en algunas partes del Golfo, además del impacto social y económico. El problema es que hay una tendencia en Golfito de buscar grandes inversiones externas que den empleo a una zona que siempre ha dependido de recursos externos para sobrevivir y esa cadena histórica hay que romperla, porque así el pueblo no va a subsistir. Hay que buscar que las comunidades tengan sus propias actividades y no dependan de grandes inversiones en forma de marinas o de puertos comerciales o puertos libres que la mantengan viva", opinó Lobo. ♦

Con sabor a tertulia

María Eugenia Fonseca Calvo
mefonsec@cariari.ucr.ac.cr

“Su buen jarro de aromático café primorosamente chorreado en limpia bolsa de manta de lona, acompañado con media hojaldra de pan dulce y una sabrosa arepa de maíz, aliñado con queso de Bagaces, acabada de asar al frente del encandilado brasero...”.

“El grano de oro”, de Magón

¿Que mejor manera de darle la bienvenida a un visitante que ofrecerle una taza de aromático café recién chorreado, como nos narra el escritor costarricense Manuel González Zeledón, en su cuento “El grano de oro”!

Y es que desde el siglo XIX esta forma de mostrar hospitalidad es común en todos los sectores sociales de nuestro país. Pero, ¿cómo fue que surgió y se arraigó en los pobladores costarricenses el hábito de consumir café?

La profesora e investigadora de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva de la Universidad de Costa Rica, Dra. Patricia Vega Jiménez, en su tesis doctoral en historia “Con sabor a tertulia. Historia del consumo del café en Costa Rica (1840-1940)”, detalla cómo fue que esto sucedió.

Para ello recurrió a numerosas fuentes escritas y orales, con el fin de examinar cómo se introdujo esta costumbre en las diversas regiones del país y entre los distintos grupos sociales.

También examinó los mecanismos de producción, el procesamiento y la comercialización del producto, cuándo y cómo penetró el consumo del café en la esfera doméstica y en la pública, y cuáles son las dinámicas sociales y las construcciones simbólicas que se generan en torno a su consumo.

Se trata de un trabajo pionero, pues con él pretende reconstruir la historia de una bebida, y desde allí conocer una parte de la historia socio-cultural y económica del país.

La Dra. Vega parte del año 1840, cuando la producción inicia su proceso expansivo en el territorio nacional y da comienzo su exportación, y concluye un siglo después, en 1940, cuando se ha convertido en una bebida popular que forma parte indispensable de la dieta del costarricense.

¿CÓMO SURGIÓ Y SE DIFUNDIÓ?

De acuerdo con la autora, los primeros en adquirir el hábito de consumir café en Costa Rica o continuar el que ya traían de sus países de origen, fueron los funcionarios gubernamentales y eclesiásticos, con vínculos directos con el mundo europeo, donde se ha desarrollado el gusto por esta bebida.

A partir de 1820 se cultiva cada vez con más frecuencia y dos décadas más tarde se convierte en la base de la riqueza nacional hasta avanzado el siglo XX, por lo que deja de ser un bien de los sectores privilegiados para convertirse en un producto de consumo generalizado.



Durante los primeros 30 años del siglo XX, el café se convierte en la bebida obligada en el desayuno, en la merienda de media mañana y en la de media tarde.

No obstante, el surgimiento y difusión de su consumo en el país no es homogéneo y simultáneo, sino que es más bien resultado de un lento proceso, favorecido por la producción de grano en las distintas zonas, la apertura de caminos y vías de acceso a regiones alejadas de la Meseta, la siembra del producto en nuevos terrenos, la transmisión de la costumbre, y al hecho de que las fondas y restaurantes que se instalan a lo largo de los caminos lo ofrecen con asiduidad a los transeúntes.

La investigadora también apunta que ya entrado el siglo XIX el café no falta en las reuniones comunitarias, y comparte su espacio con el aguadulce y el chocolate. Este último se sirve en las actividades sociales más importantes.

A partir de 1840 el café es la bebida del desayuno, mientras que el chocolate es la de la noche. No obstante, su ingesta es cada vez más constante en detrimento del chocolate, dada la escasez de este producto y del incremento en su precio. El aguadulce, mientras tanto, es la bebida favorecida especialmente por las personas de escasos recursos económicos.

Por otra parte, un grupo de cafetaleros y exportadores de este grano se preocupan por mejorar las vías de acceso a Puntarenas, con el fin de arribar el producto a los

puertos de embarque, lo cual favorece la siembra de café en zonas alejadas del Valle Central, así como la instalación de centros de venta de alimentos y albergue para los viajeros nacionales y extranjeros, quienes se convierten en importantes distribuidores de esta bebida.

Lo mismo sucede con los trabajadores que laboran en la apertura de caminos y en la construcción del Ferrocarril al Atlántico, quienes adquieren el hábito de consumir café, al cual se le atribuyen propiedades curativas y preventivas de enfermedades, a la vez que disminuye los efectos del alcohol y los estimula y mantiene atentos para realizar las tareas.

Los beneficios donde se procesa el café son también lugares en los que se distribuye el producto de diversas calidades para el consumo interno, aunque su actividad fundamental está dirigida al comercio internacional.

PROCESAMIENTO Y COMERCIO INTERNO

De acuerdo con la investigadora, a fines del siglo XIX la costumbre de tomar café se expande en todo el territorio, penetra en los espacios públicos y privados y se consolida como bebida obligatoria en casi todo el país.

Este hecho hace que cada vez surjan más molinos y tostadoras (torrefactoras) dedicadas en forma exclusiva al expendio del café, tanto tostado como molido, para el consumo interno.

Pero en vista de que el mercado internacional exige un producto de excelente clase, para el consumo interno se deja el rechazado por los compradores extranjeros, al que se le mezclan sangre de toro, maíz quemado, cáscaras de maní, miel, frijoles y cáscaras pulverizadas de coco, habas o cebada, con el fin de obtener el máximo de ganancia.

Esta situación motiva a las autoridades de salubridad pública y al Estado a adoptar medidas para controlar la adulteración y mejorar la calidad del café para el mercado nacional.

La caída en las ventas del producto en el nivel internacional ocasionada por la crisis de los años 30, lleva a los fabricantes a desarrollar formas de mercadeo más refinadas por medio de anuncios publicados en los periódicos de la época, para captar los clientes locales.

EN LO PRIVADO Y EN LO PÚBLICO

Según la Dra. Vega, el consumo del café en Costa Rica se inicia fundamentalmente en el espacio doméstico, contrario a lo que sucede en los países europeos donde se ingiere primero en los lugares públicos.

En los hogares se convierte en la bebida obligada en el desayuno, en la merienda de media mañana y en la de media tarde. Aunque no llega a desplazar a las bebidas alcohólicas, siempre está presente en las fiestas y ceremonias.

Una vez que su consumo se ha hecho común en el hogar pasa a ofrecerse cada vez con mayor frecuencia en los lugares públicos como pulperías, fondas, restaurantes y cafeterías.

Al respecto, la investigadora comenta que las pulperías son lugares frecuentados por los sectores populares, que acuden a ellas no solo para comprar sus “tragos” y comestibles, sino también para establecer vínculos sociales.

Por su parte, los establecimientos conocidos como “cafés” son comunes a principios del siglo XX, y son frecuentados por periodistas, escritores, políticos, oficiales del ejército y artistas.

No obstante, algunos de estos locales son prostíbulos enmascarados, donde junto al café se ingieren bebidas alcohólicas, se consigue tabaco, heroína y otras drogas, a la vez que funcionan como lupanares.

Asimismo, surgen lugares más exclusivos como clubes y salones, donde asisten los sectores privilegiados de la sociedad.

Finalmente, la Dra. Vega Jiménez sostiene que a pesar de que el consumo de café no está presente en los símbolos de identidad nacional, como sí lo hacen la producción, exportación y comercialización en los emblemas, escudos, billetes, monedas y pinturas que circulan tanto en el país como fuera de él, se convierte en parte de la vida cotidiana de los costarricenses y contribuye en la construcción de un sentido de pertenencia compartido. ♦



Fragmento de la pintura “Alegoría”, del artista italiano Aleardo Villa, la cual se publica a partir de 1981 en los billetes de cinco colones.

La frase "tengo años de no verte" podría pasar al olvido, cuando las pantallas de los teléfonos celulares puedan desplegar la imagen de las personas con las que hablamos. Un joven científico costarricense estableció un algoritmo matemático más eficiente, para lograr la transmisión de la imagen de la cabeza y hombros de una persona por medio de compresión de video.

Elizabeth Rojas Arias
erojasa@cariari.ucr.ac.cr

Se trata del ingeniero eléctrico Mauricio Hess Flores, quien elaboró en su proyecto de maestría un nuevo algoritmo para adaptar el modelo tridimensional genérico de la cara de una persona al contenido de la primera imagen de una señal de video. Dicho algoritmo será incorporado en un complejo sistema de compresión de videotelefonía celular, que esta siendo desarrollado por el Dr. Giovanni Martínez Castillo, catedrático e investigador universitario, en el Laboratorio de Investigación en Procesamiento de Imagen y Visión por Computador.



El Ing. Mauricio Hess Flores realizó su tesis de Maestría en Ingeniería Eléctrica en el nuevo Laboratorio de Investigación en Procesamiento de Imagen y Visión por Computador.

Esta innovación permitiría también la transmisión de videoconferencias en forma comprimida empleando únicamente cuatro mil bits por segundo.

El nuevo algoritmo no tiene precedente en el mundo y es por eso que los resultados de este estudio se darán a conocer en el Picture Coding Symposium, que se realizará en San Francisco, California del 15 al 17 de diciembre próximos.

El algoritmo establecido por el M.Sc. Hess tiene un 85% de éxito, mientras que los que se había intentado anteriormente por otros investigadores tenían de un 30 o 60% de efectividad.

El investigador dijo que el trabajo realizado durante un año a tiempo completo fue muy arduo, y requirió muchas horas de programación que dieron como resultado unas 10 mil líneas de código.

AGOTAR EL ESTADO DEL ARTE

El aspecto más valioso de esta investigación tecnológica es precisamente que el estudiante de maestría debió superar la información existente y

Una revolución en la comunicación por celular



En el futuro los teléfonos celulares podrán transmitir la imagen de quienes hablen, gracias a los estudios sobre compresión de imagen tridimensional como el que realizó el Ing. Hess. (Foto con fines ilustrativos).

proponer un nuevo algoritmo más eficiente. Para ello el ingeniero Hess identificó las deficiencias de los algoritmos de adaptación actuales y luego las atacó. Su principal contribución fue haber empleado el algoritmo de detección de bordes y esquinas SUSAN ("Smallest Univalued Segment Assimilating Nucleos"), para extraer característi-

cas faciales, en sustitución de dos algoritmos que hasta la fecha se habían empleado para ese propósito, denominados "artificial template matching" y "deformable template matching".

En el nuevo algoritmo de adaptación desarrollado por Hess, primero se encuentra la región de la cara en la imagen. Para ello se subdivide la si-

lueta de la persona en hombros y cabeza y luego se elimina la tercera parte superior para obtener la cara.

La silueta se supone conocida o que fue previamente estimada mediante un detector de cambios. Luego, se determinan ciertos puntos característicos sobre la cara como fueron las esquinas de la boca, las esquinas de afuera de los ojos, de la nariz y los contornos de las mejillas ahí fue donde empleó el algoritmo SUSAN.

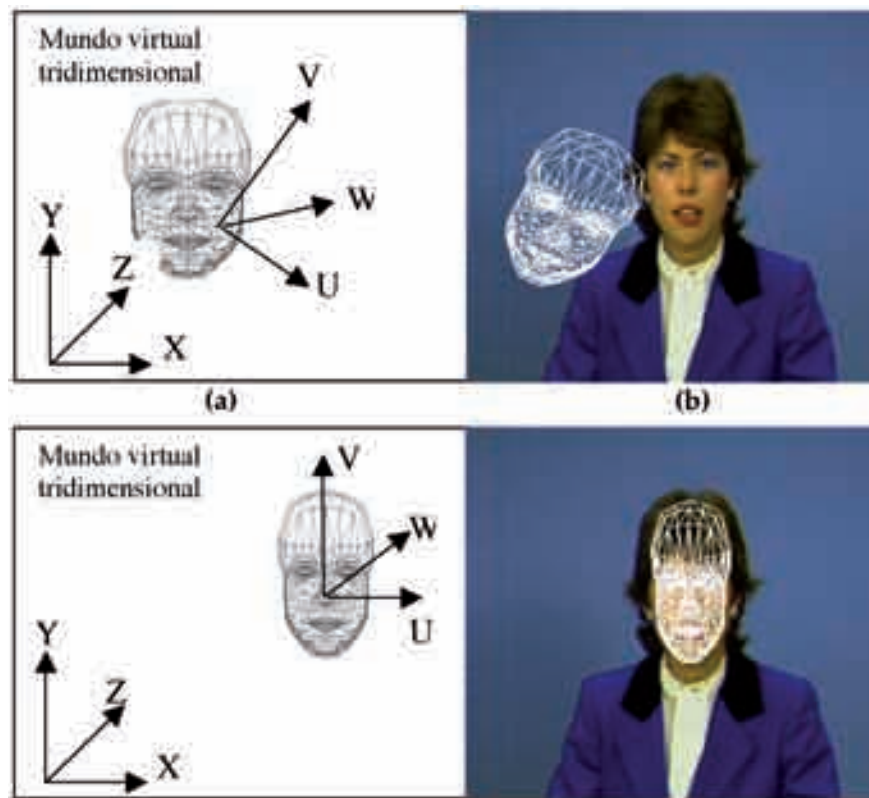
Finalmente, se adapta la escala, posición y orientación del modelo genérico de la cara de una persona al rostro real de la persona en frente de la cámara, haciendo uso de las características faciales extraídas. La adaptación es muy difícil de realizar porque al hablar se mueven los ojos y la boca y la cabeza puede moverse hacia arriba, hacia abajo y de medio lado.

El nuevo algoritmo de adaptación ha sido probado con señales típicas de videotelefonía como la denominada Claire. Otro aporte importante del nuevo algoritmo, es que a diferencia de otros, también permite realizar la adaptación del modelo aún cuando la persona tiene los ojos cerrados o está mirando hacia abajo.

UN PASO ADELANTE

El Ing. Hess considera que este trabajo es valioso porque en él se generó conocimiento y se creó un nuevo algoritmo que hizo dar un paso hacia adelante a la comunidad científica internacional dedicada a la adaptación automática de modelos genéricos de la cara de una persona al contenido de la primera imagen de una señal de video. Dicha comunidad científica podrá conocer con detalles, consultar, analizar y probar el invento una vez que el trabajo se presente en el Picture Coding Symposium que reúne a cientos de investigadores en el tema.

Hess espera más adelante cursar un doctorado en una universidad en el extranjero, que le permita especializarse en robótica o visión por computador. ♦



El modelo virtual sin adaptar (arriba) y el modelo adaptado y sobrepuesto a la imagen real (abajo).



Las características faciales extraídas fueron las esquinas de la boca, de los ojos de los lóbulos de la nariz y del contorno de la barbilla y las mejillas.

Noviembre 2004, # 175

Crisol

Editor: Luis Fernando Cordero Mora

Colaboraron en este número:

y Luis Fernando Cordero Mora.

Quirós Porras

Periodistas de la ODI

Fotografía

Luis Alvarado Castro, Denis Castro Incera.

María Eugenia Fonseca Calvo, Lidiette Guerrero Portilla, Elizabeth Rojas Arias

Diseño y Diagramación:

María de los Ángeles

Publicación mensual de la Oficina de Divulgación e Información (ODI) de la Universidad de Costa Rica. Edificio Administrativo C 1er. Piso. - E-Mail: lfcorder@cariari.ucr.ac.cr - Sitio Web: <http://www.odi.ucracr> - Teléfono: 207-5281 - Fax: 207-5152

