

Expertos en urbanismo, planificación territorial, ingeniería de las telecomunicaciones, calidad ambiental y nuevas tecnologías y una mayor conciencia ambiental son algunas de las prioridades que organismos públicos

Comunidades virtuales, casas inteligentes y un moderno transporte

escribe María Eugenia Guzmán

Imagínese que está en marzo de 2015 y que, en lugar de esperar un ómnibus 15 minutos bajo lluvia, tiene la posibilidad de enviar un mensaje de texto desde su casa con el código de la parada y el número del coche que espera, y que de inmediato recibe la respuesta con el tiempo exacto que falta para que pase su transporte...

Piense también que para ir al trabajo no necesita pasar más de media hora arriba del ómnibus, y pasear por unos cuantos barrios, sino que toma un vehículo similar a un metro que irá por el camino más directo, sin congestionamientos ni horas pico.

O que, en lugar de tirar la basura en un único contenedor, la Intendencia Municipal de Montevideo (IMM) puso en la esquina de su casa uno verde para los residuos orgánicos y otro naranja para el cartón, plástico, vidrio, metal y papel; y que además los carros recolectores tirados por caballos dejaron de ser parte del paisaje urbano.

Suponga que ya no necesita revisar el correo electrónico en un cyber café porque cuenta con Internet gratuito en todos los parques y espacios públicos de la ciudad, o que gracias a que todos sus vecinos habilitaron sus conexiones a la red, su barrio forma parte de un movimiento comunitario de navegación libre.

Declarar el impuesto a la renta mediante el uso de la televisión digital, comandar su casa desde la oficina, y ver un partido de fútbol por celular mientras visita a su tía en el interior del país son algunas de las cosas que podrá hacer si Uruguay vive en los próximos años algunos de los avances que organismos públicos y empresas privadas vienen diseñando en el 2007.

Sin embargo, a pesar de los avances tecnológicos que se irán sucediendo, los expertos sugieren un país, y sobre todo una capital, cada vez más parecidos al prototipo latinoamericano, donde la pobreza y la riqueza conviven en un mismo espacio físico.

En un mundo que marcha cada vez más acelerado y "recalentado", Uruguay deberá enfrentar nuevos desafíos y optar por caminos quizá desconocidos, que tendrán impacto en la vida de las personas y que escribirán la historia futura.

Nuevo mapa urbano

De aquí al 2020, el transporte colectivo de Montevideo lucirá muy distinto a lo que es hoy. La instalación de máquinas expendedoras de boletos, el uso de tarjetas magnéticas, la construcción de terminales y de pequeñas estaciones, y el trazado de "corredores" en las principales avenidas de la

ciudad serán algunos de los cambios que se empezarán a ver desde fines de este año, según informó a **Búsqueda** el arquitecto Juan Francisco Vespa, de la Unidad del Plan de Movilidad Urbana de la IMM.

"El transporte colectivo, tal como es hoy, es poco eficiente; hay un enredo de líneas que se superponen en todo el departamento y que son poco directas", argumentó Vespa.

El Sistema de Transporte Metropolitano de la IMM prevé la puesta en marcha de un moderno servicio de transporte que "revertirá la situación actual y racionalizará el sistema".

Avenida Italia, Rivera, Agraciada, 8 de Octubre y General Flores serán las cinco arterias principales de la ciudad. Estas líneas troncales estarán atravesadas por vías transversales como la avenida Luis A. de Herrera y bulevar José Batlle y Ordóñez. Además, habrá servicios comunes que se unirán a este sistema.

En las líneas troncales, está previsto el uso de vehículos colectivos de mayor capacidad que pueden ser articulados. Mientras un coche común tiene espacio para unas 80 personas, los de una articulación (dos vagones) tienen una capacidad para 160 y los de dos articulaciones (tres módulos) para unas 270 personas.

La frecuencia sería de un minuto o un minuto y medio según el "corredor", explicó. Las paradas estarán cada 400 metros con tramos más largos entre los semáforos. Vespa destacó que en los "corredores" se priorizará el transporte colectivo antes que el particular.

"Lo ideal sería que las personas sustituyan el auto por el transporte colectivo para ir al trabajo o al lugar de estudio", recomendó, pues los vehículos particulares utilizan un espacio público durante seis u ocho horas de forma ineficiente. "El objetivo es lograr un transporte confortable y seguro que anime a sustituir el auto y la moto que sabemos que son más contaminantes", subrayó Vespa.

En lugar de esperar en 18 de Julio un número de ómnibus con destino fijo, las personas tomarán el primero que pase y luego de una parada por la terminal, continuarán el viaje en otra unidad que los llevará a sus destinos.

El nuevo sistema de transporte integrará unas seis terminales que estarán en la zona de Tres Cruces (en la actual terminal), Aguada (Plan Fénix), Portones, el Hipódromo (a la altura de General Flores), 8 de Octubre y Camino Maldonado, y en César Mayo Gutiérrez y Camino Colman.

Vespa adelantó que la actual Terminal Tres Cruces pasará a la zona del Cilindro. "El objetivo es descongestionar la ciudad; tra-

tar de liberar la Ciudad Vieja y el Centro y llevar las terminales a la periferia de la ciudad", destacó.

La finalización de la primera etapa del proyecto está prevista para el 2020. Dentro de tres años estarán funcionando los dos primeros corredores, aseguró el arquitecto.

"Después se podrán implementar otras nuevas tecnologías como volver al trolley, ya que el corredor es directo, e incluso transformarse en un metro de superficie", aclaró.

Omnibuses con aire acondicionado, asientos menos rígidos y con una tecnología más ecológica, además de paradas controladas vía satelital serán otros de los beneficios del sistema de



Una visión futura de la salida de Montevideo hacia el Este tomada del libro "La ciudad celeste", de los arquitectos Thomas Sprechmann y Diego Capandeguy

transporte colectivo.

Por otra parte, Vespa destacó que el plan incorporará asimismo a las líneas suburbanas. "La idea es que el transporte metropolitano llegue a las terminales periféricas y desde allí se trasborde al sistema urbano", dijo.

Por el número de habitantes y el tamaño de Montevideo, el arquitecto comentó que por el momento no se justifica la construcción de un subte o de un metro de superficie.

Basura, un mal pendiente

La reducción de la cantidad de basura que se deposita cada día en los vertederos es uno de los principales desafíos de las políticas ambientales municipales de las próximas décadas.

En este sentido, la IMM prevé para el 2011 terminar con la colocación de contenedores en todo el departamento, y para el 2015 la puesta en funcionamiento de una nueva planta de disposición final de los residuos sólidos urbanos del área metropolitana.

Asimismo, los clasificadores estarán organizados en plantas de selección que cumplirán con normas de salubridad, aseguró a **Búsqueda** el director de la División Limpieza de la IMM, Eduardo Pereyra.

En poco tiempo, los montevideanos tendrán que acostumbrarse a la clasificación selectiva de la basura en sus hogares, ya que la IMM tiene pensada la instalación de dos tipos de con-

tenedores: uno de color verde destinado a la recolección de basura orgánica, es decir, los restos de comida, y otro naranja para el depósito de papel, plástico, cartón, metal, vidrio y tela.

Las personas deberán arrojar las bolsas de plástico anaranjadas, que hoy se depositan junto con el resto de la basura, en los nuevos contenedores del mismo color.

Los residuos vertidos en los contenedores de color naranja serán posteriormente reciclados para su uso, en forma de materia prima o energía.

Pereyra sostuvo que las políticas de clasificación y recolección selectiva no son únicamente una decisión municipal, sino que forman

parte de una tendencia mundial basada en una mayor concientización de los problemas ambientales y en lo beneficioso que resulta la separación en origen.

Por otra parte, destacó que la IMM prevé en los años venideros el mejoramiento de la usina de la calle Felipe Cardozo, con modificaciones en las formas de trabajo y en las prácticas de manejo que tienen un impacto ambiental.

La nueva planta de disposición final, que será construida en las proximidades de Empalme Olmos en Canelones, contará con un sistema de captación de gases, de tratamiento de líquidos, y con un sitio de clasificación, señaló Pereyra.

Acercar de la posibilidad de generar energía eléctrica a partir de la basura, el funcionario municipal no se mostró seguro de que se pueda llegar a realizar en las próximas décadas.

Con relación a los clasificadores que circulan por la ciudad, Pereyra adelantó que la IMM tiene pensado fomentar su organización en cooperativas y el trabajo con mecanismos limpios.

"La IMM va a destemular a los clasificadores informales que andan con carro de caballo, con su familia, con niños que se meten dentro de los contenedores; no estamos para apoyar ese tipo de trabajo", enfatizó.

El proyecto de la instalación de plantas cerradas de clasificación incluye la recepción de la basura depositada en los contenedores naranjas de la ciudad. El funcionario municipal

describió que los trabajadores de las nuevas plantas de selección contarán con uniformes, seguridad social y cumplirán un horario.

"En el 2020 se va a poder ver a una ciudad que va a avanzar notoriamente en términos de limpieza", concluyó Pereyra.

■ Futuro ambiental

La sociedad de los cursos de agua por el vertido de residuos sólidos, la contaminación química de los suelos de los asentamientos, la existencia de un parque automotor viejo, y la emisión de gases de empresas industriales son algunos de los principales problemas que comprometen el futuro ambiental de la ciudad y del área metropolitana.

Si bien Montevideo tiene una gran ventaja que no va a cambiar con los años y que radica en ser una ciudad abierta, de cara al mar, libre de montañas que detengan las emisiones contaminantes, esto no es garantía de una calidad ambiental infinita.

"Tenemos que medir lo que está pasando, evitar que la situación empeore y tratar de mejorar", reconoció a **Búsqueda** la directora del Laboratorio de Calidad Ambiental de la IMM, la ingeniera Gabriela Feola.

La experta señaló que el principal problema de la ciudad es el deterioro del parque automotor y que a pesar de que actualmente el índice de calidad de aire —red de monitoreo puesta en funcionamiento desde el 2005— se halla dentro de los parámetros normales, existen momentos puntuales de mayor contaminación a raíz de problemas de congestión del tránsito.

Feola sostuvo que el nuevo Plan de Movilidad Urbana de la IMM promoverá cambios positivos en la circulación vial.

Por otra parte, advirtió la importancia de los controles a las empresas industriales para que no emitan gases contaminantes a través de sus chimeneas.

Actualmente, Uruguay posee únicamente un inventario de emisiones de gases de efecto invernadero. "Apuntamos con el tiempo a lograr un inventario de fuentes fijas para saber qué es lo que se está emitiendo y para poder mejorar en ese aspecto", comentó la ingeniera.

El Puerto de Montevideo, la refinería de Ancap y la central termoeléctrica de respaldo de UTE son tres fuentes de contaminación que deberán ser atendidas próximamente, sostuvo Feola.

El puerto es una preocupación porque está en una zona de mucho movimiento; la entrada de buques y la carga y descarga requiere cierta atención", opinó. Agregó que actualmente hay una Comisión de Ges-

tion Ambiental que está operando dentro de la zona portuaria, y que tanto UTE como Ancap tienen una estación de monitoreo pero que "se comenzará a trabajar más en conjunto".

"Uno puede pensar que la ciudad puede crecer en población y que tenga un desarrollo económico, pero ese crecimiento tiene que ser con criterios muy claros", previno la experta. Agregó que antiguamente sólo se pensaba en la producción industrial y que se descuidaba la parte ambiental, pero que de ahora en más será necesario que cada empresa trabaje en un plan de gestión ambiental.

Para el 2012, la IMM prevé la culminación del Plan de Saneamiento IV mientras que para el 2022 está programada la finalización de las obras dando cobertura total al área urbana.

"La obra que tuvo tan buenos resultados en la zona este es preciso repetirla en la zona oeste de la ciudad, porque uno de los problemas que tenemos en algunas de estas playas es que llegan efluentes contaminados que hacen que haya una fluctuación en la calidad de las aguas", reflexionó Feola.

Los técnicos del Laboratorio de Calidad Ambiental ya comenzaron los trabajos de monitoreo en la zona oeste, previo al inicio de las obras, los cuales continuarán hasta la posterior finalización de éstas, comentó la ingeniera.

Destacó asimismo que la IMM tiene proyectada la incorporación de las ciudades de La Paz, Las Piedras y Progreso al plan de saneamiento de la capital.

"Tener una cobertura de saneamiento redunda en una mejor salud para todos y en una mejor calidad de las aguas de las playas", comentó la ingeniera.

En tanto, uno de los problemas más grandes en relación a los cursos de agua es el vertido de basura.

"Muchas veces lo que sucede es que cerca de las márgenes hay asentamientos o se clasifica de forma inadecuada y termina todo en el cuerpo de agua", sostuvo.

La recuperación de los arroyos Pantanosos, Miguelito y Carrasco está en la agenda ambiental municipal de los próximos años.

"Si se acompaña el proceso de crecimiento de la ciudad con una mayor concientización de las personas con el cuidado del ambiente y con los controles que correspondan, vamos a mejorar la situación de Montevideo", concluyó Feola.

Comunidad tecnológica

Mandar un correo electrónico desde el celular, hacer un trámite desde la computadora, alquilar una película con sólo apretar un botón del control remoto o comandar un electrodomés-

meteorología proyectan el futuro de la ciudad. El tratamiento de la basura, un transporte más ágil, el acceso a y empresas privadas están diseñando ya en el 2007

colectivo convivirán en pocos años en un Montevideo más ecológico

tico desde la conexión a Internet será en algunos años moneda corriente para todos los uruguayos.

"Si se mira el poco tiempo que pasó para que el celular dejara de ser algo elitista para ser de uso masivo, es de esperar que todo este tipo de comunicaciones diversificadas sean más comunes", informó a **Busqueda** el ingeniero y especialista en el área de las telecomunicaciones Alvaro Martín, de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República.

Destacó que a nivel mundial la comunicación tiende a adquirir la modalidad de "multipunto", es decir, que deja de ser una vía de enlace de una persona con otra para convertirse en otra de "todos con todos".

Por su parte, el ingeniero Javier Baliosian, también de esa casa de estudios, auguró que "de aquí a 20 años es probable que una persona a través del celular pueda participar en una red de gente que opina de un mismo tema".

Para Martín, los celulares mutarán de un simple aparato telefónico para concentrar una serie de utilidades. Navegar por Internet, chatear, enviar mensajes multimedia, escuchar música, sacar fotos, filmar, ver la imagen de quien está hablando en tiempo real son algunos de los usos que estos dispositivos ofrecen gracias a la tecnología 3G (tercera generación).

"La tendencia apunta a que en todo momento la persona esté conectada vía inalámbrica", sostuvo Martín.

Por otra parte, comentó que algo similar está sucediendo con las computadoras. "Son cada vez más comunes las redes inalámbricas donde se puede entrar a Internet en la vía pública", sostuvo.

Hoy en día, cualquier persona con una computadora portátil, una palmtop o un celular que tenga antena Wi-Fi puede navegar libremente en distintos puntos de Montevideo.

"En 20 años seguramente la IMM no tenga los recursos para poner accesos inalámbricos en toda la ciudad, pero no sería raro que los usuarios de Internet de La Blanqueada o de otro barrio se organizaran para tener acceso todos", especuló Baliosian. Hoy, están empezando a ser masivos los movimientos comunitarios donde los usuarios habilitan el uso de su conexión a los demás.

De acuerdo con Martín el hecho de que las comunicaciones se masifiquen en forma creciente y de que las personas estén siempre en contacto "abre un sinfín de posibilidades que son difíciles de predecir y que van a impactar en la gente".

El Sistema de Posicionamiento Global, más conocido como GPS es otra de las tecnologías que Uruguay ha

comenzado a desarrollar. Estos aparatos permiten determinar la posición de un objeto, una persona o un vehículo con una precisión de pocos metros.

La IMM prevé la incorporación de estos equipos en el nuevo sistema de transporte metropolitano.

"Se irá avanzando de forma gradual, son procesos que llevan años; la tecnología avanza muy rápido pero la gente tarda en acostumbrarse a usarla", expresó Martín.

Para el ingeniero Pablo Rodríguez Bocca, también de la Facultad de Ingeniería de la Udelar, el próximo gran paso que dará la tecnología en Uruguay será el de la televisión digital.

"Más canales, mejor calidad de imagen, y más interacción es algo que no puede faltar en los próximos 10 años", describió.

Destacó que las personas no sólo recibirán la programación a través de una guía electrónica, la cual sustituirá la clásica revista del cable, sino que podrán comprar y hacer trámites mediante la pantalla.

"Con la televisión digital se lleva la inteligencia a la casa del usuario, en definitiva, al televisor, que cada vez será más parecido a la computadora", comentó.

En unas décadas quizás los hogares uruguayos se asemejen a verdaderas casas inteligentes donde todo esté comandado desde una PC. "Creo que en Uruguay lo primero que se va a integrar es el sistema de seguridad, donde la persona podrá ver lo que pasa en su casa a través de la conexión a Internet", concluyó el ingeniero.

■ Vanguardia y tradición

Para los arquitectos Thomas Sprechmann y Diego Capandeguy la interrogante sobre el futuro de Montevideo en 15 o 20 años abre múltiples reflexiones.

Los especialistas en urbanismo y docentes de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República imaginan tres posibles escenarios para la ciudad del futuro: un Montevideo "anclado en los sueños", uno "tendencial", y otro "bizarro".

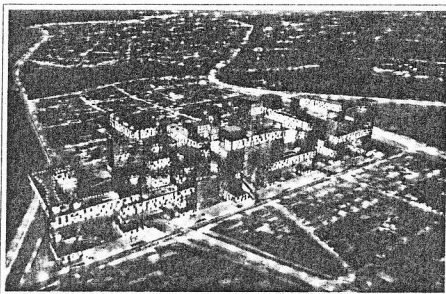
El primero, resulta de la "ilusión" de una ciudad equilibrada, democrática, con buena urbanidad y vecindad, que dista bastante del presente y del futuro, según expresaron a **Busqueda** los arquitectos.

Una segunda mirada es la de un "Montevideo tendencial" donde la población se localiza en la periferia metropolitana más que en las áreas urbanizadas.

Los expertos sostienen que la agenda de la década de los '90 recién se concretará en los próximos 20 años con la ampliación del puerto, el sistema de transporte colectivo moderno, el

anillo vial metropolitano, el nuevo aeropuerto de Carrasco, la potenciación de la costa, y la consolidación de la Zonamérica, entre otros planes.

"Estas son las obras de una modernización tardía y contradictoria", dijeron.



Modernos complejos habitacionales, de "La ciudad celeste"

El "Montevideo bizarro" es para los arquitectos un Montevideo más popular e híbrido que el actual, similar a las ciudades latinoamericanas contemporáneas.

Para Sprechmann y Capandeguy, este Montevideo podría concebirse como un nodo de un ámbito territorial más amplio, complejo y diverso, que interactúa fuertemente con Punta del Este,

Colonia del Sacramento y con importantes áreas de suelo rural.

"Emergerá una nueva conciencia ecológica, más avanzada y profunda que la actual", apuntaron.

Sin embargo, entienden que un ampliado déficit

energético llevará al desarrollo de energías limpias y quizás al debate del uso de la energía nuclear. Un Parque Ecológico de la Costa; una batería de grandes edificaciones sobre la bahía de la ciudad; un tren metropolitano que una Punta del Este, Montevideo y Colonia; el desarrollo de viviendas agrupadas en la Ciudad de la Costa o dentro del actual Montevideo Ru-

ral; edificios bioclimáticos, de bajo consumo de energía, y múltiples miniarquitecturas atractivas, de autor, son algunos de los proyectos que los arquitectos conciben en la agenda del siglo XXI.

"Será un escenario complejo, problemático y desafiante, del que será difícil escapar", concluyeron.

Para el arquitecto Hugo Gilmet, asesor de la Unidad Central de Planificación Municipal de la IMM, Montevideo es una ciudad y un departamento "donde la segregación socioespacial es muy fuerte, se ha agudizado, y en ese sentido se parece más al prototipo de ciudad latinoamericana, rica y pobre a la vez", sostuvo.

La puesta en marcha del sistema de transporte metropolitano, la obra de la perimetral norte, el crecimiento de las actividades portuarias, la construcción de un Centro de Convenciones en Punta Carretas y las mejoras en la zona de Ciudad Vieja serán algunos de los principales cambios que vivirá la ciudad en los próximos años, señaló Gilmet.

En su opinión, si Montevideo se transformara en ca-

pital del Mercosur "dentro de 10 años implicaría empezar a vislumbrar otra ciudad", la cual podría adquirir otra dimensión "tanto en el ámbito regional como global. Muchas empresas transnacionales van a querer instalar representaciones en Montevideo".

En relación a la creación de la perimetral norte —que unirá la ruta 8 con los accesos a Montevideo— prevista para dentro de 10 años, Gilmet expresó que "la gran transformación será que todas las cargas que hoy vienen del Este del país no tendrán necesidad de atravesar la ciudad para llegar al puerto".

En cuanto al nuevo sistema de transporte, el arquitecto sostuvo que tendrá un impacto positivo en la vida cotidiana de las personas que hoy trabajan en áreas centrales y residen en la periferia.

La construcción del Parque de Actividades del Oeste (predio industrial de 270 hectáreas), de una serie de edificios en el entorno del Palacio Legislativo, y un proyecto cultural en la ex compañía del gas son otras de las obras que enriquecerán al departamento, advirtió Gilmet.

El sur no escapa al cambio climático

El aumento de las temperaturas, el incremento del nivel medio del mar, olas de calor o de frío, una mayor frecuencia de días de inundación en la costa", advirtió.

La costa uruguaya se verá azotada por intensas lluvias y tormentas de viento que provocarán que el mar avance cada vez más. "Si antes el agua llegaba a las dunas en los próximos años va a superar esa línea", expresó el experto.

Como consecuencia, destacó que los daños van a ser cada vez más frecuentes y, por ende, mayores los costos que las personas van a tener que asumir.

Por otra parte, en el 2025 Uruguay será escenario de fuertes olas de calor y de frío, y soportará días con precipitaciones por encima de los 100 milímetros.

Bidegain valoró que el problema estará principalmente en las localidades con riesgo de inundación, donde será cada vez más necesario el desalojo de los habitantes.

Capitales departamentales que están ubicadas sobre cursos de agua como Durazno y Treinta y Tres serán duramente castigadas.

"Vamos a tener problemas de ordenamiento territorial; en el futuro vamos a tener que cuidar de no construir dentro de las áreas bajas de los ríos porque posiblemente los eventos de inundación sean más frecuentes", consideró el experto.

Asimismo, comentó que el cambio climático modifica los períodos de retorno de los eventos extremos, por lo que no necesariamente pasará medio siglo para tener episodios de inundaciones como los que tuvieron lugar este año en varios puntos del país.

Bidegain destacó que una alerta de las olas de frío que vendrán se pudo ver durante este invierno que, según los registros meteorológicos, fue el más frío de los últimos 50 años.

No hay que minimizar estos incrementos por más que sean menores, comparativamente con lo que podremos sufrir a fines de siglo", dijo.

Uruguay vivirá un aumento de las temperaturas de medio grado en promedio, con diferencias entre el sur y el norte del país. Los pronósticos indican que la costa de Montevideo y los departamentos del suroeste sufrirán un aumento de unas pocas décimas de grado, mientras que la región norte alcanzará un grado de incremento.

Otro de los problemas que enfrentará el país será el aumento del nivel medio del mar, el cual se calcula en 60 centímetros para finales de este siglo. Bidegain comentó que para los próximos 20 años se habla de un crecimiento de entre 10 y 15 centímetros.

Uruguay vivirá un aumento de las temperaturas de medio grado en promedio, con diferencias entre el sur y el norte del país. Los pronósticos indican que la costa de Montevideo y los departamentos del suroeste sufrirán un aumento de unas pocas décimas de grado, mientras que la región norte alcanzará un grado de incremento.

Otro de los problemas que enfrentará el país será el aumento del nivel medio del mar, el cual se calcula en 60 centímetros para finales de este siglo. Bidegain comentó que para los próximos 20 años se habla de un crecimiento de entre 10 y 15 centímetros.

No hay que minimizar estos incrementos por más que sean menores, comparativamente con lo que podremos sufrir a fines de siglo", dijo.

Uruguay vivirá un aumento de las temperaturas de medio grado en promedio, con diferencias entre el sur y el norte del país. Los pronósticos indican que la costa de Montevideo y los departamentos del suroeste sufrirán un aumento de unas pocas décimas de grado, mientras que la región norte alcanzará un grado de incremento.

Otro de los problemas que enfrentará el país será el aumento del nivel medio del mar, el cual se calcula en 60 centímetros para finales de este siglo. Bidegain comentó que para los próximos 20 años se habla de un crecimiento de entre 10 y 15 centímetros.

No hay que minimizar estos incrementos por más que sean menores, comparativamente con lo que podremos sufrir a fines de siglo", dijo.

Uruguay vivirá un aumento de las temperaturas de medio grado en promedio, con diferencias entre el sur y el norte del país. Los pronósticos indican que la costa de Montevideo y los departamentos del suroeste sufrirán un aumento de unas pocas décimas de grado, mientras que la región norte alcanzará un grado de incremento.

Otro de los problemas que enfrentará el país será el aumento del nivel medio del mar, el cual se calcula en 60 centímetros para finales de este siglo. Bidegain comentó que para los próximos 20 años se habla de un crecimiento de entre 10 y 15 centímetros.

No hay que minimizar estos incrementos por más que sean menores, comparativamente con lo que podremos sufrir a fines de siglo", dijo.

Uruguay vivirá un aumento de las temperaturas de medio grado en promedio, con diferencias entre el sur y el norte del país. Los pronósticos indican que la costa de Montevideo y los departamentos del suroeste sufrirán un aumento de unas pocas décimas de grado, mientras que la región norte alcanzará un grado de incremento.

Otro de los problemas que enfrentará el país será el aumento del nivel medio del mar, el cual se calcula en 60 centímetros para finales de este siglo. Bidegain comentó que para los próximos 20 años se habla de un crecimiento de entre 10 y 15 centímetros.

No hay que minimizar estos incrementos por más que sean menores, comparativamente con lo que podremos sufrir a fines de siglo", dijo.

Sin embargo, la tendencia mundial del aumento de las temperaturas medias anuales acarrea un acortamiento del invierno. "Si antes comenzaba los primeros días de junio deberíamos esperar que en los próximos años se vaya reduciendo en extensión", sostuvo. Agregó que a consecuencia de este fenómeno es de esperar un aumento de las estaciones intermedias y del verano.

En opinión de Bidegain, para que Uruguay pueda resolver a tiempo estos problemas será necesario que la población y los gobernantes tengan una mayor conciencia de las consecuencias del cambio climático.

En ese sentido enumeró algunas medidas de "adaptación" y de "mitigación" que, si se adoptan, podrán disminuir los efectos.

Según el especialista, una de las iniciativas de adaptación podría ser que las personas que tengan construcciones en la costa opten por resguardarlas con paredones o que directamente edifiquen en otro sitio.

Edificaciones y obras civiles como puertos, puentes, carreteras y sistemas de evacuación de aguas pluviales tendrán que estar pensando previendo los fuertes vientos y las intensas lluvias, manifestó el meteorólogo.

En cuanto a la mitigación, es decir, la disminución de la emisión de gases de efecto invernadero, Bidegain destacó que el papel de Uruguay en este sentido no es muy significativo, si se tiene en cuenta la contaminación de los países más industrializados. Asimismo, dijo que existen algunas iniciativas para la captación de estos gases.

"Uruguay va a poder predecir, ya que la tecnología está mejorando. Deberíamos tener recursos humanos capacitados y fomentar la inversión en sistemas de monitoreo en el país", concluyó el experto.