



JORNADA DE TRABAJO

TECHOS, TERRAZAS Y PAREDES VERDES

REALIZADO EN EL
HONORABLE CONCEJO DELIBERANTE
DEL PARTIDO DE GRAL. PUEYRREDON
6/6/16

SUMARIO

1. Apertura de la Jornada
2. Palabras del señor Presidente del HCD
3. Palabras del concejal Rech
4. Desarrollo de la Jornada

- 1 -

APERTURA DE LA JORNADA

-En la ciudad de Mar del Plata, Partido de General Pueyrredon, a seis días del mes de junio de dos mil dieciséis, reunidos en el recinto de sesiones del Honorable Concejo Deliberante, y siendo las 10:45, dice el

Sr. Locutor: Buenos días a todos, bienvenidos, gracias por acompañarnos en el recinto de sesiones del Honorable Concejo Deliberante de General Pueyrredon a lo que será esta Jornada de Trabajo sobre el proyecto de Ordenanza promovido por el concejal Luis Rech sobre la construcción de techos, terrazas y paredes verdes en el ámbito del Partido de General Pueyrredon. En principio será el Presidente de este Honorable Cuerpo, el concejal Guillermo Sáenz Saralegui quien formalmente les dé a todos la bienvenida, por supuesto después tendremos la oportunidad de escuchar al concejal Luis Rech para de algún modo dar inicio a esta Jornada de Trabajo, y en el transcurso de la misma todos los actores que lo crean necesario tendrán la oportunidad de expresarse para lo cual les vamos a pedir encarecidamente tengan la amabilidad de presentarse formalmente, si lo hacen a título personal o en representación de alguna institución. También vamos a hacerles llegar a ustedes oportunamente una hoja donde les vamos a pedir que tengan la amabilidad también de asentarse allí para que las próximas convocatorias nos permitan poder reunirlos una vez más en este recinto. Nuevamente, muchas gracias y bienvenidos.

- 2 -

PALABRAS DEL SEÑOR PRESIDENTE DEL HCD

Sr. Locutor: Para darles formalmente la bienvenida, invitamos al señor Presidente de este Honorable Cuerpo a que haga uso de la palabra.

Sr. Presidente: Bueno, como dijo el locutor, es la bienvenida a nuestra casa, tenemos una mesa preciosa porque es de profesionales, no puedo competir en la materia porque la verdad que pasaría un papelón. Veo que es una mesa prestigiosa en la cual voy aprendiendo con ustedes. Así que solamente darles las gracias por venir acá, empezar a trabajar y dar la palabra en este tema al concejal Rech, que es un amigo y me ha invitado justamente para venir. Muchas gracias.

- 3 -

PALABRAS DEL CONCEJAL RECH

Sr. Locutor: A continuación hará uso de la palabra el concejal Rech.

Sr. Rech: Buenos días, les agradezco a todos la presencia, no los puedo mencionar uno por uno, pero sí lo voy a hacer en la próxima una vez que ustedes dejen sus datos. La verdad que es un dato auspicioso que estemos hoy reunidos aquí, que haya instituciones públicas, privadas y personas que tengan inquietudes sobre estas cuestiones que tienen que ver con el medio ambiente. Presentamos este proyecto que obviamente no es una originalidad porque hay antecedentes muy importantes en el mundo, en distintas ciudades, en Copenhague, en Toronto, en distintas ciudades alemanas, en Francia -data de muy pocos días- salió una ley que constituye como elemento obligatorio la construcción de techos y terrazas verdes en los edificios, en la propia Capital Federal que nosotros en el curso de esta reunión vamos a entregar como un elemento de trabajo, simplemente el texto de la ley de la Capital Federal. En definitiva, presentar un proyecto de este tipo significa la posibilidad de construir un espacio verde en las cubiertas de los edificios, casa, etc., con una serie de beneficios de tipo medio ambiental de suma importancia. Las superficies verdes captan dióxido de carbono, producen oxígeno, retienen el agua de lluvia, impiden que de alguna manera se produzcan esos remolinos de viento y tierra tan propios de ciudades como esta, mitigan de alguna manera las altas o bajas temperaturas ya sea en verano o en invierno, y además por supuesto de lo que significa desde el punto de vista estético ver una superficie dura, de cemento, y otra superficie verde llena de vida. Estos son simplemente algunos de los elementos que nos han motivado a la presentación de este proyecto. En el caso de la Capital Federal, y entrando ya un poquito más en detalle, hay una serie de incentivos en cuanto a la disminución de tasas para la construcción de estos techos o estas terrazas ajardinadas. Simplemente digo esto a modo de uno de los elementos que nos puede permitir ir avanzando en el trabajo. Allí hay una diferencia entre las construcciones nuevas y las construcciones existentes. En las construcciones nuevas, de acuerdo a una fórmula que está entre los elementos que nosotros traemos para trabajar, se establece una disminución de hasta el 20% de lo que se llaman en la Capital "los derechos de delineación" y "derechos de construcción". Y en el caso de los edificios construidos, hasta un 20% en lo que es el ABL, que en nuestra ciudad se llama TSU, que antes se llamaban igual. Y también hay una serie de consideraciones técnicas en cuanto a de qué manera construir estas terrazas y techos verdes. Nosotros no hemos querido avanzar en el tema que de alguna manera podría haber sido con alguna similitud a la normativa que hay en la Capital Federal, sino que pretendimos llegar hasta acá, presentarlo, ponerlo en el debate, por la sencilla razón de que hay muchísima gente, instituciones públicas y privadas, personas, ONGs, que tienen muchísimo conocimiento, tienen un enorme recorrido y que tienen mucho para aportar. Entonces lo que pretendemos es que a partir de

ahora -si ustedes así lo consideran- buscar mecanismos para avanzar en conjunto en lo que tiene que ser una reglamentación de esta Ordenanza. También nos permitió el tiempo desde la presentación hasta ahora, porque como ustedes saben, entiendo yo que en el caso de General Pueyrredon también tendría incentivos fiscales, pero estamos en un período de emergencia económica de seis meses que están muy próximos a cumplirse, por lo tanto habría que esperar para la puesta en vigencia. Esto nos permitió convocar con tiempo a esta Jornada de Trabajo y fundamentalmente yo entiendo que sería lo ideal ver, en conjunto con todas estas instituciones públicas, privadas, personas que se interesen, cómo a partir de ahora podemos avanzar para poder darle ya forma definitiva a esta Ordenanza, fundamentalmente en lo que tiene que ver con la reglamentación para después ponerla en vigencia y entre todos por ahí haber aportado un granito de arena en mejorar el medio ambiente en este caso de nuestra ciudad. Yo con esto concluyo esta breve apertura y le vamos a ir dando la palabra a todos aquellos que quieran aportar identificándose cada uno de los que van a hacer uso de la palabra. Así que yo les agradezco infinitamente la concurrencia aquí y adelante los que quieran hablar.

Sr. Presidente: Antes de iniciar, esto siempre se dijo “hacemos una comisión”, para que no quede en nada. A partir de que está en vigencia este nuevo Concejo Deliberante, esta mesa que está acá, es de trabajo, y tenemos el gusto y el placer que hemos tratado el tema gas y ya está por salir. El otro día se trató el tema de violencia y fue un éxito la marcha. Así que acá no se hacen comisiones como para tirar al cesto, estas son comisiones de trabajo para realizarlos. Eso es lo único que les quería decir porque tenemos el compromiso no del concejal y yo, de todo el Concejo Deliberante. Gracias.

- 4 -

DESARROLLO DE LA JORNADA

Sra. González: Buenos días. Mi nombre es Griselda González, pertenezco a una materia que es Construcciones II de la Facultad de Arquitectura y en nombre de la materia y de la facultad es que vinimos con mi compañero de cátedra, Antonio Costantino. Nosotros lo que les queremos comentar es que desde hace varios años en la facultad, estamos trabajando el tema de techos verdes, de cubiertas verdes, pero también de envolvente verde, porque creemos que ambas cosas están íntimamente relacionadas. Les queremos también traer la tranquilidad que desde esta facultad hace ya más de diez años que se está tratando el tema, por lo tanto los profesionales que están saliendo en este momento de la facultad, están plenamente capacitados como para tomar el desafío de construir techos verdes en la ciudad de Mar del Plata y que desde esta materia damos fe de que realmente el tema se está impartiendo. Yo lo que traje es un cronograma de los temas que estamos dando, justamente por esta época en las clases N° 13 y 14 es que damos el tema dentro de “Solicitaciones Hidrófugas”, “Cubiertas Verdes”, con sus correspondientes desagües pluviales, y también vemos el tema de fijaciones donde tomamos el tema de fachada ventilada y de envolvente verde. Por ese lado queremos dar una tranquilidad de que realmente hay profesionales capaces de llevar a cabo este tema en la ciudad de Mar del Plata. En particular el concejal Rech dijo todo en el discurso realmente, porque todas las ventajas y bondades que nosotros íbamos a contar de los techos verdes y del envolvente verde en un rápido resumen, él los explicó prácticamente todos. En principio queríamos decir que el tema de los techos verdes no es una cosa nueva, a veces uno piensa “uy, vamos a implementar la novedad de hacer un techo verde en la ciudad de Mar del Plata”, y esto es más viejo. En los jardines colgantes de Babilonia, 800 años a.C. ya tenían techos verdes, es decir que no estamos descubriendo nada nuevo, sino que lo que estamos tratando es de recuperar un conocimiento que la humanidad tenía desde hace miles de años y volverlo a poner a punto en nuestra ciudad. Acá yo puse algunos ejemplos, pero es una simple enumeración y ahora estoy viendo que puse todos ejemplos de clima frío, pero también hay ejemplos enormes en países con climas muy cálidos, porque el techo verde es aconsejable para todos los climas. En particular en Dinamarca, en Noruega, es Islandia, en Canadá –que son los ejemplos que puse-, hace aproximadamente mil años que se están construyendo techos verdes y nadie dice “vamos a poner un techo verde, qué novedad”, no; es algo que lo hacen culturalmente, porque saben que da resultado. En principio yo les quería mencionar en este punto, que existe una iniciativa donde Mar del Plata forma parte, que es la iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles, donde Mar del Plata fue la primera ciudad elegida para esta iniciativa y dentro del estudio que se hizo para esta iniciativa, figuraban esas áreas prioritarias detectadas, donde una de ellas era la energía y otra la gestión del agua. Es en esos dos puntos donde yo quiero poner en énfasis, porque están muy ligados al tema de techos verdes. Ni que hablar de las aguas de lluvia y lo que sucede en Mar del Plata cuando de repente con el cambio de régimen que estamos sufriendo a consecuencia del cambio climático, vemos que hay unas lluvias torrenciales que se desencadenan en breves momentos de tiempo y que generan que Mar del Plata se nos vea así. Y justamente una de las características que tiene el techo verde, es que hace una retención del 40% o 50% del agua de lluvia en la estructura del techo verde. Esto no quiere decir que el techo verde absorba el 50%, sino que parte va a quedar absorbida en el mismo y parte va a ir a los desagües pluviales, a todo el alcantarillado de la ciudad con un retardo que va a permitir que se mitiguen en mucho las inundaciones de la ciudad. Es decir, que por un lado tenemos el beneficio del propio techo verde y por otro lado la instalación de estos techos verdes generan un beneficio en el tema de las inundaciones. Esto incluso implica un ahorro en el dimensionamiento de este alcantarillado que podemos necesitar. Por otro lado, otra de las ventajas que tienen los techos verdes es que producen un filtrado del agua, entonces el agua que llega a las napas va a ser con un PH mejorado, no va a ser tan ácida como normalmente caería. Y finalmente para esta primera etapa que es de las aguas de lluvia, una de las cosas que nosotros habíamos hecho unas cuentitas más o menos, yo no me detuve cuando mostré los problemas ambientales detectados, pero más o menos Mar del Plata tiene 12.500 hectáreas urbanas. Entonces hicimos la siguiente cuenta, el promedio anual de precipitaciones aproximadamente de Mar del Plata, es de 900 mm. por año, este es un dato de 2013, pero tanto el 2014 como el 2015 fueron más lluviosos, o sea que superó el mt., pero vamos a la cuenta de los 920 mm. históricos. Esto quiere decir que si el techo verde retiene el 50% de esta lluvia, dejarían de escurrir 0,26 mt. por cada m2. urbano. Es decir que por cada m2. de techo verde, se retendrían 460 lts., o sea más o menos 500 lts. al año por cada m2. de techo verde que nosotros estemos poniendo. Y si consideramos que Mar del Plata tiene 12.500 hectáreas, si consideráramos que sólo el 1% de esas hectáreas tuvieran techos verdes, fíjense que esto implica que se retendrían 575.000.000 de lts. de agua por año. Es un

volumen de agua impresionante. Si esto lo sumamos –que es lo que nosotros también trabajamos en la materia- con la reutilización de agua de lluvia, estamos hablando de un potencial hídrico fenomenal que tiene la ciudad y que en este momento se está tirando y se está desperdiciando, con el problema que tiene el agua en la ciudad. Otra de las ventajas es que fija el dióxido de carbono y los metales pesados y la suciedad del aire. Fíjense este dato: 1 m². de techo verde remueve hasta 2 kg. de partículas del aire y produce el oxígeno que necesita una persona para respirar durante un año. Es impresionante cuando uno lo pone en números el tema del techo verde. Otra de las ventajas es -que por ahí en Mar del Plata no es tampoco tan impresionante- que reduce el efecto “isla de calor”. Nosotros como estamos frente al mar por ahí es el propio mar el que lo regula, pero es un efecto agregado porque en el microcentro se siente el efecto “isla de calor”. Por otra parte, otro de los datos que nosotros veíamos es que la OMS establece que las ciudades para ser sostenibles tienen que tener más o menos 15 m². de verde por habitante, supongamos que ese sea un valor demasiado alto, ellos dicen no menos de 10 m². Pero Mar del Plata tiene 338 m². según el BID, o sea que estamos muy lejos de esos 10 m². por habitante que establece la OMS. O sea que tendríamos que mirar ese tema también para poder incorporar los techos verdes. Otro tema es el aislamiento acústico. En función del sustrato que uno le ponga, el techo verde reduce hasta 40 db. el ruido en el interior de los edificios. Y otro agregado que tiene que ver con la energía, es el aislamiento térmico; la foto de arriba que ven sería la foto de una ciudad, de un techo, la foto de abajo sería lo que llaman “atermografía”, donde se ve por qué lado está perdiendo energía ese edificio. Las partes oscuras significan que por ahí no está perdiendo energía, las partes amarillas, naranjas y rojas, están evidenciando la pérdida de energía que tiene ese techo. Entonces, fíjense que el techo que está negro, que no tiene pérdida de energía, es el que tiene el techo verde; el techo con losa es el que está teniendo la pérdida de energía. De manera que esto es un agregado para el uso racional de la energía. Y ya los antecedentes en parte los dijo el concejal Rech, que nosotros siempre estamos diciendo que en Buenos Aires se sancionó en el 2012 y se reglamentó en el 2013 la ley de Techos Verdes que establecía un 20% en los edificios nuevos y de reducción de impuestos y hasta un 20% en la obra ya existente, hay que tener en cuenta siempre que en la obra existente hay que hacer una verificación estructural porque no cualquier edificio ya construido puede aceptar un techo verde. Acá vemos en la pantalla algunos techos importantes en el mundo, esto -como también decía el concejal- no es nuevo, ya hace rato se está trabajando en estos temas y acá vemos varios ejemplos que pueden ser para cualquier cosa. En general son edificios públicos pero podríamos poner un techo verde en cualquier lado, por ejemplo en una garita de colectivo; hay que tener en cuenta según las pendientes, pero constructivamente quééense tranquilos que nosotros en la facultad lo damos. Según la inclinación del techo hay algunas medidas para tomar, yo acá detalles constructivos no traje porque no tenía ningún sentido, pero puede ser para todo. No nos tenemos que olvidar tampoco de los muros verdes, que también están muy vistos en el mundo, hay muchos ejemplos, que también tienen toda una estructura sobre la cual hay que montarlos, y nosotros el año pasado habíamos presentado un concurso de ideas porque ya que trabajamos en la facultad, uno de los primeros edificios que debería tener un envolvente verde es justamente el ámbito donde nosotros trabajamos, entonces algunos de los lugares que veíamos de la facultad donde se podría hacer una terraza verde es justamente sobre la ex biblioteca por ejemplo, sobre el acceso, sobre la fachada de la misma facultad.

Sr. Costantino: Todo esto que exponemos, concejal, lo explicamos en la materia, la facultad lo acepta y está dentro del cronograma de trabajo. Nos parece importante destacarles no solamente lo que nosotros llamamos el tema “coronamiento” en un edificio, le hacemos a los alumnos trabajar con tres tipos de techos de coronamientos, uno de ellos es el verde. Pero lo que queríamos agregarle son dos temas que nos interesaba que por lo menos lo supieran y que valen la pena quizás tratarlos más adelante. Uno es el tema que Griselda ya avanzó en decir, que es el recupero del agua de lluvia. Nosotros le exigimos que este edificio que ellos construyen que es de mediana complejidad, que son más o menos de 2.200 m²., reutilicen el agua de lluvia para cualquier cosa que no sea potable (regado, muchos están utilizándolo para abastecer depósitos de inodoro). Pero es obligación que tenga la aplicación del agua de lluvia, con tenerla dentro del terreno en recipientes y reutilizarla. Y el tercer y último tema que nos parece importante que ustedes sepan y que los alumnos ven, es lo que nosotros llamamos “el manual de uso y mantenimiento”, que es el manual que trae un auto cuando uno lo compra o el de un electrodoméstico. Los edificios necesitan un manual para saber cómo se usan porque hasta legalmente nosotros los profesionales tenemos problemas si el edificio está mal utilizado y tenemos reclamos. Son tres temas importantes, hoy nos ocupa éste pero la cátedra de Construcciones y en este caso el nivel II de Construcciones, desde hace mucho tiempo lo viene dando y los otros temas nos interesaba que ustedes lo supieran que los venimos dando. No trajimos ningún detalle porque nos los olvidamos, pero queríamos que vieran algún trabajo para que vean que estos alumnos desde el año 2006-2007 que se están recibiendo en este momento, por lo menos este tema ya lo están viendo. Muchas gracias.

Sr. Criado: Buenos días a todos, yo soy el licenciado Oscar Criado, Director General de Planificación Estratégica y Relaciones Institucionales de la Secretaría de Planeamiento. Lo primero que quiero decir es que es difícil poder rebatir las cuestiones que estuvieron planteando recién los arquitectos, creo que todo eso lo compartimos y no hay que profundizar sobre las ventajas. Desde la Secretaría por supuesto que vemos esto con beneplácito, las ciudades normalmente son intervenciones en el medio ambiente que hacemos los humanos y por lo tanto cuanto más amigable las hagamos con respecto al medio ambiente, mejor calidad de vida vamos a tener. Creo que esa lucha que empezó hace miles de años, está bueno que la retomemos, que trabajemos sobre ese tema y otros más que tienen que ver con el medio ambiente en las ciudades. Ahora, si no hablamos sobre estas cuestiones que tienen que ver con todo lo positivo, también tenemos que tener en cuenta las cuestiones normativas que tenemos que anidar para que la aplicación de los techos verdes y los envolventes verdes sean exitosas. Tenemos que tomar precauciones con respecto a las edificaciones existentes, porque indudablemente le estamos aumentando el peso, aunque sea poco, en las tipologías extensivas y no en las intensivas que ya se requeriría de mucho de un peso mucho mayor y por lo tanto trabajar mucho más las estructuras. Debemos tener en cuenta que se requieren de impermeabilizaciones, aislamientos especiales, o sea membranas geotextiles, para que no puedan ser atravesadas por las raíces. O sea que la normativa tiene que mirar muchos aspectos y tenemos que mirar aspectos de normativas existentes, porque esto va a ser exitoso en la medida en que se extienda a todos los techos, y en el caso de muchos de los existentes, va a

ser difícil la implementación, no imposible, pero estaría bueno que profundizáramos esta Jornada de Trabajo, que se multiplicaran en algunas para mirar todos los detalles e inclusive el arquitecto Constantino hablaba de un manual de mantenimiento porque el mismo es clave en los techos verdes. Todo esto para ser cuidadosos en la implementación. Nosotros tenemos una característica en Mar del Plata que no hace que nosotros tengamos que tomar esto con urgencia, que está bien el momento en que lo empezamos a mirar con respecto a otras ciudades, que no tenemos una ciudad que medio ambientalmente esté altamente comprometida como otras ciudades y que nosotros empecemos a jugar el partido corriendo desde atrás. Creo que estamos a tiempo, que es un buen momento para la implementación, que caminemos sobre pasos seguros, que tengamos una normativa inclusive a la luz de las que se están aplicando, que tenga mayor grado de eficiencia y que sea convocatoria al compromiso. Hoy el concejal Rech nos decía de los beneficios impositivos que puede traer la implementación de techos verdes, nosotros creo que también tenemos que trabajar en algo que vaya mucho más allá del beneficio impositivo, tenemos que trabajar en la conciencia de tener techos verdes, tenemos que trabajar en la conciencia de que las ciudades, de que los ciudadanos que habitamos la ciudad de Mar del Plata, pensemos en un mejoramiento sustancial del medioambiente. Entonces yo desde la Secretaría de Planeamiento invito a que multipliquemos estas Jornadas, que no las hagamos extendidas en el tiempo como para que nunca se aplique, pero sí trabajemos en función de una norma y de parte del Secretario ofrecemos la labor de coordinación de la Secretaría en la parte técnica para que esto se pueda implementar. Nada más, muchas gracias.

Sr. Rech: Agradecemos la presencia de la concejal Claudia Rodríguez y del concejal Marcelo Fernández, que además es el presidente de la Comisión de Medio Ambiente del Concejo Deliberante. Esto que hemos repartido es simplemente un borrador para tener en cuenta como antecedente, como una suerte de derecho comparado, que es la legislación de la Capital.

Sra. Romero: Buenos días, mi nombre es Julia Romero, soy presidente del Colegio de Arquitectos de la provincia de Buenos Aires Distrito IX. En principio quiero felicitar al concejal Luis Rech por la iniciativa, por entender que es importante buscar herramientas para promover la utilización de techos y cubiertas verdes y fachadas verdes. Pero también quería aprovechar la oportunidad para señalar que en el último tiempo muchas instituciones de la ciudad -entre las que no solo se encuentran los colegios profesionales como el que yo represento, sino también muchas ONGs como el caso de "Arquinatural", e instituciones académicas como el caso de la Facultad de Arquitectura- venimos trabajando en esto que recién planteaba el licenciado Criado, que es trabajar sobre la conciencia, sobre la educación, sobre recuperar cosas que como se decía en la presentación no son novedosas pero que nosotros culturalmente las hemos ido perdiendo. Entonces hace algunos meses se aprobó la Ordenanza de construcción con tierra cruda o de construcción natural, y nosotros entendemos que hay que tratar de establecer un punto donde podamos construir una mirada integral de la problemática, que en cierta medida es parte de lo que recién en la exposición trataban de plantear la cátedra de Construcciones que hizo la exposición. Son mucho más variables las que tienen que ver con la sustentabilidad aplicada en este caso de las construcciones y que es necesario trabajar sobre aspectos que tienen que ver también con la reconceptualización del paisaje y que seguramente mis colegas que acá me acompañan del Instituto de Estudios Urbanos del Colegio de Arquitectos y de la Comisión de Capacitación también pueden llevar a explayarlos. Pero es poder entender cómo es nuestro paisaje, cómo debería ser, muchas veces nosotros pretendemos construir un paisaje que ambientalmente no se corresponde con nuestras posibilidades tanto climáticas como de disponibilidad de recursos e invertimos grandes sumas de dinero para mantener un paisaje que no es nuestro. Entonces nos parece que es importante que podamos reunir todas estas experiencias, trabajarlas en una mesa de trabajo permanente. En la Ordenanza 22.690, de construcción natural, en su artículo 4º prevé la creación de una Mesa de Trabajo para la reglamentación de esa Ordenanza; me parece que sería bueno si podemos reunirla con la reglamentación de esta Ordenanza también y en ella plantea que la autoridad de aplicación es la Secretaría de Planeamiento. Me parece que es bueno que la misma coordine ese espacio, que podamos tener un espacio de trabajo más bien permanente porque también es necesario contrastarlo por ejemplo con el Reglamento General de Construcciones que ya sabemos que tiene muchísimas décadas y le hemos ido haciendo modificaciones parciales y que muchas de las mismas se contradicen con el espíritu original o se contradicen con este espíritu. Y parte de la mirada integral también es incorporar otras problemáticas que tenemos en el medio urbano, que tenga que ver con la accesibilidad, con la protección del patrimonio, etc. Son aspectos que hacen a la sustentabilidad de un medio, no solamente del medio natural, sino también del medio construido y a partir de allí poder establecer los aspectos técnicos para su realización y parte de las cosas que aquí han enunciado. No es lo mismo una construcción pensada de cero en ese sentido que la adecuación o la adaptación a una construcción existente al uso de estos tipos de construcciones. Por otro lado, también nos parece que sería importante que además de la promoción en términos económicos, se adopte un criterio tal vez incluso explícito de que el primer ejemplo tiene que ser dado por parte del Estado y quienes en principio deberían promover ello, porque en unas de las fotos que mostraba Griselda recién parecen espacios públicos, intervenciones del Estado donde mayormente se puede verificar los beneficios de la instrumentación de estos criterios. Entonces creo que también sería positivo si podemos incluir en este proyecto de Ordenanza que el Estado debe tratar de instrumentarlo y recuperar otras experiencias. Hace unos años, justo después del informe que el BID desarrolló por el Plan de Acción de Ciudades Emergentes y Sostenibles, uno de los temas que nos sugerían en ese informe es tratar de instrumentar la desempermeabilización del suelo urbano y la recuperación o la captación de agua. Yo sé que la Secretaría de Planeamiento trabajó en un proyecto de reservorios y de algún tipo de incentivos para la desempermeabilización del suelo. Nosotros tenemos que entender que nuestra ciudad es muy rica, afortunadamente tenemos áreas urbanas que tienen las características de barrio parque y eso es un valor inmenso, donde tal vez ahí el techo o la cubierta verde no es tan necesaria si lo que nosotros necesitamos es que se mantengan retiros de frente, pulmones de manzana, retiros laterales, que se respete el suelo absorbente. Todos aspectos que probablemente ya existen, ya los tenemos, es una condición de nuestra ciudad y hay que tratar de protegerlos. Tratar de desarrollar esa mirada integral es lo que nosotros queremos desde el Colegio de Arquitectos, tratar de favorecer y también desde la comisión de capacitación vamos a acompañar a los colegas para que adquieran las herramientas para que así como lo hace la facultad en la formación de grado, nosotros desde nuestro colegio profesional para los ya egresados también darles esos instrumentos. Así que muchas gracias a todos, nuevamente felicito la

iniciativa del Concejo Deliberante y reconozco que en los últimos tiempos los concejales han adquirido más sensibilidad por estos temas y eso se nota. Muchas gracias.

Sra. Siccardi: Buenos días, para los que no me conocen soy Celeste Siccardi, soy arquitecta, vivo en Pinamar pero la problemática regional nos ataña a todos en estos temas. Particularmente represento al Colegio de Arquitectos en la zona norte como coordinadora del Instituto de Estudios Urbanos y –tal como Julia mencionó- estamos hace unos años trabajando en este tema de reconceptualización del paisaje porque entendemos que todos los conocimientos que hoy vamos teniendo, trabajando y compartiendo entre todos los que estamos sensibles por esta cuestión de una mejor calidad de vida y de cuidar el recurso, nos damos cuenta que nos hemos apropiado del territorio en una manera que hoy se nos está volviendo en contra. Entonces las ciudades costeras tienen una particularidad que es propia o endógena del soporte que sostiene a toda esta presión de población que estamos nosotros ejerciendo habitándola y necesitamos reflexionar acerca de sus recursos y necesitamos una reflexión profunda de cómo nosotros debemos recuperar las condiciones naturales de este paisaje que nos da la habitabilidad. En esto, una de las cuestiones es recuperar espacios verdes, particularmente yo habito hoy en Pinamar, no tenemos un problema de no tener m². verdes, pero tenemos problemas de la no resolución del agua pluvial que está erosionando todas nuestras playas, estamos teniendo problemas de derroche hídrico en un sostenimiento de este “parque de revista Para Ti” para ejemplificarlo metafóricamente, que no tiene nada que ver con nuestra situación genuina. Y creo que en todas las localidades de la costa que estamos todos interrelacionados porque estratégicamente todos dependemos de todos, necesitamos reflexionar en esto. En este momento nosotros estamos trabajando allá con el delegado del Colegio en la reformulación del Código de Ordenamiento Urbano de Pinamar, y estamos incluyendo como labor del Colegio también, pautas ambientales en la reformulación del mismo. Está el tema del uso racional del agua, está el tema de los techos verdes, las fachadas verdes, y todo lo que sea reestructurar y pensar a la ciudad con una nueva forma de uso. Lo que tenía para aportar –si me reciben y podemos compartir esto es interesante porque podemos llevar cosas al Concejo de allá y viceversa, siempre institucionalmente representando al Colegio- es aportar que el tema de los techos verdes también quedara en una reformulación integral de lo que sería una ciudad más sustentable, enganchado a futuro con otros temas. Particularmente todo lo que se haga como reglamentación hacia una nueva construcción de la ciudad tiene beneficios directos como puede ser reducciones en el ABL –como se está planteando y como está planteada en esta normativa- pero también tiene ventajas indirectas. A nivel de costos las casas y los edificios van a tener una matriz energética diferente, rápidamente, porque nosotros ahora ya estamos por hacer dos cubiertas verdes, una en una casa unifamiliar y otra en un complejo de departamentos de 5.000 m². que aproximadamente el 20% se va a ejecutar con techo verde, y las ecuaciones a nivel de racionalidad energética incluso y ventilaciones cruzadas (que es otro sistema de la construcción natural) no se está necesitando la utilización de aires acondicionados. Son cosas que queremos bajar rápidamente a la realidad, es un aporte con el que podemos interactuar también. Y además veíamos que tiene una sugerencia que es interesante, que la Ordenanza también promueva una situación de educación ambiental, que forme parte de una educación ambiental, que no quede meramente en una reglamentación normativa que va a llegar a la reglamentación solamente aquella persona que esté ligada con el asunto, sino que esto también forme parte de una línea de extensión que tiene que tener el Estado como promotor de nuevas situaciones para su población, en situaciones de educación ambiental que pueden ser difundidas institucionalmente; el Colegio y la facultad siempre bregan por estas cuestiones. Otra sugerencia que nosotros vemos es que es importante cómo la gente se va sumando y le gusta formar parte de todas estas cuestiones de acciones pro verdes y estaría bueno que surjan talleres de la comunidad, y que la gente que se va adscribiendo a poder invertir en una tecnología que parece nueva pero que no lo es pero sí es un cambio, estuviera como aglutinada en una especie de foro o de grupo de personas, de que en Mar del Plata estuviera identificada que son como constructoras de una nueva modalidad. Y por ahí a fin de año tener algún tipo de estímulo y que por ahí hasta los comerciantes se puedan unir y buscarle la vuelta, pero me parece que es importante que la comunidad esté activamente presente hasta que pueda tomar la decisión de meter la mano en el bolsillo y decir “hago el techo verde”, tiene que ir internalizándose, y para eso tenemos que brindarle un espacio de que se vaya aclimatando la idea y que no quede solamente en una Ordenanza. Por ahí esas son las cosas que quería apuntar. Muchas gracias.

Sra. Villaverde: Yo soy la arquitecta Adela Villaverde, hace muchos años que estamos desarrollando estos temas, desde diseño bioclimático, casa sana, bioconstrucción que en la Facultad de Arquitectura la vemos como materia selectiva, además del área tecnológica en quinto año. Por lo menos los alumnos saben que uno es coherente en lo que dice con lo que hace y algunos entienden que también es una necesidad el hecho de comprometerse como profesionales en el área de la construcción o en el medio ambiente dado que en realidad la construcción se lleva prácticamente el 60% de la energía que se produce. No solamente los materiales o la fabricación, sino obviamente la construcción, el transporte y el mantenimiento, y acá me quiero detener. Me parece que si bien uno está planteando el tema de los techos verdes como la posibilidad de generar una mejora sustancial en algunos casos, no nos damos cuenta de que estamos en un punto muy crítico –hace veintipico de años que lo venimos diciendo- que es el tema de la energía. Nosotros diseñamos como si nos sobrara la energía, y en realidad diseñamos tan mal que las casas son coladores. Ahí ven la isla de calor, pierden tanto que los edificios son radiadores que calientan el exterior en lugar de calentarnos a nosotros. Lo que estamos haciendo son envolventes sumamente ineficientes, y acá el tema tiene que ver también, por más que nosotros individualmente estemos convencidos y hagamos muchas cosas, nosotros además somos parte de una ONG “Arquinatural” que promueve estos temas desde hace un tiempo. No nos pareció que era una salida también para poder crear conciencia en otros lugares que no fuera solamente la universidad, el hecho era salir también. Cuando en realidad uno ve que las políticas públicas han ido en detrimento de lo que sería el ahorro energético o la eficiencia energética, cuando se premia por ejemplo el “Ahora 12, compremos aires acondicionados”, en lugar de algunos planes como han habido en la provincia de Santa Fe “Un Sol Para Mi Techo”, lo que se ha hecho es incentivar que la gente en cuotas pudiera pagarse sistemas solares. Acá hay una concepción que uno tiene que partir también desde el Estado, porque nosotros podemos decir muchas cosas y estar de acuerdo individualmente con lo que nosotros decimos y hacemos, pero somos individuos que estamos muchas veces aislados; hoy nos estamos encontrando por suerte desde hace unos años mucho

más en orden o mucho más en línea, y eso nos da otra fuerza. Pero lo cierto es que estos temas no son nuevos. No es nuevo que estemos trabajando sobre estos temas tampoco y no es nuevo que hayamos desarrollado mucha teoría sobre estos temas, teoría propia, no sólo desde la universidad sino desde nuestra profesión. Lo que pasa es que muchas veces estas situaciones individuales son desconocidas, y como son desconocidas y la verdad que da más prensa otro tipo de cosas, muchas veces queda en la anécdota. Pero yo, dado que estamos en esta mesa donde hay responsables que pueden promover este tipo de cosas, les pido de parte de muchos de nosotros que estamos sufriendo muchas veces esta falta de oído, de encontrar a alguien que escuche lo que nosotros decimos y además de lo que estamos convencidos y que podemos probar con números las posibilidades que generar viviendas eficientes climáticamente. No solamente desde el punto de vista sostenible son buenas, sino desde lo económico políticamente también nos conviene, porque el hecho de no tener que gastar tanta energía, va a hacer que nuestro país no necesite invertir tanto en energías fósiles sobre todo que son las que están produciendo un gran alboroto en el medio ambiente. Este tema nosotros lo tratamos como la mitigación, y me parece que mitigar es como decir “hagamos un poco más liviano”, pero qué pasa si empezamos a pensar de otra manera y entender la ciudad, una ciudad de dimensiones como la nuestra. Mar del Plata es una ciudad que tiene problemas de agua, que tiene problemas de recolección de residuos. ¿Qué hacemos con los residuos? Nosotros estamos desarrollando algunos temas en bioconstrucción que tienen que ver con poder reutilizar residuos de la ciudad, pero para eso también necesitamos saber cuáles son esos residuos, qué volumen, si ese volumen es sostenido, para ver si nosotros desde la Universidad podemos desarrollar algunas tecnologías que nos permitan reutilizar estos elementos. Así que adhiero a lo que han dicho mis compañeros previamente, compañeros de ruta, compañeros ideológicamente hablando también, y espero que esto tenga buenos frutos.

Sra. Vernetti: Mi nombre es Ana Vernetti, vengo en representación del Instituto de Derecho Ambiental del Colegio de Abogados, hay otros miembros del mismo también acá presentes, y además soy directora del grupo de investigación de Derecho Ambiental y Política Sustentable de la Facultad de Derecho. Nosotros desde hace muchos años estamos trabajando en distintas áreas de problemáticas ambientales, no sólo desde el ámbito jurídico o netamente legal, sino también desde las políticas públicas. Participamos también activamente en un plan de Ordenamiento Territorial para el Partido de Balcarce, un convenio marco que se celebró entre la Universidad y distintas unidades académicas para el diseño de ese plan de gestión, de los cuales surgieron una serie de herramientas, instrumentos y de Ordenanzas que integraban el mismo. Un poco esta idea que recién decían los colegas de otras profesiones, ya sea por el área de Planeamiento o por el área de Arquitectura, de integrar esto a otro tipo de marco más amplio que lo que obtenga, hay un instrumento muy interesante que se puede generar y que obviamente por supuesto para esto serviría a los fines de no solamente financiar parte de este tipo de implementación, sino que cumpliría también otras opciones específicas como es el caso de los fondos ambientales. El tema de los fondos ambientales son instituciones de gestión que tienen su experiencia ya en el derecho comparado a nivel nacional, regional, a nivel local, y lo que se ha advertido es que la finalidad de los fondos ambientales están destinadas exclusivamente a financiar planes o proyectos vinculados al medio ambiente y no otros fondos que a veces son fondos que se crean para una determinada área específica y luego de desvían para otros destinos. Entonces la idea de crear un fondo específico lo que favorecería es, por un lado, solucionar el problema de la transitoriedad actual que está pasando el Municipio respecto de la emergencia económica, porque no tendría que estar sostenido exclusivamente en la reducción de tasas el incentivo económico, sino también podría estar parte subsidiado por ese fondo, las construcciones, o, si no es un subsidio, podría ser a través de una instrumentación de préstamos blandos por parte de este mismo fondo. La integración del fondo se compone de distintos recursos; el recurso que manejaría el fondo a los fines de poder financiar este tipo de proyectos, por ejemplo, entre otros, estarían integrados por distintas fuentes. Una de las fuentes o por lo menos así lo han demostrado los fondos existentes dentro de nuestro país uno de los integrantes de ese recurso serían las indemnizaciones provenientes de los daños y perjuicios a bienes colectivos donde están delineados los daños individuales de las personas que sufren un daño ambiental como consecuencia de una lesión a un bien colectivo y este bien colectivo o este daño al bien colectivo que si bien la ley general del ambiente ya prevé su creación lo prevé en forma teórica porque en realidad la misma ley general del ambiente en el artículo 34º dice que una ley especial va a crear la función, el objetivo, las autoridades de aplicación e integración del fondo que desde el año 2003 nunca se ha creado a nivel nacional. Esto hizo que en muchas provincias tomaran ese compromiso y lo hicieran a nivel provincial y a su vez otras localidades lo comenzaran a hacer a nivel local. En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires existe el Fondo Ambiental Local; en el contexto de este Plan de Ordenamiento Territorial de Balcarce en el cual participamos activamente una de las Ordenanzas era la creación del Fondo Ambiental para el Partido de Balcarce. Es decir, nosotros tendríamos que utilizar esos instrumentos para financiar planes, proyectos o programas ambientales entre esos sería este por ejemplo. Por otro lado esos recursos sobre los cuales se utilizarían para financiar estos planes, o ayudar a subvencionar este tipo de construcciones, estarían integrados, por un lado por las indemnizaciones que se obtienen de los daños a bienes colectivo que hoy por hoy no hay un destino firme, que hoy por hoy un juez tiene que fijar una indemnización de un daño bien colectivo y la misma independientemente de los daños individuales tiene un destino incierto, se termina depositando en la cuenta del juzgado y ahí queda porque hasta que no se le dé un destino específico ese dinero va a quedar ahí depositado y no se cumple la función para lo cual se pretende que es la recomposición. Por otro lado, no solamente vamos a depender de las indemnizaciones porque no alcanzaría, tampoco tenemos tanta cantidad de causas para poder subvencionar todos los proyectos, pero sí se asocian a aportes de porcentajes provenientes de los Presupuestos provinciales a porcentajes que aporten las aseguradoras que generen los contratos de seguro de riesgos ambientales. El aporte las astreintes que se pueden aplicar en el caso de esas sanciones pecuniarias en juicios vinculados a la temática ambiental. Incluso en la provincia de Buenos Aires estubo la intención de crear el fondo para la misma y uno de los recursos era las multas que se aplicaban a faltas ambientales. Entonces, fuentes de recursos para generar y enriquecer estos fondos obviamente tendrían que ser de administración pública, y administración pública municipal para asegurar una certeza y eficacia, porque si nosotros hacemos un fondo a nivel nacional -como estaba previsto en la ley general del ambiente a nivel teórico- no sería eficaz porque todo iría a ese cuello de botella y no solucionaría ningún problema. Es decir, la descentralización de este tipo de instrumento de gestión es fundamental para que sea útil, le sirva a la comunidad y realmente exista un reciclado de los dineros de distintos

fondos públicos o provenientes de distintas situaciones que se van generando vinculadas al ambiente que integran este fondo con autoridad de aplicación en el Municipio con la creación por medio de una Ordenanza, para ofrecer una salida alternativa de financiación que no dependa exclusivamente de una exención impositiva y de esa manera libere al Municipio de la necesidad de tener que bajar la tasa de contribución. Por otro lado, también esta política de las terrazas verdes, es cierto que hablaban de la mitigación de los daños o la mitigación de ciertos efectos, implicaría una política de precautoria y de prevención, es decir, la prevención de todos los escenarios climáticos y de situaciones a nivel energético y demás de crisis que se está viviendo, no es mitigar sino directamente sería prevenir un agravamiento. En la prevención del agravamiento, hoy nuestro Código Civil actual ya tiene una regulación específica, están previstas las acciones de prevención para exigir cumplimiento, y hay todo un auge del principio de prevención y precautorio en el derecho comparado y en el derecho interno nuestro a nivel de todos los ámbitos, donde se está imponiendo para generar instrumentos. Uno de los miembros del instituto es Florencio Pérez -que está acá presente- y justamente el tema de su tesis doctoral era el principio precautorio en el Derecho Privado y ella lo abordaba desde un lado interdisciplinario donde los instrumentos de gestión configuran un rol fundamental en esto. Por eso creo que cualquier Ordenanza vinculada a este tipo de situaciones, como la implementación de los techos verdes, debería estar asociada a políticas de gestión financiera que permitan una rápida implementación. Es cierto que tampoco podemos que el mismo propietario cargue con ese tipo de gastos en su totalidad porque eso podría ser viable para los que están en las construcciones nuevas, que los puede generar desde un proyecto inicial de inversión, pero no para las construcciones que ya se encuentran instaladas ya desde hace muchos años y tiene que salir todo del propio propietario reacondicionar esto. Si existe una política de créditos blandos, una política de subsidios parcial a través de un instrumento de gestión pública creo que sería lo adecuado y generarlo también para otro tipo de proyectos integrados. Esa es un poco la idea para ir trabajándolo entre todos. Gracias.

Sr. Tamalet: Buenos días a todos. Mi nombre es Ricardo Tamalet, tal vez muchos me conozcan por mi labor como reportero gráfico, pero no estoy acá por esa cuestión. Celebro realmente que estos temas se puedan abordar en lugares como este, tener al Presidente del Concejo Deliberante y al concejal Rech con esta propuesta, la gente de Planeamiento, del Colegio de Arquitectos, de la Universidad también. Vivo hace cuatro años en mi casa de esta forma, tengo techo verde, tengo una vivienda sustentable, hecha con materiales naturales y desde hace más de cuatro años me encargo de difundir y promover estos temas. Tal vez prefiero opinar y ponerme en la vereda de enfrente, como un usuario o como una persona que tuvo inquietudes para vivir haciéndome responsable de cómo vivo. Esto está buenísimo que se empiece a hablar, está muy bien que hace poco más de un mes se sancionó y se aprobó la Ordenanza para promover este tipo de construcciones. Mi casa está circunstancialmente en el Partido de Mar Chiquita, en Santa Clara del Mar. Esta construcción fue aprobada por excepción, la arquitecta Adela Villaverde fue con la que hicimos los planos y el proyecto y lo llevamos adelante. Desde ese momento empecé a ver que había un montón de personas como yo que queríamos vivir de esta manera y que se nos hacía muy difícil. Todo lo que se ha hablado está buenísimo y está bárbaro pero como bien decía recién la señora, son políticas las que hay que tener y tomar decisiones para que todos los que queremos vivir de esta manera y queremos aportar nuestro grano de arena lo podamos hacer. En base a lo que se presentó, obviamente lo comparto y hay un dato que por ahí no se habló pero en Copenhague -que es una de las ciudades donde el Estado genera tantas facilidades que la mayoría de los techos son verdes- lograron reducir dos grados de promedio anual con la creación de techos verdes. Los techos verdes -como bien dice Gernot Minke, que es un arquitecto Alemán que más sabe del tema y el que más lo promueve- generan más oxígeno que el pasto. El pasto normalmente está cortado y el techo verde tiene mucho más volumen, entonces con un 30% del espacio construido con techos verdes genera el doble de oxígeno. Esta sería una política y esta buenísimo poder promover y difundir los techos verdes. Yo sé el estado de emergencia que está la Municipalidad pero también pienso que de aquí a 18 días cuántos son los techos verdes que se van a querer construir. ¿Entonces cuánto va a perder el Municipio por ahí de ganar? Lo digo esto desde mi punto de vista, si yo quisiera construir un techo verde estaría bueno que me digan “lo podés hacer y te vamos a reducir tanto de impuestos”; es una de las medidas y unas de las posibilidades. Otro tema importante que se habló es el tema de las superficies. Griselda tira el dato de menos de 4 metros cuadrados por habitante, también leí hace un par de años todo el informe del BID y de las viviendas. Otras de las decisiones que hay que tomar es en el tema de las veredas, entonces no es muy difícil hacer tomas, o buscar en Google Earth cuántos son los espacios o los barrios más complicados en cuanto espacios verdes, volver a sacar baldosas y generar veredas, pero no sólo por una cuestión del drenaje de agua que en el Informe del BID está y creo que son 18 milímetros por metro cuadrado lo que puede absorber la ciudad de Mar del Plata. Cada vez llueve más y hay un montón de problemáticas. Esto de las veredas también tiene que ver con el agua potable, o sea, Mar del Plata no es permeable al agua de lluvia y el agua de lluvia va toda al mar, entonces hay un montón de medidas. Lo que yo siempre predigo y lo vengo dando en charlas, lo vengo dando en conferencias que me ha tocado hablar de estos temas y es un poco predicar con el ejemplo. Me parece que sería una buena posibilidad que el Estado empiece a ser ejemplo de este tipo de medidas. Creo que tranquilamente con obras públicas se pueden empezar a hacer -como hay intenciones de hacer- techos verdes, muros verdes como para que la gente empiece a entender y ver de qué se trata, además de las ventajas que tienen este tipo de construcciones. Por otro lado decirles que si bien mi formación es de fotógrafo y soy docente, estoy a cargo de lo que es la segunda capacitación en la Provincia de Buenos Aires sobre bioconstrucción, estoy dando esa capacitación en el Centro de Formación Profesional N° 415 donde funciona la CTA. Esto tiene una carga horaria de 10 horas por semana, son cosas que me ponen contento y si bien es un desafío interesante de ahí van a salir las primeras personas capacitadas para dedicarse a la Bioconstrucción. Así que estos temas son muy importantes y más que nada opinar desde el punto de vista de un usuario, una persona que quiso hacerlo y costó, mi casa por suerte se aprobó por excepción, pagué los mismos impuestos que todos, además de recibir críticas por hacer un tipo de construcción completamente distinto. Hoy en día es distinto, desde el Municipio allá van de turismo a ver la casa ecológica y sustentable, entonces me parece que hay que apoyarlo a esto con medidas y dando el ejemplo. A mi me tocó desde ese lado y desde ese lado salí a promover y difundir el tema. Más que nada agradecer, felicitar y sepan que cuentan con mis conocimientos, vengo haciendo estas cosas desde hace años, ya lo saben que

no sólo ad honoren sino que poniendo plata de mi bolsillo para promover y difundir estos temas. Muchas Gracias y felicitaciones nuevamente por esta idea.

Sr. Moreira: Buenos días. Mi nombre es Alberto Moreira y soy vicedirector del Instituto de Derecho Ambiental del Colegio de Abogados de Mar del Plata, que integro junto con la doctora Vernetti, la doctora Pérez, y el doctor Esain, todos presentes aquí. De alguna manera dando cuenta de que son temas que tienen que convocarnos a todas las disciplinas y a todas las profesiones. En ese sentido quería ofrecer el espacio del Instituto de Derecho Ambiental cuando tengan ya el texto de la Ordenanza, o el borrador de la Ordenanza como para poder hacer aportes. Dos o tres apreciaciones que quisiera hacer que coinciden con algunas de las que hemos escuchado. En primer lugar, creo que tiene que dar el ejemplo el Estado y las primeras obras tiene que partir de espacios o edificios públicos para mí. Hay que crear una conciencia en la gente y además un gusto en la gente; es muy difícil cambiar el gusto. Uno piensa desde que va a construir una casa, y vos fuiste un precursor, tal vez un soñador pero muchas veces la gente piensa ¿y después que hago?, ¿cómo la vendo esta casa? Entonces tenemos que hacer que la gente “compre” el producto, y para eso nada mejor que mostrarlo a través de obras que sean realmente visibles, grandes, que gusten y que generen también un mercado de todo esto. El otro tema que es fundamental es el tema de los costos y el tema de cómo se financia esta adaptación. No es una mitigación, es una adaptación, adaptar a lo que ya está. Pienso que el tema de algún beneficio impositivo o de tasas tiene que existir, por lo menos en un primer momento eso es básico. Y después ver de qué manera se puede llegar a encontrar canales de financiamiento, que los hay y que no están explorados porque lamentablemente cuando uno habla en estos ámbitos de un fondo ambiental genera escozor: ¿cómo se integra?, ¿quién lo controla?, ¿cómo se cuida? Y sin embargo es un instrumento que hay que pensar, hay que empezar a diseñar algún instrumento, por ejemplo el de faltas ambientales hubiera sido muy bueno. Porque a partir de la integración de recursos por faltas ambientales se podrían subvencionar en partes estos cambios de construcción. Y el otro aspecto es el tema del control, porque todo es muy lindo cuando uno lo empieza pero después hay que controlarlo. Yo estoy pensando que más de uno dirá “yo diseño un techo verde o digo que voy a voy a poner un techo verde” y después ¿cómo se controla que eso se mantenga y que siga cumpliendo sus funciones ambientales? No sé, pero técnicamente debe tener sus requisitos y supongo yo que debe ser autosustentable en materia de agua porque si no, sería imposible. Pero también hay que ver qué gramíneas, qué plantas se ponen que no sean endógenas, toda una serie de requisitos y después ver cómo se controla eso, porque de lo contrario entonces todo pasa por una cuestión de beneficio económico. Quiero felicitarlo al concejal Rech, me parece que está muy bien que se planteen estas propuestas y también que se implementen con una mirada integral, porque evidentemente esto solo no alcanza, esto solo no sirve, es uno de los elementos. El tema del agua es un tema muy complicado y yo no soy especialista, pero agua integra todo un sistema de agua, entonces hay que tener cuidado cuando uno retiene agua que pasa un sistema y que a su vez se hace un ciclo de agua, pienso que en eso los geólogos, y los profesionales de la ciencias del agua son los que tendrían que ilustrarnos mejor. Pero no se puede tapar un parche con otro parche y después tener otro problema. Así que me parece que estamos todo a disposición apoyando y el Instituto de Derecho Ambiental del Colegio por supuesto también está a disposición si hace falta en algún momento avanzar sobre el texto. Muchas gracias.

Sr. Rech: En primer lugar, quiero agradecer la presencia del decano de la facultad, a pesar de que recién se retira, lo importante es que ha estado presente. Con respecto a los que vos decías recién, por lo menos en el caso de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en las exenciones o los descuentos de hasta el 20% de los impuestos se realizan a partir de un control con alguna periodicidad en la medida en que las terrazas se mantengan.

Sra. Villaverde: El INTA ha producido un manual sobre techos vivos, así que todo el tema de especies y de características de los distintos techos está ya desarrollado a nivel técnico perfectamente y no es algo que uno tenga que desarrollar mucho más allá. Obviamente que los trabajos se tienen que plantear de manera interdisciplinaria, así que un techo vivo es mucho más complejo en el sentido de la carga que puede llegar a tener en la parte técnica que nosotros podemos darle cuando producimos un edificio pero lo que va arriba es como un jardín. ¿Qué es lo que vamos a poner arriba? Lo que ponga arriba tendrá que ver justamente con las características de mantenimiento y con la estructura. Y con respecto al tema de mitigación, nosotros realmente lo que hacemos desde nuestra profesión es tratar de mitigar el daño ambiental que provoca un ser humano cuando hace una construcción. Sí o sí por mínimo que sea, lo hagamos de tierra, o lo hagamos verde, o de hojas de parra, o de lo que seas vamos a producir un daño ambiental o un impacto ambiental en el medio; el tema es cómo, y estas cosas de manejar el agua, manejar la energía, tiene que ver con una propuesta integral. Por eso hoy decía que quizás muchas veces nos encontramos haciendo esfuerzos aislados y el hecho de poder sentarnos todos juntos aquí, nos permite sí pensar en desarrollar una propuesta más integradora y que tenga en cuenta todos estos aspectos. Nada más.

Sr. Carrasco: Buenos días. Mi nombre es Martín Carrasco, estoy representando al Distrito V del Colegio Profesional de Técnicos, también se encuentra el presidente, señor Diego Peláez. Para no ser redundante quiero felicitar al concejal por la iniciativa y reivindicar inclusive la metodología que se utiliza para debatir estos temas porque más allá de presentar una iniciativa, no vino como un paquete cerrado para modificarle comas, sino que ha planteado una metodología que nos permite participar también interdisciplinariamente y aprovechar de todos los aportes de las disciplinas. En ese sentido me parece importante que la ejecución de la instrumentación de esta mesa permanente, donde se vean los aspectos, las derivaciones legales, las cuestiones técnicas, y también cómo se incorpora esto a la planificación que está llevando adelante la ciudad nos parece importante y como institución estamos a disposición para incorporarnos a esa mesa y ver sobre todo los aspectos de como promocionamos de manera de que esto sea más aprensible para toda la gente. Me parece que es muy importante y simbólico que haya un cronograma de adaptación de los edificios públicos, que se pueda plantear un diagnóstico de un estado cero y cuáles serían los edificios que podemos adaptar y poner techos verdes o fachadas verdes. Me parece que aquel que ve los beneficios de instrumentar este tipo de construcción y por ahí lo ve en un edificio público, es mucho más fácil que tenga ganas de hacerlo y que no piense que esto es para los que solamente tienen capacidad económica o capacidad técnica de

hacerlo sino que lo puede hacer cualquiera. Creo que en esta mesa se pueden ampliar estos aspectos y podemos cerrar un buen proyecto que seguramente va a tener no solamente una Ordenanza sino que varias en paralelo y estamos dispuestos a colaborar con eso. Muchísimas gracias.

Sr. Hegoburu: Buenos días. Soy Francisco Hegoburu, pertenezco a la Dirección de Gestión Ambiental del ENOSUR, dentro de lo que es el Departamento de Educación Ambiental y Recursos Naturales. Quiero agradecerle al concejal Rech la invitación para toda el área de Gestión Ambiental y un poco lo que voy a decir es la experiencia de haber trabajado tantos años en Gestión Ambiental, en Arbolado Urbano, y ahora en Educación Ambiental. La arquitecta Siccardi hablaba de incorporar este tema dentro de la Educación Ambiental, creo que es necesaria la concientización ambiental del tema de los techos verdes, incorporarlos dentro de la educación ambiental en la gestión pública y privada, en la currícula a través de la Dirección General de Escuelas de la Secretaría de Educación. Por otro lado, creo que cuando se trate el ante proyecto de los techos verdes deberíamos tener en cuenta que hay que hacer un manejo integral de las Ordenanzas ambientales del Partido de General Pueyrredon. Tenemos la Ordenanza 9784, que es el Código de Preservación Forestal que habla del arbolado urbano y creo que dentro de las ventajas que ustedes decían con respecto a los techos verdes en la fijación y captación del dióxido de carbono, nos estamos olvidando un poco también del tema de la Ordenanza 9784 y la exigencia de la plantación de árboles en la vereda creo que las dos cosas tienen que ir en conjunto. Por lo tanto creo que cuando se sancione, se reglamente esta nueva Ordenanza, no olvidarse de la anterior y trabajarlas en conjunto. Eso es fundamental porque vamos a tener techo verde y vamos a tener el árbol que es el principal beneficiario del control y de la fijación del dióxido de carbono y tener una mejor calidad de vida a través de un aire no contaminado. Por último, cuando hablábamos de la forma de financiamiento creo que también podemos tomar un ejemplo de esa Ordenanza, que es el famoso padrino forestal. Podemos utilizar la figura del padrino para tratar de tener un padrino de techos verdes en la ciudad, en la cual la empresa o la institución que venga y se beneficie con la implementación del techo verde lo podamos nombrar como padrino de la construcción de ese techo verde en el Municipio de General Pueyrredon. También recordar que tenemos sancionada, -creo no equivocarme- la Ordenanza de la responsabilidad social empresaria, creo que no está reglamentada aún pero también es un instrumento, una herramienta que tiene el Municipio para poder buscar financiamiento e implementar esta medida. Muchas gracias.

Sr. Fernández: Buenos días. Mi nombre es Marcelo Fernández, soy concejal y compañero de Comisión -entre otras- con el concejal Luis Rech, a quien quiero felicitar por la iniciativa. Soy el presidente de la Comisión en la que él es vicepresidente y quiero aprovechar también para decirles por supuesto del acompañamiento y el compromiso para seguir trabajando sobre iniciativas que tengan que ver con el cuidado y la preservación del medio ambiente. En este caso en particular, de verdad debo reconocer cuando lo escuchaba hablar a varios de ustedes pensaba que el que sabe, sabe y el que no, es presidente de la Comisión de Medio Ambiente. Con lo que tengo muchísimo para aprender, pero lo digo con entusiasmo porque sé que muchos de los nombres y las caras las seguiré viendo ya que sé del compromiso de seguir trabajando, seguir viéndonos, seguir enriqueciendo y ojalá pueda aportar algo desde el lugar que nos toca circunstancialmente estar. La verdad uno, cada vez que va conociendo más gente que viene trabajando hace mucho tiempo con este tipo de proyectos, tal vez nuestra tarea sea instarnos a vernos más veces y darnos cuenta que hoy a la mañana, en el recinto del Concejo Deliberante, hay muchas personas que están trabajando desde sus instituciones o tal vez no, en forma particular. Y nos queda otros tantos que tienen la misma idea de que la ciudad que planifiquemos tenga mucho de techos verdes, muchos más árboles en la vereda, muchas más plazas y ese es el compromiso a seguir trabajando. Muchas gracias.

Sr. Rech: Me comprende también las generales de la ley en el sentido de lo que ha manifestado el presidente de la Comisión y en este caso yo como vicepresidente, de que acá hay gente que sabe y sabe mucho. Y bienvenidos sean con todos sus aportes.

Sra. Greco: Buenos días. Mi nombre es Norma Greco, soy arquitecta y docente de la Facultad de Arquitectura en construcciones, Griselda en nivel 2) nosotros en nivel 4) con Adela y además formamos parte de Arquinatural ONG. Consideración muy breve porque estoy de acuerdo con todo lo que se ha hablado, en especial en esto de que el Estado debe dar el primer paso no solamente desde la convocatoria sino en poner en juego estas cuestiones a nivel concreto. Los beneficios del techo verde ya los conocemos y una cantidad de cosas más que no voy a abundar sobre eso. Una cuestión que creo que por ahí es más macro, para nosotros venimos trabajando con respecto a esto, tanto en la cátedra como en la ONG, tiene que ver con esto de la eficiencia energética de los edificios de los cuales obviamente el techo verde es una parte. Y esto de la eficiencia energética promueve no solamente que haya menor consumo energético sino promueve otro valor que tiene que ver con que por ahí no estamos tan acostumbrados a manejar y que tiene que ver con la salud de los propios usuarios de los edificios. No es solamente ahorro energético sino que es mejor calidad de vida para la gente que vive en esos edificios. Entonces esto es a nivel individual, obviamente a nivel grupal, a nivel urbano y hay también una cuestión de salud pública que está incluida en estas cuestiones. Para nosotros es fundamental la calidad de aire interior, que viene dada por una envolvente bien diseñada; cuando el envolvente es deficiente se registran patologías propias de las construcciones que deterioran de alguna manera -en mayor o en menor grado- la salud de los ocupantes y no es un tema menor. Por otro lado, esta cuestión de la eficiencia energética podría promover como en otros países y en otras circunstancias (no solamente a nivel de la construcción, esto ya está ocurriendo) lo que se denomina etiquetado edilicio. Quiere decir un régimen de comportamiento de ese edificio para el lugar donde está asentado y ese régimen establece que tiene un comportamiento de intercambio energético razonable con el exterior. Con lo cual el consumo de energía adicional para que ese edificio sea confortable es el mínimo posible. La arquitectura es un bien de cambio también, entonces esto de que si va a ser más vendible porque es más bonito o menos bonita, también una arquitectura puede ser más vendible cuanto menos consumo energético tenga y cuanto mejor calidad de aire interior tenga. Entonces son variables que no son tan variables, deberían estar contempladas porque es una visión más macro, con lo cual también tiene que estar de alguna manera -no sé como, habrá que

charlarlo- en el Reglamento General de Construcciones. Estas cuestiones forman parte de lo que es la estructura sólida de reglamentaciones, esto de aunar distintas Ordenanzas –tal como se viene mencionando- es clave y en línea es política pública. Nada más.

Sr. Esain: Buenos días. Es un gusto que el amigo Rech allá impulsado esta iniciativa para Mar del Plata. Mi nombre es José Alberto Esain, soy abogado, trabajo en temas ambientales y soy docente de la Facultad de Derecho. Quería además de felicitar al concejal y me hace acordar a la Comisión de Medio Ambiente que en algún momento núcleo tanta gente pensante y actuante en temas ambientales. En un día como hoy los quería felicitar por esto, no sólo por el contenido de la Ordenanza - que es interesante- sino el proceso de toma de decisión de la Ordenanza. También es una oportunidad interesante para poner en valor un montón de cuestiones. Veo colegas que hacen Derecho Ambiental en la ciudad de manera muy buena y además colegas de otras disciplinas; es la multidisciplinariedad puesta en práctica para la toma de decisión política. Así que en ese sentido ya no sólo el contenido de los que estamos pensando y que pueda surgir es interesante, sino la forma. Porque tiene que ver con el Derecho Ambiental, que prohija el modelo de democracia y consenso, así que en ese sentido me parece muy interesante. Respecto a la Ordenanza, es también un desafío muy particular porque nos pone foco en el principio “pensar global y actuar local”. En la modificación de las condiciones de vida de la ciudad en las diversas escalas, no debe dejar de llamarnos la atención respecto al rol que estamos cumpliendo en la ciudad, pero a nivel global. En este sentido –esto es interesante para completar algunas cuestiones de financiamiento- abrí el Facebook de Diego Moreno, que es Director de Ordenamiento del Ministerio de Medio Ambiente Nacional, y se firmó hace unos días la adhesión del Ministerio de Medio Ambiente a la alianza global de edificios sustentables. Así que quizás en ese espacio también haya lugar para hurgar en materia de financiamiento para este tipo de iniciativas a nivel nacional. Otro tema muy importante es pensar el impacto en las diversas escalas y el impacto acumulativo positivo que esto genera, pero no ser inocentes tampoco. También evaluar los impactos negativos de tomas de decisiones que se puedan adoptar en el marco de la planificación. Es decir hay muchos lugares en los cuales se habilitan excepciones o cuestiones complicadas en este sentido que podrían quizás ser advertidas en ese sentido para no estar nosotros llevando adelante una política de fomento pero sin advertir los problemas que “por detrás del carro” no pueden estar empujando en contra de los mecanismos de desarrollos sostenibles. Así que unificar esto con una mirada integral con el régimen de excepciones y ordenamiento ambiental del territorio y además con la política de matriz energética comunal. La matriz energética se ve a diversas escalas -nacional, provincial- pero hay que empezar a pensarla como una matriz energética comunal para que la ciudad tenga eficiencia energética. En ese sentido hay experiencias muy interesantes del otro lado del Río de La Plata, en Uruguay, con comunas que empujan desde abajo la posibilidad de empezar a tener descuentos en la facturas por este tipo de prácticas.

Sr. Rech: Después de todo lo que se ha dicho, no hay prácticamente nada que agregar. Solamente expresar que esto es -como decía al principio- es el puntapié inicial, acá hay una cantidad de personas, de instituciones públicas y privadas que han concurrido individualmente y muchos de ellos con un enorme aporte por hacer. De manera que yo creo que desde el punto de vista práctico lo que vamos a hacer, lo que recogimos de aquí es esta herramienta que será la de una mesa de trabajo donde la coordinaremos entre el Departamento Ejecutivo y el Concejo Deliberante citando, convocando, invitando, a que concurran las representaciones que están aquí presentes y algunas otras que pueden no haber venido, pero que indudablemente forman parte esta temática. Como una suerte de reflexión final, quiero decir que es muy importante la normativa concreta en cada uno de estos casos, pero lo más importante es la toma de conciencia de la defensa del medio ambiente, a través de distintos mecanismos, uno de ellos los techos y terrazas verdes pero hay una infinidad de escenarios en el cual nosotros debemos trabajar como sociedad a los efectos de la preservación del medio ambiente. Les pido desde el punto de vista práctico dejarle a Florencia todos los datos de cada uno de ustedes para poder contactarnos porque nosotros en breve ya vamos a armar esta mesa de trabajo para avanzar en lo que sería la reglamentación de esta Ordenanza. Y el otro elemento que ha surgido de acá es que sin duda será una normativa mucho más amplia vinculada con otras cuestiones que se relacionan con lo que hoy fue el elemento disparador para estar reunidos hoy aquí. Así que les agradezco infinitamente la presencia y con toda seguridad nos vamos a seguir viendo en el trabajo cotidiano a los efectos de avanzar en toda esta normativa que hoy nos hemos planteado. Muchas gracias.

-Es la hora 11:58.