



Provincia de Tierra del Fuego  
 Antártida, e Islas del Atlántico Sur  
 República Argentina  
 MUNICIPALIDAD DE USHUAIA

“ 2017 – Año del 35º Aniversario de la Gesta de Malvinas  
 Honor y Gloria a nuestros Héroes, ayer, hoy y siempre”

336

NOTA Nº: /2017

LETRA: MUN. U.

USHUAIA, 27 NOV. 2017

SEÑOR PRESIDENTE:

Me dirijo a Ud., a efectos de elevar lo actuado por el Consejo de Planeamiento Urbano (Co.P.U.), en sesión ordinaria de fecha 9 de noviembre de 2017, en el marco del Expediente DU-7812-2017: “Mun. de Ushuaia s/Autorización para el empleo de Técnicas Constructivas Sustentables en la ciudad de Ushuaia”.

En tal sentido, para mayor información se adjunta a la presente el Expediente mencionado anteriormente, con Informe Dpto. E. y N. Nº 53/2017 de la Dirección de Urbanismo, Acta Nº 193 del Co.P.U. de fecha 9 de noviembre de 2017, para su tratamiento en próxima sesión.

Sin otro particular le saluda atentamente.

CONSEJO DELIBERANTE DE USHUAIA	
SECRETARÍA DE GOBIERNO MUNICIPAL	
SECRETARÍA DE LEGISLATIVA	
ACTOS INGRESADOS	
Fecha:	28/11/17 Hs. 17:35
Numero:	1024
Fojas:	
Expte. Nº	
Grado:	

Walter Vuoto  
 INTENDENTE  
 Municipalidad de Ushuaia

SEÑOR PRESIDENTE  
 DEL CONCEJO DELIBERANTE  
 DE LA CIUDAD DE USHUAIA  
 Dn. Juan Carlos PINO  
 S \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ D





Provincia de Tierra del Fuego  
Antártida e Islas del Atlántico Sur  
= República Argentina =  
Municipalidad de Ushuaia



2017, año del 35º Aniversario de la Gesta de Malvinas:  
Honor y Gloria a nuestros Héroes, ayer hoy y siempre.

NOTA N° 079 /2017

Letra: Dpto. Asist. Téc.-Adm.

Ushuaia, 5 de octubre de 2017

Se realiza la apertura del expediente administrativo **DU-7812/2017**, de acuerdo al siguiente detalle:

**INICIADOR:**

Dirección de Urbanismo

**TEMA:**

(777) Autorización.

**ASUNTO:**

Mun. Ush. s/autorización para el empleo de **TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS SUSTENTABLES** en la ciudad de Ushuaia.

  
J.A. Javier Alejandro BENAVENTE  
Jefe Dpto. ASIST. Tec. Administrativa  
Dir. Gral. Desarr. Urbano Ambiental y O.T.  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA

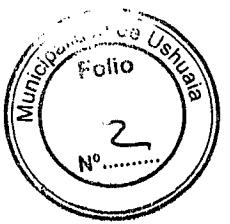


Concejo Deliberante de la Ciudad de Ushuaia  
AREA DE DEBATE  
Comisión Permanente de Planeamiento y Obras Públicas

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

T.S.A. Javier Alejandro BENAVENTE  
Jefe Depto. Asist. Téc- Administrativa  
Municipalidad de Ushuaia

MUNICIPALIDAD DE USHUAIA  
Div. M.E. y S.S.G.  
NOTA REGISTRADA N° 04836  
FECHA 12/09/17 HORA 12  
RECIBIDO POR Rodepy



NOTA N° 29/2017  
Ref. Asunto 1699/2016

Ushuaia, 11 de septiembre de 2017

A LOS SRES/AS MIEMBROS DEL  
CONSEJO DE PLANEAMIENTO URBANO.

S \_\_\_\_\_ I \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_

En mi carácter de presidente de la Comisión de Planeamiento y Obras Públicas y de acuerdo a lo resuelto en reunión de comisión de fecha 05 de septiembre del corriente, tengo el agrado de dirigirme a usted., en relación al asunto N° 1699/2016 del registro de ésta institución, referente al proyecto de ordenanza respecto de autorizar en la ciudad de Ushuaia la utilización de técnicas constructivas sustentables.

Por lo expuesto, se adjunta el asunto de referencia a los efectos de que envíe a ésta comisión permanente el informe con la opinión técnica correspondiente, a fines de continuar con el tratamiento del mismo.

Sin otro particular, los saludo atentamente.

RECIBIDO  
12 SEP 2017  
Firma: [Signature]  
Leg: 3118

Ricardo GARRAMUÑO  
Presidente de Comisión  
Planeamiento y Obras Públicas  
Concejo Deliberante

Por despoición de la SNA. SUBSECRETARIA,  
para a la D. G. U. A y Ord. TERRITORIAL,  
a los efectos de su intervención  
"Las Islas Malvinas, Georgias, Sandwich del Sur y los Hielos Continentales, son Argentinos"

T.S.A. EUGENIA GARCIA  
ADMINISTRACION  
Secretaria de Habit. y Ord. Territorial  
Municipalidad de Ushuaia

12/9/17



Concejo Deliberante  
de la Ciudad de Ushuaia

**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**

T.S.A. Javier Alejandro BENAVENTE  
Dpto. Asist. Téc.-Administrativa  
Dir. Gral. Desarr. Urbano Ambiental y O.T.  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA



NOTA N° 149 /2016

Letra: Bloque FPV -JCP

USHUAIA, 21 de Octubre de 2016.

SEÑOR  
SECRETARIO  
CONCEJO DELIBERANTE  
DE LA CIUDAD DE UHSUAIA  
Dr. Alejandro BEROLA  
S                    I                    D

Fecha:	21/10/16	H.:	12:51
Número:	1699	Fojas:	7
Expte. N°			
Objeto:			
Int. Autor:			

Me dirijo a Usted y a los Señores Concejales a efectos de incorporar el presente PROYECTO DE ORDENANZA para ser tratado sobre tablas en la próxima Sesión Ordinaria.

**REFERENCIA:** AUTORIZAR la construcción y técnicas constructivas sustentables en la Ciudad de Ushuaia, a fin de promover que un importante sector de la sociedad construya su vivienda con los métodos ancestrales de construcción de viviendas y/o estructuras edilicias que son parte de la cultura de los pueblos y que desde hace años cuentan con respaldo científico y tecnológico tanto de parte de organismos públicos como privados, antecedentes normativos y recomendaciones de nivel nacional e internacional.

Los municipios de El Bolsón (Río Negro) y de Luis Beltrán (Río Negro) han sido pioneros en autorizar y promover este tipo de construcciones a los que en la provincia de Buenos Aires se le suman las localidades de Coronel Suarez, Ayacucho, Puán, Tornquist, Bahía Blanca, Olavarría y General Pueyrredón. Sin dejar de mencionar otras provincias argentinas que cuentan con ordenanzas municipales sancionadas y en uso, tales como las de San Martín de los Andes (Chubut).

En los últimos años comenzó un trabajo lento pero firme de distintos grupos de ecologistas, arquitectos e ingenieros civiles que investigaron y llevaron a la práctica distintas técnicas de construcción de bajo impacto ambiental.

Especialistas en construcción en tierra de la Facultad de Urbanismo de la Universidad Nacional de Buenos Aires e investigadores del CONICET afirman que la labor comenzó en ciudades que cuentan con una ordenanza que habilita, reglamenta y promociona métodos de construcción sustentables realizadas con tierra cruda, paja encofrada, entramado de cañas, muros de neumáticos, relleno de botellas de plástico y techos verdes, entre otros materiales. En este mismo sentido, ante la demanda de construir viviendas con ventajas

**Juan Carlos PINO**  
Presidente  
Concejo Deliberante de Ushuaia

**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**



Concejo Deliberante  
de la Ciudad de Ushuaia

T.S.A. Javier Alejandro BENAVENTE  
Jefe Dpto. Asist. Téc-Administrativa  
Dir. Gral. Desar.-Urbano Ambiental y O.T.  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA

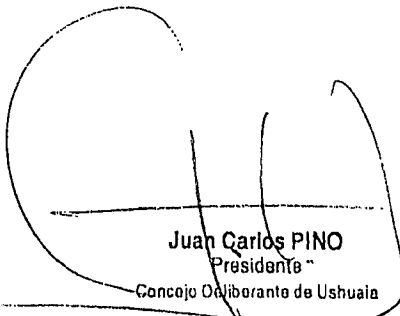
ambientales que colaboren con lograr una menor contaminación, una reducción del efecto invernadero (que genera la fabricación de varios materiales de construcción convencional) y tener menores costos, resultan ser las más accesibles a las clases medias y bajas.

Existen equipos técnico-profesionales formados ampliamente en la temática en distintos lugares del país que pueden brindar el asesoramiento apropiado, pertenecientes a universidades públicas y privadas nacionales, y grupos de investigación científico-tecnológica (de CONICET, de proyectos ANPCYT) tales como el Programa ARCONTI de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, FADU UBA (Buenos Aires) asociado al centro CIDART (Centro de Investigación, Capacitación y Diseño en Arquitectura de Tierra); la Facultad de Arquitectura y Urbanismo FAU UNT-centro CRIATIC (Tucumán); la Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de La Rioja (La Rioja); Facultad de Arquitectura y Urbanismo-Instituto IRPHA, Universidad Nacional de San Juan (San Juan); el Instituto de Bio Arquitectura, Facultad de Arquitectura de la Universidad de Mendoza.

También han contemplado antecedentes nacionales de construcción natural Barrios de vivienda FONAVI (IPV) y grupos de vivienda económica a cargo de municipios en el Noroeste argentina, edificios construidos por el Estado Nacional con proyectos y operatorias específicas como escuelas del Programa EMETA en Abrapampa y Humahuaca (Jujuy), edificios y estaciones de interpretación en Reservas y Areas Protegidas (Jujuy, Salta, Mendoza) edificios del Patrimonio construidos con tierra restaurados con empleo de tecnología de construcción con tierra (Iglesias, postas, casonas, cabildos) en Cuyo y Noroeste (Dirección General de Arquitectura, Gobiernos provinciales, Colegios Profesionales). También en cuanto a edificios privados con acceso a público y otros edificios se agregan la Capilla de la Gratitude, Bodega Salentein (Mendoza), el Centro Cultural Turístico K-Sama (Catamarca), el Centro Regional de Arquitectura de Tierra Cruda, CRIATIC, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de Tucumán (Tucumán), además de diversos edificios privados en zonas rurales y urbanas de nuestro país.

Que la Comisión de Vivienda y Ordenamiento Urbano de la Cámara de Diputados de la Nación tiene en tratamiento proyectos de declaración de interés respecto a "*la adopción de medidas para la normalización y certificación del método de construcción natural o de construcción en tierra de viviendas y edificaciones comunitarias en todo el territorio de la República Argentina*", el cual se encuentra firmado por varios diputados (Expediente N° 6478-D-2012).

Señores Concejales en razón de todo lo hasta aquí expuesto solicito el acompañamiento del presente proyecto.

  
Juan Carlos PINO  
Presidente  
Concejo Deliberante de Ushuaia

**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**



Concejo Deliberante  
de la Ciudad de Ushuaia

T.S.A. Javier Alejandro BENAVENTE  
Jefe Dpto. Asist. Téc- Administrativa  
Dir. Gral. Desarr. Urbano Ambiental y O.T.  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA



**ORDENANZA**

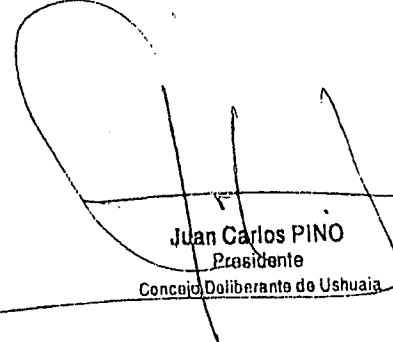
ARTICULO 1º.- AUTORIZAR en la ciudad de Ushuaia la utilización de técnicas constructivas sustentables para la construcción.

ARTICULO 2º.- Serán consideradas técnicas constructivas sustentables:

- a) Las realizadas con bloques de tierra comprimida (BTC), adobe, superadobe, tapia, quincha y otros entramados, barro alivianado, fardos de paja.
- b) Técnicas con materiales reciclados: muros de neumáticos, quincha con relleno de PET, Cubiertas vegetales o terrazas verdes, y toda otra que a futuro pueda ser incorporada como tal.

ARTICULO 3º.- El Municipio a través del área correspondiente efectuará el visado, autorización, inspección y habilitación necesaria para la construcción de acuerdo a los requisitos y especificaciones que se establecen en el Anexo I. de la presente.

ARTICULO 4º.- De forma.

  
Juan Carlos PINO  
Presidente  
Concejo Deliberante de Ushuaia



Concejo Deliberante  
de la Ciudad de Ushuaia

**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**

T.S.A. Javier Alejandro BENAVENTE  
Jefe Dpto. Asist. Téc. Administrativa  
Dir. Gral. Desarr. Urbano Ambiental y O.T.  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA

**TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS SUSTENTABLES**

En el siguiente anexo se detallan brevemente algunas de las diversas técnicas que pueden ser aplicadas en forma eficiente en el ámbito de nuestro municipio.

Se aclara que siempre que se trata de construcciones realizadas utilizando tierra cruda en climas húmedos como es el caso del Municipio de Ushuaia, es sumamente recomendable la utilización de sobre cimientos y aleros adecuados para minimizar la exposición de las superficies exteriores a las condiciones climatológicas extremas.

**MATERIA PRIMA PRINCIPAL:**

- **TIERRA CRUDA:**

Se trata de una mezcla de arcilla, limo, arena, fibras (pasto seco, paja, viruta) y algún otro agregado que le confiera al material determinadas características (mayor plasticidad, menor retracción, impermeabilidad, etc.) La mezcla tendrá distintas dosificaciones según la técnica empleada. Estructuralmente la arcilla es el material aglomerante, confiere la cohesión y la capacidad resistente, la arena contribuye a dar masa y reducir la retracción y la fibra, a generar una trama interna que reduce o evita la disgregación por efecto de la retracción.

Cabe aclarar que dicha materia prima es utilizada por gran parte de la humanidad desde tiempos ancestrales y actualmente está incluida entre los materiales permitidos para construir en gran cantidad de países, por ejemplo en el caso de Alemania se encuentra legislado desde hace más de 50 años.

- **TÉCNICAS CON BLOQUES ADOBE:**

El adobe es una pieza para construcción hecha de una masa de tierra arcillo-arenosa y paja, moldeada en forma de ladrillo y secada al sol; es una técnica rápida y de bajo costo. Para construirlos se utilizan moldes o adoberas (nombre técnico). Su tamaño es variable de acuerdo a la necesidad de la obra a realizar. La técnica constructiva utilizada en la aplicación de los adobes es similar a la que se desarrolla en la construcción con ladrillos convencionales, por lo que puede fácilmente adaptarse la mano de obra que actualmente realiza actividades con este tipo de materiales.

- **BLOQUES DE TIERRA ALIVIANADA: (BTA)**

El BTA es un bloque alivianado con paja o viruta, cuyas dimensiones son variables, generalmente mayores al de los adobes. La construcción de los bloques se realiza colocando la mezcla en moldes, para luego desmoldar y dejar secar hasta ser utilizados. Estos bloques se unen con una mezcla similar a la que se utilizó para fabricarlos. Para estabilizar el cerramiento, entre las hiladas de bloques se colocan varillas o cañas a modo de armazón horizontal que en sus extremos se fijan a los pies derechos del cerramiento. Se colocan también cañas o estacas clavadas verticalmente penetrando dos hiladas y media de bloques como mínimo.

- **PARED DE FARDOS DE PAJA:**

Se realiza el cerramiento del vano utilizando fardos de paja prensada, colocados como mampuesto. Para estabilizar el cerramiento, la traba entre hileras se realiza clavando listones o cañas dispuestas verticalmente atravesando al menos dos fardos y medio. Igualmente, la primera hilada es atravesada por estacas que están fijadas a la solera inferior. Una vez colocados los fardos desde la primera hasta la última hilada, se debe pretensar la pared antes de colocar la última hilada bajo la solera superior. Se logran espesores de paredes considerables y de excelente comportamiento de aislación térmica. Los muros así construidos son considerados portantes.

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, son y serán Argentinas"

Juan Carlos PINO  
Presidente

Concejo Deliberante de Ushuaia



- **BLOQUES DE TIERRA COMPRIMIDA (BTC):**

Son resultantes de la mezcla de tierra areno limosa, agua y eventualmente cemento en proporciones adecuadas según las características particulares de la tierra, que se somete a compresión mediante una prensa con el fin de obtener altas densidades y que luego es sometido a un proceso de curado para que se produzca su endurecimiento efectivo. La terminación superficial lisa de estos bloques y de la mampostería resultante no hacen necesario la ejecución de revoques, con lo cual ahorran materiales y energía destinado a esa capa final necesaria en otras técnicas.

**TÉCNICAS MONOLÍTICAS**

- **PAJA ENCOFRADA:**

Se introduce una mezcla de barro y paja en el encofrado confeccionado generalmente por tablado de madera y se compacta con pisones manuales livianos, resultando un muro alivianado y con suficiente aire intersticial. Este proceso se vuelve a realizar nuevamente elevando el encofrado hasta cubrir toda la altura del vano. El espesor de la envolvente resultante es mediano y se logran excelentes comportamientos térmicos debido a las características aislantes de la fibra utilizada.

- **TAPIAL:**

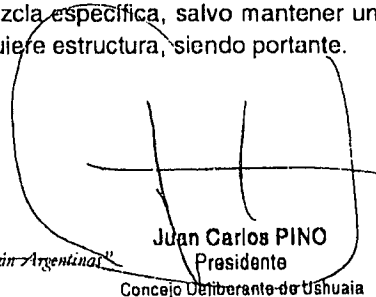
Se caracteriza por ser construido en base a material suelto, tierra y áridos en diferentes granulometrías, que es apisonado en el sitio para constituir así el muro. Una de sus principales características es que es portante. Es una técnica tradicional que logra espesores de importancia. Para la construcción se recurre a un encofrado de madera reforzado (tapialera) para soportar las presiones de compresión por el apisonado, el cual se desplaza en la medida que la construcción del muro avanza. Este desplazamiento se realiza en horizontal y/o vertical en base a una superposición de capas, y según el criterio del constructor y el método constructivo utilizado.

- **MOLDEO DIRECTO: (COB)**

Consiste en una mezcla húmeda de arcilla, arena y fibras, que se utiliza directamente para moldear el muro. La elevación de las paredes requiere dejar fraguar el material entre hileras para luego colocar más mezcla. Generalmente el desarrollo de la obra se realiza en forma perimetral completa y se va ganando altura a medida que el fraguado del material lo permite. Este tipo de muro es de gran espesor y es portante.

- **SUPERADOBE:**

Para esta técnica se utilizan bolsas o tubos de polipropileno rellenos con tierra estabilizada en ocasiones con cemento, la cuales a medida que se colocan se apisonan para que sean compactos y resistentes, y se van apilando uno encima del otro. Entre cada hilera de bolsas se colocan dos líneas paralelas de alambre de púas a modo de anclaje o también pueden utilizarse estacas que atraviesen varias hileras. Estas bolsas son luego cubiertas con malla de alambre (tipo de gallinero) para la aplicación del revoque. Este tipo de muros permite realizar muy fácilmente formas circulares y cúpulas. Se destaca por ser una técnica económica, ya que para el relleno no se requiere una mezcla específica, salvo mantener un porcentaje de humedad adecuado. Asimismo tampoco requiere estructura, siendo portante.



Juan Carlos PINO  
Presidente  
Concejo Deliberante de Ushuaia

**TÉCNICAS CON ENTRAMADOS**

- **ENTRAMADO DE CAÑAS O LISTONES (QUINCHA):**

Se clavan cañas o listones entre dos pies derechos a ambos lados de la estructura (interior y exterior). Las cañas se clavan separadas a una distancia que permita la colocación de material de relleno, dispuestas en forma horizontal o también diagonalmente cuando se quiera aumentar la rigidez y estabilidad de la estructura. Esta disposición de cañas o listones genera un espacio interno que se rellena con barro. La mezcla a utilizar puede ser tierra arcillosa y paja seca o húmeda. Se puede trabajar con espesores mínimos y lograr paredes livianas y de rápido desarrollo.

- **PAJA ENROLLADA:**

Se conforman elementos formados con paja y barro enrollados alrededor de una caña o listón, que se fija en guías clavadas sobre los pies derechos. Se forman así rollos de barro. Se va colocando un rollo sobre otro hasta cubrir todo el vano. La mezcla se logra utilizando una dosificación adecuada de tierra arcillosa y paja. El espesor del cerramiento llega a ser bastante delgado y adecuado para tabiquerías interiores.

- **ROLLOS SOBRE ALAMBRE (ENCHORIZADO):**

La trama tiene únicamente elementos horizontales –alambre en la actualidad– sujetos a la estructura portante, de los que se van colgando chorizos de paja amasada con barro. La sucesión apretada de ellos forma un muro de cierta flexibilidad, pero muy resistente y delgado.

- **TÉCNICA DE MALLA (VARIANTE DEL ENCHORIZADO):**

Se extiende y sujeta un paño de alambre romboidal a la estructura y en los huecos se introducen cilindros de barro y paja de manera que cuelguen hacia ambos lados. Estos se presionan de modo que se unen los cilindros de cada hueco formando el muro. Este muro debe ser engrosado con barro antes de proceder al revoque.

- **REVOQUES FINOS Y GUESOS.**

Tierra, cal, cemento o yeso son componentes adecuados para usar como aglomerantes en la composición de revoques, tanto fino como grueso. Debido a su elasticidad y a la capacidad para balancear la humedad del aire, el revoque de tierra arcillosa tiene una ventaja sustancial frente a los otros materiales, siempre que se tenga en cuenta protegerlo contra la lluvia por medio de aditivos o pinturas hidrófugas que sean permeables para permitir la difusión del vapor; o bien a través del diseño de aleros, veredas perimetrales, zócalos exteriores, etc.

**TÉCNICAS CON MATERIALES RECICLADOS**

- **MUROS DE NEUMÁTICOS:**

Esta técnica permite la reutilización de neumáticos. Los mismos se disponen en forma de hilera y se rellenan con tierra que se compacta con pisón. Las hileras sucesivas se disponen en forma alternada. Los huecos del muro terminado se rellenan con barro antes de proceder al revoque. Esta técnica es autoportante aunque también se puede utilizar en el interior de una estructura.

Mediante el revoque se evita que queden expuestas partes de los neumáticos y de esta forma se logra una terminación estética y segura.

*"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, son y serán Argentinas"*

Juan Carlos PINO  
Presidente

Concejo Deliberante de Ushuaia

~~II.S.A. Javier Alejandro BENAVIDES  
Jefe Dpto. Asist. Téc.-Administrativa  
Dir. Gral. Desarr. Urbano-Ambiental y O.T.  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA~~

- **QUINCHA CON RELLENO DE PET:**

Dentro de la quincha u otro tipo de cerramiento, pueden incorporarse materiales de descarte como son las botellas PET, las cuales pueden estar rellenas de desechos plásticos compactados o papeles altamente plastificados, todos limpios de restos orgánicos. Las mismas deben ser recubiertas luego por el mortero de forma que no queden expuestas. También pueden ser incorporadas a la construcción botellas de vidrio para permitir el paso de la luz y de esa manera mejorar la eficiencia energética de las viviendas.

- **CUBIERTAS VEGETALES O TERRAZAS VERDES.**

Se entiende como "Cubierta Vegetal" o "Terraza Verde" a una superficie cubierta de vegetación cuyo objetivo es contribuir con el medio ambiente urbano.

Contribuye de las siguientes formas:

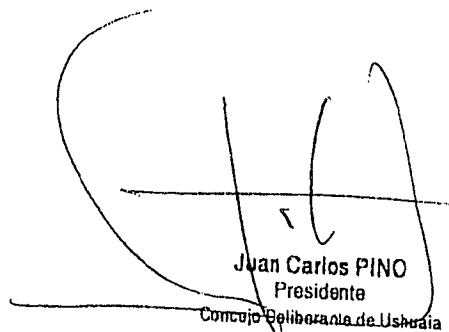
- a) Permite cultivar frutas, verduras y flores;
- b) Mejorar la climatización del edificio;
- c) Prolongar la vida del techo;
- d) Reducir el riesgo de inundaciones;
- e) Filtrar contaminantes y CO<sub>2</sub> del aire;
- f) Actuar como barrera acústica: el suelo bloquea los sonidos de baja frecuencia y las plantas los de alta frecuencia.
- g) Filtrar contaminantes y metales pesados del agua de lluvia;
- h) Proteger la biodiversidad de zonas urbanas.

La cubierta de un techo, azotea o terraza verde debe contar con una membrana aislante hidrófuga, a prueba de raíces, carpeta de protección y recubrimiento previa a la capa de grava de drenaje. El espesor mínimo necesario de tierra para que la vegetación prospere debe estar en función a las especies que conforman la cubierta vegetal, no pudiendo exceder los dieciocho (18 cm) centímetros.

Los techos verdes tienen mayores requisitos estructurales que un techo común. Algunos edificios ya existentes no pueden ser modificados porque no soportarían el peso del suelo y vegetación.

Las pendientes de escurrimiento deben responder a las normativas vigentes y el conjunto debe poseer un sistema de retención para evitar el escurrimiento de tierra.

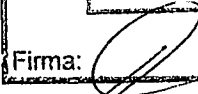
El método de desagüe a utilizar en las cubiertas de un techo, azotea o terraza verde debe contar con una correcta impermeabilización, la cual debe ser ejecutada con la mejor tecnología disponible.



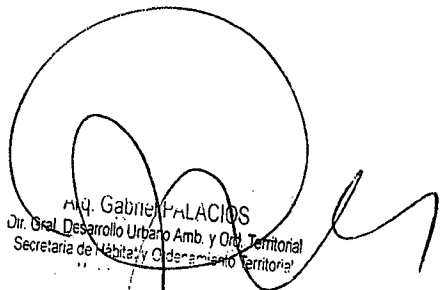
Juan Carlos PINO  
Presidente  
Concejo Deliberante de Ushuaia

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

T.S.A. Javier Alejandro BENAVENTE  
Jefe Dpto. Asist. Tec. Administrativa  
Dir. Gral. Desarr. Urbano Ambiental y O.T.  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA

Dirección de Urbanismo  
RECIBIDO  
12 SEP 2017  
Firma:  Leg: 1464

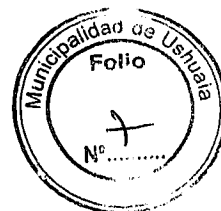
Darse al Depto de E y N.  
evaluar lo solicitado por el Consejo  
delimitante, e informar al respecto

  
Ing. Gabriel PALACIOS  
Dir. Gral. Desarrollo Urbano Amb. y Ord. Territorial  
Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial  
15 SEP 2017



Provincia de Tierra del Fuego  
Antártida, e Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA

T.S.A. Javier Alejandro BENAVENTE  
Jefe Dpto. Asist. Tec-Administrativa  
Dir. Gral. Desarr. Urbano Ambiental y O.T.  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA



"2017, año del 35º Aniversario de la Gesta de Malvinas  
Honor y Gloria a nuestros Héroes, ayer, hoy y siempre"

Cde: Nota Reg. N° 4836/17

NOTA N° 55 / 17.  
LETRA: E y N.

Ushuaia, 29 de septiembre de 2017.

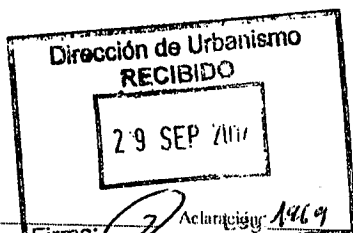
Sr. Director:

Me dirijo a Usted en referencia a la solicitud, por parte del Sr. Ricardo Garramuño, en su carácter de Presidente de la Comisión de Planeamiento y Obras Públicas del Concejo Deliberante, de opinión técnica por parte del Consejo de Planeamiento Urbano (Co.P.U.) acerca del proyecto de ordenanza respecto a autorizar en la ciudad de Ushuaia la utilización de técnicas constructivas sustentables.

Informo a usted quede desde el Departamento de Estudios y Normas se realizará el informe técnico correspondiente para ser remitido y tratado en la próxima Reunión Ordinaria del Consejo de Planeamiento Urbano (Co.P.U).

Sin otro particular saludo a Usted atentamente.

D.U.
escribió
controló
autorizó



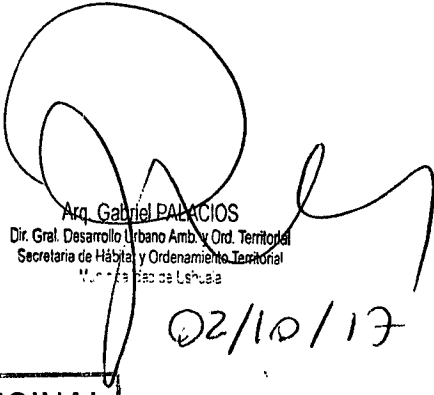
*[Signature]*  
Ara Jorgelina FELCARO  
Jefe Dpto. Estudios y Normas  
Dirección de Urbanismo  
Municipalidad de Ushuaia

RECIBIÓ: Firma: *[Signature]* Aclaración: 1469 D.N.I.: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2010 Hora: \_\_\_\_\_  
O No firma o no se encuentra en puerta (Art. 55 Ley Prov. 141): notificador: \_\_\_\_\_

En un todo no quedando

se deja la presente a la


Suma de Desarrollo Territorial  
a sus efectos



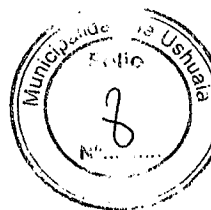
Arq. Gabriel PALACIOS  
Dir. Gral. Desarrollo Urbano Amb. y Ord. Territorial  
Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial  
Municipalidad de Ushuaia

02/10/17

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



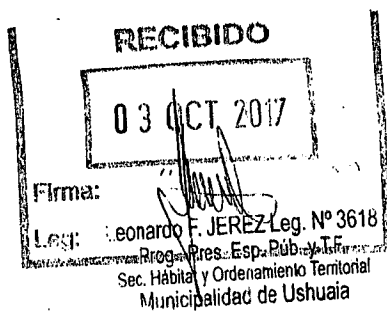
T.S.A. Javier Alejandro BENAVENTE  
Jefe Dpto. Asist. Téc. Administrativa  
Dir. Gral. Desarr. Urbano Ambiental y O.T.  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA



**VOLANTE DE PASES DE NOTAS**

Repart Origen : Dir.Gral.Desarr.Urb.Amb.y Ord.Territor  
Repart Destino : Subsecretaria Desarrollo Territorial

FecPase	NrNota	Repa	Foj	Inicia	
03/10/2017	4835	121	CD	Nota N°027/17	Garramuño
03/10/2017	4836	121	CD	Nota N°029/17	Garramuño
03/10/2017	4837	121	CD	Nota N°030/17	Garramuño





Provincia de Tierra del Fuego  
Antártida e Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
Municipalidad de Ushuaia



"2017, año del 35º Aniversario de la Gesta de Malvinas.  
Honor y gloria a nuestros Héroes, ayer, hoy y siempre".

Ref.: Nota Reg. Nº 4836/2017.

"Técnicas constructivas sustentables".

Sr. Director:

Arq. Gabriel Palacios.

Referente a lo solicitado por usted en pase del 12/09/2017, este departamento entiende lo solicitado por el concejal Pino, en su Nota Nº149/2016 FPV-JCP (obrante a foja 3), aunque del análisis de la información suministrada por este, se desprende que las obras que se mencionan en ella, son solo experiencias, que se corresponden con realidades geográficas distintas, ya sea por la conformación del suelo, el clima o las características de la población que la habitan, que a su vez desconoce estas técnicas denominadas "ancestrales" o "sustentables", y en algún punto distintas a la nuestra.

Como ejemplo sobre esto cabe informar que las técnicas con tierra cocida, barro, adobe, etc, son consideradas construcciones masivas, en donde la mayor cantidad de material, hace que posean una inercia térmica alta (el calor o frio, tarda más en pasar por su masa) lo que en el Norte argentino donde es extensivo su uso, le permite almacenar calor, producto de la radiación del sol, y luego cedérselo a la vivienda, en los periodos nocturnos, donde la temperatura baja. Situación que sería imposible de dar en nuestra latitud ya que no existen las 12 horas de sol (promedio) que hay en el norte, por lo tanto la vivienda se enfriarían durante el día y a la noche cederían más frio, requiriendo más gas (que una vivienda tradicional o industrializada) para mantener el confort interior, incrementando el costo de mantenimiento de esta y a la larga generando más contaminación por gases de efecto invernadero.

Cabe destacar que una situación similar se dio con la llamada "Nave Tierra", esta obra no se puede utilizar de forma permanente ya que su funcionamiento "pasivo" no alcanza el confort apto para habitar.





Provincia de Tierra del Fuego  
Antártida e Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
Municipalidad de Ushuaia



"2017, año del 35º Aniversario de la Gesta de Malvinas.  
Honor y gloria a nuestros Héroes, ayer, hoy y siempre".

Algunas, sino todas, estas técnicas requieren su verificación técnica para ser aprobadas, habida cuenta que los sistemas constructivos mencionados en el anexo de la ordenanza (obrante a foja 4 reverso, 5 y 6) no están homologados (NO poseen certificados de aptitud técnica) emitidos la Dirección de Tecnologías de las Subsecretaría de Vivienda de la Nación, esto quiere decir que hasta que no se expida el Certificado correspondiente no se podrá realizar la verificación técnica estructural de la obra que permita la posible habilitación para el uso público o privado. Algunas de estas verificaciones son muy dificultosas de hacer, debido a la poca homogeneidad de los materiales que la componen.

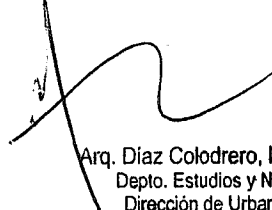
Se hace una mención especial sobre las cubiertas verdes, que no se encuentran desautorizadas, ya que pueden conformarse sobre cualquier construcción nueva o pre-existente si se realiza la verificación estructural por las sobrecargas originadas.

Para esto es clave lo informado por el concejal en el anteúltimo párrafo (obrante a foja 3 al reverso), en donde nos informa que este tema está en tratativa en la cámara de diputados desde el año 2012, por la Comisión de Vivienda y Ordenamiento Urbano.

Por lo tanto, incluso, no se podrán autorizar ni siquiera a través del mecanismo de solicitud de excepción al Código de Planeamiento Urbano y al Código de Edificación, ya que no se pueden vulnerar los requisitos de seguridad involucrados en la ejecución de una obra de arquitectura.

Sin otro particular lo saludo.

INFORME Depto. E y N. N° 53/2017  
Ushuaia, 10 de octubre de 2017

  
Arq. Díaz Colodrero, Ignacio R.  
Depto. Estudios y Normas  
Dirección de Urbanismo  
Municipalidad de Ushuaia

Sr Director.  
Remito a Usted Informe del Depto de E y N  
Nº 53/2017, a los fines de que sea tratado en el Consejo de  
Planeamiento Urbano, para su posterior giro al Concejo  
Deliberante.

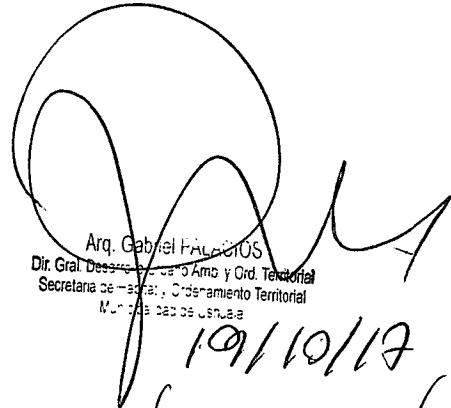


Arq. Jorgelina FELCARO  
Jefa Depto. Estudios y Normas  
Dirección de Urbanismo  
Municipalidad de Ushuaia

10/10/17.

1ª JUBSEP DE D.T.

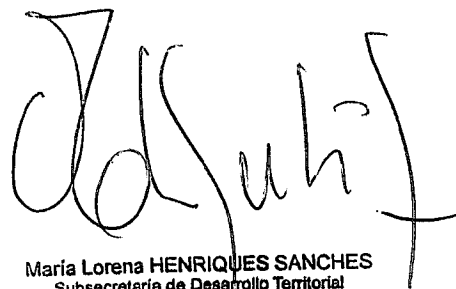
Se debe solicitar e Informe Técnico  
para su tratamiento en CoPO.



Arq. Gabriel FAUCIUS  
Dir. Gral. Desarrollo Urbano y Ord. Territorial  
Secretaría de Hábitat y Ordenamiento Territorial  
Municipalidad de Ushuaia

19/10/17

Dpto. CoPO:  
Incorporar como tema a tratar  
en próxima reunión.



María Lorena HENRIQUES SANCHES  
Subsecretaria de Desarrollo Territorial  
Sec. Hábitat y Ord. Territorial  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA

**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**



Provincia de Tierra del Fuego  
Antártida, e Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA

M.P. Marta S. CASTILLO  
Jefa Dpto. Consejo Plan. Urb. no  
(Co.P.U.)  
Sec. de Hab. y Ord. Territorial  
Municipalidad de Ushuaia



"2017 - Año del 35º Aniversario de la Gesta de Malvinas  
Honor y Gloria a nuestros Héros, ayer, hoy y siempre"

**Reunión Ordinaria del Consejo de Planeamiento Urbano (Co.P.U.)**

**ACTA N° 193**

**FECHA DE SESION: 9/11 /2017**

**LUGAR: Municipalidad de Ushuaia**

**1.- Expediente DU-694-2017:** "Propuesta de Modificación del Capítulo II C.P.U. -Normas Administrativas – Arq. Hugo Juan Piccone".

**Consideraciones previas:**

El Profesional actuante solicita se evalúe la modificación de las normas administrativas del C.P.U. que permita se otorgue permiso de obra con la sola presentación de los planos de obra y su verificación de los Indicadores Urbanísticos.

**Propuesta:**

No hacer lugar a lo solicitado.

**Convalidan:**

Los presentes.

**2.- Expediente DU-6723-2017:** "F-127-3 – Dorneles s/marquesinas".

**Consideraciones previas:**

El profesional solicita se exceptúe del Art. III.4.7. Marquesinas con y sin apoyo sobre aceras del C.P.U., justificando el pedido de excepción manifestando que al propietario le resulta necesario contar con protección contra los factores climáticos para los pasajeros, dado que se trata de un complejo destinado a Servicio de Alojamiento Turístico Receptivo.

///2...

*"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur son y serán argentinas"*

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.



Provincia de Tierra del Fuego  
Antártida, e Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA

M.P. Marta S. CASTILLO  
Jefa Dpto. Consejo Plan. Urbano  
(Co.P.U.)  
Sec. de Hab. y Ord. Territorial  
Municipalidad de Ushuaia

"2017 - Año del 35º Aniversario de la Gesta de Malvinas  
Honor y Gloria a nuestros Héroes, ayer, hoy y siempre"

...2///

**Propuesta:**

Dar curso al Proyecto de ordenanza propuesto.

**Convalidan:**

Los presentes.

**3.- Expediente DU-7988-2017:** "Q-11-11c- (Nomenclatura provisoria) Reserva Institucional (Urbanizac. San Martín) Zonif.: PE: Proyectos Especiales – Solicitud de Indicadores Urbanísticos".

**Consideraciones previas:**

El profesional actuante solicita se le otorgue un predio para la construcción de la futura escuela Julio Verne como así también se le calcule las plazas de estacionamiento requeridas de acuerdo a lo informado en cantidad de personal que trabaja y asiste a la Institución.

**Propuesta:**

Dar curso al Proy. de Ordenanza

**Convalidan:**

Los presentes.

**4.- Expediente DU-7812-2017:** "Mun. de Ushuaia s/Autorización para el empleo de Técnicas Constructivas Sustentables en la ciudad de Ushuaia".

**Consideraciones previas:**

Mediante Nota 29/2017 del Presidente de la Comisión de Plancamiento y O.P. del

///3...

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, son y serán argentinas"



Provincia de Tierra del Fuego  
Antártida, e Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA

**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**

M.P. Marta S. CASTILLO  
Jefa Dpto. Consejo Plan. Urbano  
(Co.P.U.)  
Sec. de Hab. y Ord. Territorial  
Municipalidad de Ushuaia



"2017 - Año del 35º Aniversario de la Gesta de Malvinas  
Honor y Gloria a nuestros Héroes, ayer, hoy y siempre"

...3///

Concejo Deliberante en la cual solicita se trate en el ámbito del Co.P.U. el Asunto N.º 1699/2016, referente al Proyecto de Ordenanza fin de autorizar en la ciudad de Ushuaia la utilización de técnicas constructivas sustentables.

**Propuesta:**

No hacer lugar a la autorización solicitada, dado que los sistemas propuestos no cuentan con las certificaciones técnicas pertinentes.

**Convalidan:**

Los presentes.

5.- Expediente DU-7971-2017: "J-142-2 - D.P.E. Centro de Distribución "Aprobación de Uso".

**Consideraciones previas:**

La profesional actuante solicita la autorización de uso para la construcción de un Centro de Distribución de Energía Eléctrica, a fin de dar energía a una gran cantidad de construcciones en la zona del Río pipo, fundamentalmente a emprendimientos gestionados a través del I.P.V. los que actualmente están alimentados en forma provisoria.

**Propuesta:**

Dar curso a lo solicitado.

**Convalidan:**

Los presentes.

6.- Expediente DU-7972-2017: "F-5-17b - D.P.O.S.S. Estación Elevadora-Aprobación de

*[Handwritten signatures and stamps]*

*"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, son y serán argentinas"*

H/4...



Provincia de Tierra del Fuego  
Antártida, e Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA

M.P. Marta S. CASTILLO  
Jefa Dpto. Consejo Plan. Urbano  
(C.P.U.)  
Sec. de Hab. y Ord. Territorial  
Municipalidad de Ushuaia

"2017 - Año del 35º Aniversario de la Gesta de Malvinas  
Honor y Gloria a nuestros Héroes, ayer, hoy y siempre"

...4//

Uso".

**Consideraciones previas:**

El profesional solicita se autorice el uso "Planta Elevadora de Líquidos Cloacales" propiedad del Gobierno de la Pcia. de T. del Fuego, la cual se encuentra zonificada como MR: Mixto residencial.

**Propuesta:**

Dar curso a lo solicitado.

**Convalidan:**

Los presentes.

7.- Expediente DU-8061-2017: "U-1-9a- uf 6 - Autorización de Uso- Propietario: MATTENET/CASO".

**Consideraciones previas:**

El profesional actuante solicita se "Reglamente la ocupación en el predio para la ejecución de la construcción de las cabañas con fines turísticos" de acuerdo al Art. 1.2.7 del Capítulo VII.RT. Distrito Reserva Turística

**Propuesta:**

Dar curso a la autorización.

**Convalidan:**

Los presentes.

8.- Expediente DU-8091-2017: "C-81-10 - Provincia de TDF s/Indicadores Urbanísticos".

**Consideraciones previas:**

*"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, son y serán argentinas"*

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL



Provincia de Tierra del Fuego  
Antártida, e Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA

M.P. Marta S. CASTILLO  
Jefa Dpto. Consejo Plan. Urbano  
(Co.P.U.)

Sec. de Hab. y Ord. Territorial

Municipalidad de Ushuaia

2017 - Año del 35º Aniversario de la Gesta de Malvinas  
Honor y Gloria a nuestros Héros, ayer, hoy y siempre



...5///

El profesional actuante solicita se le otorguen indicadores a la parcela de referencia, dado que actualmente se encuentra zonificada como PE- Proyectos Especiales, a efectos de modificar una vivienda para convertirla en un "Salón de Usos Múltiples" a ser utilizado por el Gobierno de la Provincia mediante una refacción de 120m<sup>2</sup> y una ampliación de 15 m<sup>2</sup>

**Propuesta:**

Dar curso al Proy. de Ordenanza.

**Convalidan:**

Los presentes.

9.- Expediente DU-8127-2017: "G-17A-3 - Provincia de Tierra del Fuego - Ministerio Educación Cultural s/Indicadores PE".

**Consideraciones previas:**

En virtud del Proyecto presentado por el Profesional actuante, la Dirección de Obras Privadas solicita se le otorgue indicadores Urbanísticos a la parcela en cuestión, dado que la misma se encuentra zonificada como PE: Proyectos Especiales.

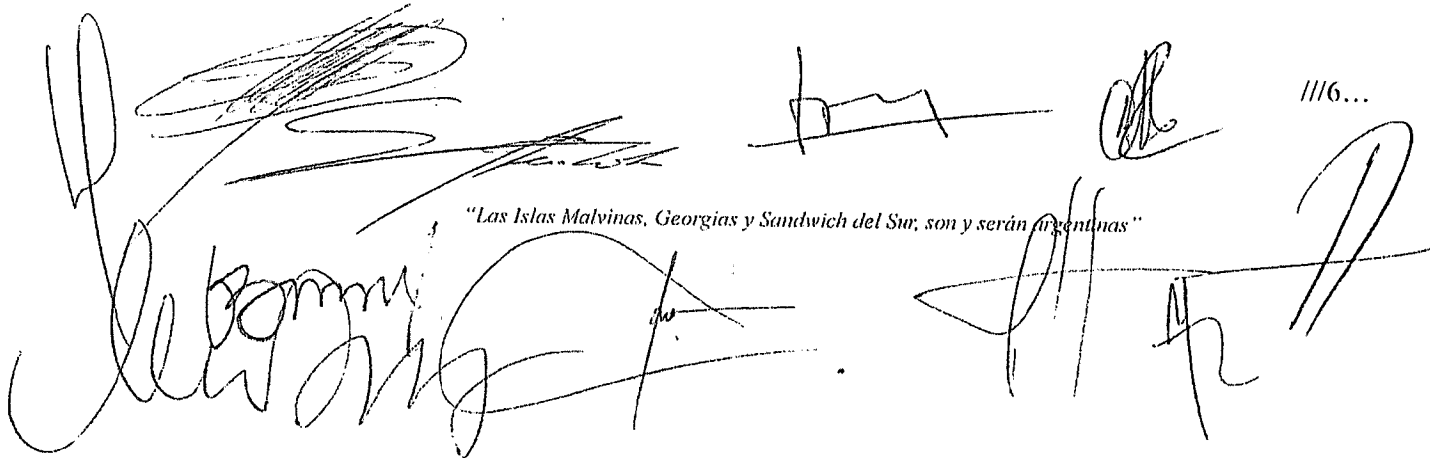
**Propuesta:**

Dar curso al Proy. de Ordenanza.

**Convalidan:**

Los presentes.

Se incorpora sobre tablas los siguientes temas:



///6...

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, son y serán argentinas"



Provincia de Tierra del Fuego  
Antártida, e Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA

M.P. Marta S. CASTILLO  
Jefa Dpto. Consejo Plan. Urbano  
(Co.P.U.)  
Sec. de Hab. y Ord. Territorial  
Municipalidad de Ushuaia

"2017 - Año del 35º Aniversario de la Gesta de Malvinas  
Honor y Gloria a nuestros Héroes, ayer, hoy y siempre"

...6///

**10.- Expediente DU-8810/2017:** "K-2G-1f s/Excepción CPU artículo VIII.XII.1.1. VENTA Y SERVICIOS DEL AUTOMOTOR - VEHÍCULOS Y MAQUINARIAS - VENTA Y SERVICIOS".

**Consideraciones previas:**

El profesional solicita excepción al artículo de referencia, dado que en la zonificación R3, no está permitido que se establezcan concesionarios de autos, y en la zona ya se encuentran varias.

**Propuesta:**

Vuelvan las actuaciones a la Dirección de Urbanismo a efectos de rever la situación del pasaje en la totalidad de su traza.

**Convalidan:**

Los presentes.

**11.- Expediente DU-8129-2017:** " K-2G-1f – Propietario: Enrique Fernando Ortega – Excepción Artículos III.3.3.5 y V.1.3.1, del C.P.U."

**Consideraciones previas:**

Se trata de dos departamentos ya construidos donde la profesional actuante solicita que se exceptúe de los Artículos III.3.3.5 - Pp-Pasaje Peatonal y V.1.3.1. Determinación del Espacio Libre del Macizo, ambos del Código de Planeamiento Urbano, a la parcela denominada catastralmente como Sección K, Macizo 2G, Parcela 1f. La parcela se encuentra zonificada como CO – R2. Corredor Comercial - Residencial Densidad Media/Baja.

**Propuesta:**

Vuelvan las actuaciones a la Dirección de Urbanismo para un mayor análisis.

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, son y serán argentinas"  
1117...



**ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL**



Provincia de Tierra del Fuego  
Antártida, e Islas del Atlántico Sur  
República Argentina  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA

M.P. Marta S. CASTILLO  
Jefa Dpto. Consejo Plan. Urbano  
(Co.P.U.)  
Sec. de Hab. y Ord. Territorial  
Municipalidad de Ushuaia

"2017 - Año del 35º Aniversario de la Gesta de Malvinas  
Honor y Gloria a nuestros Héroes, ayer, hoy y siempre"

...7///

**Convalidan:**

Los presentes.

**Coordinación:** María Teresa FERNANDEZ

**Asistencia:** Marta Susana CASTILLO

**En representación del Departamento Ejecutivo:**

BENAVENTE, Guillermo; DIAZ COLODRERO, Ignacio; FELCARO, Jorgelina; LOBO, Máximo.

**En representación del Concejo Deliberante:**

PEREZ, Diego; ORDOÑEZ, Rodolfo; BARRANTES, Guillermo; DE LUCCA, Mariano; VAL, Luis.

*Arq. Luis VAL*

*Arq. Diego Pérez*

*Arq. Jorgelina Felcaro  
lep N° 2000*

*Arq. Guillermo Raúl BENAVENTE  
Director de Análisis e Información Territorial  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA*

*LIC. Máximo LOBO  
Director de Desarrollo Territorial  
de Hábitat y Ord. Territorial  
Municipalidad de Ushuaia*

*Guillermo E. BARRANTES  
ARQUITECTO  
MAT. PROF. N° 7268*

*Arq. Díaz Colodrero, Ignacio R.  
Depto. Estudios y Normas  
Dirección de Urbanismo  
Municipalidad de Ushuaia*

*Arq. María Teresa FERNANDEZ  
Secretaría de Hábitat y Ord. Territorial  
Municipalidad de Ushuaia*

*M.P. Marta S. CASTILLO  
Jefa Dpto. Consejo Plan. Urbano  
(Co.P.U.)  
Sec. de Hab. y Ord. Territorial  
Municipalidad de Ushuaia*



Provincia de Tierra del Fuego  
Antártida e Islas del Atlántico Sur  
REPÚBLICA ARGENTINA  
MUNICIPALIDAD DE USHUAIA



"2017 - Año del 35° Aniversario de la Gesta de Malvinas  
Honor y Gloria a nuestros Héroes, ayer, hoy y siempre"

NOTA N° 47 /2017

LETRA : Co.P.U.

USHUAIA, 15 NOV 2017

SEÑOR INTENDENTE:

Me dirijo a Ud. a efectos de adjuntar el Expediente DU-7812-2017: "Mun. de Ushuaia s/Autorización para el empleo de Técnicas Constructivas Sustentables en la ciudad de Ushuaia" en el cual se incorporó lo resuelto por el Co.P.U. (Consejo de Planeamiento Urbano) según Acta 193, en sesión ordinaria de fecha 9 de noviembre de 2017.

Por lo expuesto se adjunta Proyecto de Nota que sería del caso dictar para su conocimiento y posterior giro de las actuaciones mencionadas al Concejo Deliberante.

8.  
2017  
P

Arq. María Teresa FERNANDEZ  
Coordinadora  
Consejo de Planeamiento Urbano  
Municipalidad de Ushuaia