

MEMORIA TÉCNICA DEL PROYECTO





El origen del exigente concepto que aplicamos en **del Nómade Hostería Ecológica**, es generado simplemente por el poder de observación.

Envueltos por un paisaje natural magnífico, de **climas extremos, naturaleza austera y recursos escasos**, decidimos construir con creatividad y proyección, sabiendo que cada elemento que sumemos a la obra debería servir para maximizar la eficiencia en el consumo de recursos no renovables y tener la flexibilidad de aceptar la instalación de innovadores conceptos que garanticen una actualización permanente de la tecnología, manteniéndonos constantemente en la vanguardia de la sustentabilidad, con una inversión de apenas el 5% más del costo total de la obra.

Nuevos recursos de energías renovables van apareciendo y nos interesa tener la posibilidad de instalarlos, para sumar valor al concepto y reducir todo lo posible la huella que inevitablemente generamos con nuestra actividad, a la vez que educamos y promovemos el uso de esas tecnologías, para que puedan **ser aplicadas en otros emprendimientos**, casas particulares, o cualquier construcción que lo requiera.

Un gran logro es que el **código edilicio** de Puerto Pirámides se modificó en base a los parámetros de sustentabilidad introducidos por del Nómade Hostería Ecológica.

Para lograr este objetivo, construimos un edificio de **400 m²** diseñado por la arquitecta **Rosario Payer** de Puerto Madryn, que consta de una planta baja, un primer piso y un segundo piso con entrada independiente para vivienda particular. La **optimización del balance térmico** fue el primer paso para evitar pérdidas de calor, es por eso que empezamos por una construcción de paredes sólidas y grandes ventanales todos con **doble vidrio hermético (DVH)**, para evitar innecesarias pérdidas de calor y permitir el ingreso de la energía solar en forma de luz y calor.

La entrada principal comienza con un pequeño hall que obliga a abrir una puerta primero y un par de pasos después, otra puerta, disposición que disminuye considerablemente el ingreso de aire del exterior al interior del edificio. Sabíamos que lograr una construcción con los ambientes térmicos y luminosos, garantizaría **mantener la temperatura interior** en la franja térmica entre los 20 y 24 grados, sin pérdidas innecesarias.





Si bien para ser sustentable hay que tratar de conseguir la mayor cantidad de productos locales, estando en un destino tan aislado y pequeño como Puerto Pirámides esto resultaba imposible. En este sentido lo que hicimos fue realizar la mayoría de las compras en un mismo lugar del país y **concentrar todo el traslado** en un solo envío para ahorrar combustible y gastos innecesarios.

Un detalle indispensable para el buen funcionamiento del edificio es la **recolección del agua de lluvia**, elemento base para el llenado de los circuitos de la **losa radiante** y el de **colectores solares**, para evitar, en estos recorridos, el agua desalinizada de la red que ofrece el pueblo.

Plantamos estratégicamente 20 plantas trepadoras alrededor de todo el edificio, con el fin de que vayan subiendo y cubran la superficie exterior de la hostería. Si bien ya están plantadas, el proceso lleva su

tiempo y solo es cuestión de esperar y llevarlas de a poco hacia el fin deseado, las vamos orientando por una guía que se le va colocando a medida que crece, para mantenerlas separadas a un centímetro de las paredes, creando una cámara de aire. Estas plantas trepadoras aportarán más protección al edificio. El cálculo es que en 3 o 4 años cubrirán la superficie total de la hostería (exceptuando ventanas, puertas y colectores solares) a medida que vayan creciendo, irá disminuyendo el efecto de **radiación reflejada** que genera toda construcción, siendo absorbida por las plantas para su proceso de fotosíntesis a la vez que aumentaría la aislación térmica y acústica.

MUEBLES Y DECORACIÓN.

Para la decoración contratamos a la arquitecta Nora Larosa en Buenos Aires, quien cuando conoció el concepto no pudo dejar de verlo obvio. El proyecto la llevó a realizar durante 2 años un posgrado en Gestión Ambiental Metropolitana y le aplicó ese enfoque a todo su estudio de arquitectura y diseño en Capital Federal.

Decidimos pintar el interior con un color arena claro, y favorecer la luminosidad general. Los muebles contemplaron un diseño minimalista, gran parte de ellos, fueron construidos en la región cordillera de la patagonia, por un carpintero local que los elaboró en su taller con madera de cipreses caídos naturalmente, al igual que los decks exteriores que fueron hechos de madera de coihue secos. Nosotros mismos nos encargamos de abastecer todas estas



maderas para garantizar su origen.

En los baños de las habitaciones, las bañeras tienen un diseño con respaldo a 45 grados que ofrece comodidad y disminuye la cantidad de agua necesaria para su llenado. También promovemos las “duchas cortas”.

Para que el piso vaya acorde con el concepto y la decoración, decidimos colocar un recubrimiento cálido también de color arena.

Utilizamos **Linóleo de 2.0 MM** ideal para instalar con losa radiante. En principio por sus características antiestática, bactericida, y por ser resistente a la quemadura de cigarrillos.

Este piso cálido es considerado, por los materiales que lo conforman, como un piso verde. Con un diseño ligeramente marmorizado está compuesto por aceite de linaza oxidado y polimerizado, harina de madera, pigmentos inalterables y resinas naturales; todo ello calandrado sobre un soporte de tela de yute y acabado con capa de protección TOPSHIELD, con una reacción al fuego Cfl/s1, según norma EN 13501-1, tráfico medio U2s P2.

ILUMINACIÓN ELÉCTRICA.

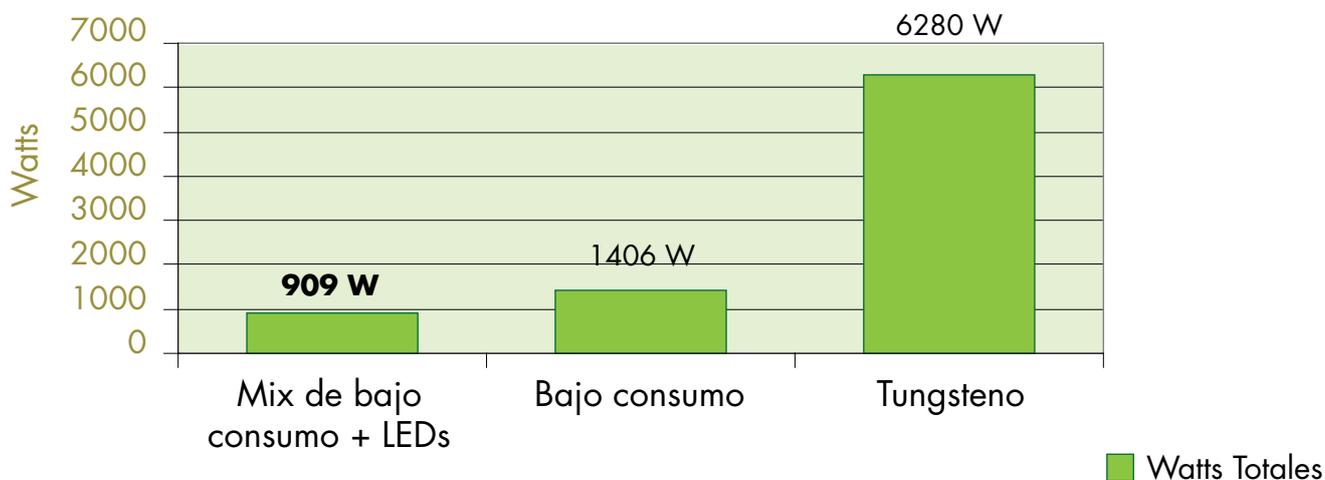
La iluminación eléctrica, como comentamos anteriormente, es necesaria solo una vez que anochece. Los amplios ventanales y las claraboyas nos garantizan luz natural hasta la última hora del día, incluyendo los días nublados. Tenemos instaladas todas

“...querían imprimirle un fuerte contenido ecológico, por lo que nos propusimos que además de la infraestructura, también el diseño interior y su equipamiento iban a tratar de profundizar el concepto de sustentabilidad. Hasta ese momento no había tenido, por decisión propia o propuesta de clientes, el desafío del diseño y la ecología. Puedo confesar que se abrió un mundo nuevo, lleno de interesantes propuestas y la necesidad de asumir un nuevo compromiso con el ecosistema.”

Nora Larosa - Encargada de la decoración.

las lámparas LED que fueron posibles. Debido a que la tecnología todavía no está desarrollada para algunos casos puntuales como la luz central de las habitaciones o en los baños la luz para verse al espejo, en esos casos usamos bajo consumo, pero en los pasillos desayunadores, mesa de luz, exteriores y otros sectores, iluminamos con tecnología LED. De esta forma logramos reducir considerablemente el consumo eléctrico. A continuación presentamos un gráfico que compara el consumo con las viejas y ya irremplazables lámparas de tungsteno, con bajo consumo y con la iluminación mixta entre LED y bajo consumo.

ILUMINACION - CONSUMO



CALIDAD DEL AIRE.

En los espacios comunes instalamos **ozonizadores**, un elemento muy recomendable para desinfectar y

crear una sensación de frescura y relax notable. A continuación nos remitimos a transcribir el texto que nos despertó el interés por este novedoso equipo.



Propiedades del Ozono

Algunos de los gases que componen el aire puro tienen una misión específica. En el caso del OZONO, es la de eliminar los agentes contaminantes que no forman parte del aire limpio. El OZONO (O₃), es la molécula triatómica del oxígeno, siendo inestable en condiciones normales, por lo que su vida media es corta, transformándose en oxígeno puro espontáneamente.

Su propiedad altamente desinfectante y su capacidad para romper moléculas con dobles enlaces y anillos aromáticos, mediante el proceso denominado **ozonólisis**, hacen que el Ozono tenga las aplicaciones que se le atribuyen. A continuación trataremos de comentar brevemente algunas de ellas.

El ozono introducido en un ambiente cualquiera, realiza **cuatro acciones fundamentales**:

A) Acción microbicida

Los gérmenes permanecen en todo tipo de superficies y fluidos flotando en el aire, asociados a pequeñas motas de polvo, o bien a minúsculas gotas de agua en suspensión. Es muy frecuente que sean responsables de la transmisión de muchas enfermedades, especialmente en sitios cerrados donde el aire no se renueva eficientemente.

El Ozono está considerado como uno de los agentes microbicidas más rápido y eficaz que se conoce. Su acción posee un amplio espectro que engloba la eliminación de: bacterias, virus, hongos y esporas.

Al toser, al hablar, e incluso al respirar, de la cavidad nasal y bucal salen todo tipo de gérmenes. Unos, como se cita anteriormente, se quedan en el aire adheridos a microscópicas gotas de agua, y otros se depositan en el suelo, el mobiliario, la piel de las personas, etc.; por lo tanto, el contagio se puede producir por contacto, o bien por la respiración.

B) Acción desodorante

Es una de las propiedades mejor comprobadas debido a su gran utilidad en todo tipo de locales públicos y en el tratamiento de olores industriales.

El ozono posee la propiedad de destruir los malos

olores atacando directamente a la causa que los provoca, y sin añadir ningún otro olor. La causa de los malos olores suele ser la materia orgánica en suspensión o en forma gaseosa y la acción de los microorganismos sobre ella, tal es el caso del típico olor a personas, sudor, tabaco, comida, etc.

El ozono ataca ambas causas: por un lado elimina la materia orgánica por oxidación y ozonólisis, por otro lado elimina los microbios que se alimentan de ellas.

C) Acción oxigenante

En los locales cerrados y poco ventilados (como suelen ser los gimnasios), es frecuente encontrarnos con lo que denominamos “aire viciado”.

El ozono, por su mayor poder oxigenante, contribuye a mejorar la eficiencia de las células de los organismos superiores en cuanto al aprovechamiento del oxígeno disponible mediante la estimulación de varias enzimas que intervienen en estos procesos.

D) Acción descontaminante general

La acumulación de cargas positivas en los ambientes interiores como consecuencia del funcionamiento de aparatos eléctricos y la abundancia de materiales sintéticos, supone una agresión física constante para las personas.

La capacidad del Ozono para contrarrestar dichas cargas, es una consecuencia lógica e intrínseca al tipo de reacción química por lo cual destruye los agentes contaminantes y los microorganismos: ozonólisis y oxidación. Estas reacciones consisten en esencia, en la cesión por parte del Ozono de su tercer átomo de oxígeno a las partículas con carga positiva, contrarrestando la electricidad estática acumulada. Esta es una facultad más del Ozono, que contribuye a regenerar los deteriorados ambientes que nuestro organismo se ve obligado a soportar.

PARA + INFORMACIÓN

http://www.oxigenotres.com.ar/propiedades_del_ozono_para_la_depuracion_del_aire_y_el_agua.htm



CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN.

Con el **agua de lluvia** que recolectamos de los techos, llenamos los circuitos de la losa radiante y el de los colectores solares. Este detalle no es una decisión caprichosa, muy por el contrario, para mantener la vida útil de los componentes metálicos de estos circuitos, debemos evitar la corrosión que causaría el agua desalinizada de red.

Con el objetivo de reducir el consumo de gas envasado incorporamos **6 colectores solares** ocupando una superficie de 12m², para el máximo aprovechamiento en la temporada de septiembre a abril, que es el momento en que nuestra hostería permanece abierta. Para ello construimos en la espalda de la Hostería un techo con la superficie mencionada y orientación Norte con una pendiente de 35 grados, inclinación óptima para el uso en la temporada. Y para poder acumular el agua caliente, instalamos un tanque térmico de 1.000 litros, el cual tiene una salida por abajo y una entrada por arriba, por donde se conecta en serie con todos los colectores de entrada por abajo, y salida por arriba.

Todo este circuito se encuentra totalmente lleno de agua de lluvia y funciona gracias a la radiación solar que ingresa a través de la superficie de los colectores, calentando el agua en su interior, y por un principio de la física, el que establece que el agua caliente, al ser menos densa asciende, y la fría al

ser más densa desciende. Esta condición logra que el agua se mueva, **sin bomba circuladora**, el agua más caliente sube por adentro de los colectores y entra al tanque térmico de almacenamiento, desplazando al agua más fría ubicada abajo de este tanque hacia la entrada de los colectores, creando una circulación continua de ascenso del agua más caliente hacia el tanque de almacenamiento.

Uno de los retos más importantes que tenemos que vencer para conservar intacta la inversión hecha en colectores solares, es la corrosión que trae consigo el agua desalinizada que nos ofrece la red de Puerto Pirámides. Para ello instalamos dos **intercambiadores de calor** en serie. Los intercambiadores de calor son dispositivos metálicos de doble circulación de agua, son pequeños, siendo el más grande de ellos de 30 cm x 7 cm x 5 cm y están diseñados **para transferir calor entre fluidos que circulen dentro de los 2 circuitos**.

En este caso en particular, hacemos circular por un lado el agua de lluvia caliente, acumulada en el tanque térmico y por el otro lado el agua que necesitamos calentar, de las cuales tenemos dos opciones de acuerdo a la época del año que nos encontremos, con solo abrir 2 llaves de paso y cerrar otras 2 llaves de paso, abrimos un circuito y cerramos el otro y decidimos si queremos transmitirle calor al agua de los termotanques o al agua de la caldera.



En invierno.

Todo el calor del sol que podemos acumular en el sistema de los colectores solares lo traspasamos por medio del intercambiador de calor al agua que hace circular la caldera por la **losa radiante**.

La forma técnica es la siguiente:

El circuito de retorno de la losa radiante del edificio a la caldera, debido a que es el agua más fría de todo el circuito, antes de ingresar a la caldera, pasa por el **intercambiador de calor**, robándole temperatura al otro circuito por el que pasa el agua de lluvia caliente acumulada en el tanque térmico, gracias a esto elevamos la temperatura más fría del circuito a niveles mayores de los que traería normalmente, logrando que la caldera no encienda o encienda menos tiempo, de acuerdo a la radiación del sol que el circuito de los **colectores solares** esté logrando en ese momento. Es por eso que la caldera se enciende principalmente después del mediodía, cuando el sol calienta unos cuantos grados el agua de su circuito. Por supuesto que gracias al óptimo balance térmico del edificio y a la efectividad de la inercia térmica de la losa radiante que mantiene el suelo caliente varias horas, **la caldera permanece apagada** por la noche y por la mañana, retomando el movimiento circulatorio cuando llega el mediodía siguiente.

Respecto a este **circuito cerrado de calefacción**, no tenemos todavía datos estadísticos por ser esta la primera temporada que lo hacemos pasar por el intercambiador de calor. Pero sí sabemos que para la Hostería la época más fría es ni bien abrimos y empieza la temporada. Para fines de Agosto la temperatura de los 1.000 litros de agua en un día normal, que suelen ser soleados, supera los 65 grados centígrados, y la temperatura interior del edificio oscila entre los 20 y 24 grados, también sabemos que el circuito de la losa radiante tiene aproximadamente 600 litros de agua, por lo que deducimos que sí vamos a **reducir el consumo** significativamente. La caldera se utiliza hasta mediados de diciembre y a medida que pasan los días la eficiencia del sistema solar va en aumento.

Aquí anexamos información que nos resultó muy útil a la hora de decidimos por este sistema de losa radiante.

Suelo Radiante: La Calefacción Ideal

Estudios fisiológicos demuestran que cuando nuestros pies se encuentran a una temperatura un poco mas alta que la de nuestra cabeza experimentamos una inigualable sensación de bienestar. La calefacción por suelo radiante es la única que cumple satisfactoria e eficientemente con esta premisa de alto confort, proporcionando 22/25°C a nivel del piso y 19/21°C a nivel de la cabeza.

Calor uniforme

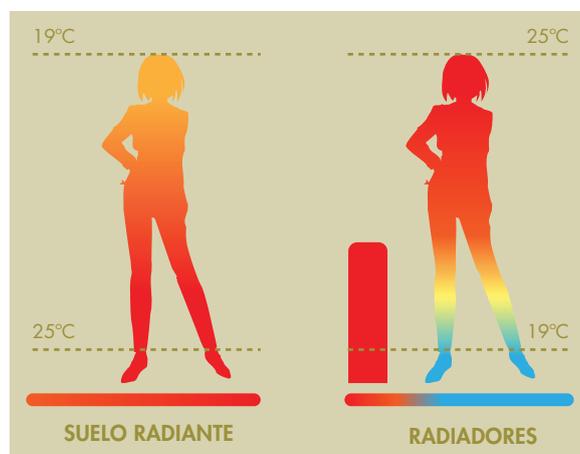
Una gran superficie emisora (el piso) a baja temperatura, calefacciona todos los ambientes uniformemente, de manera que no existen zonas frías ni sofocantes. Una agradable sensación de confort predomina en todos los ambientes de la vivienda.

Calor saludable

Los 6-7°C de diferencia de temperatura existentes entre la superficie del piso y el ambiente no genera corrientes de aire. Tampoco se exponen objetos que puedan provocar heridas o quemaduras, ni se modifica la humedad relativa ambiente por lo que no resecan la piel ni las mucosas. Por todo ello la calefacción por suelo radiante mereció la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS)

Pisos templados

El suelo radiante no tan solo brinda un clima sano y confortable, también habilita el contacto directo con el piso. El confort no es el mismo en una habitación a 22°C de temperatura ambiente con un piso a 15°C que sobre uno a 25 / 27°C.



El calor parejo crea una agradable sensación de confort en todos los ambientes de la vivienda.



La premisa de un sistema de calefacción es proporcionar 22/25°C a nivel de los pies y 19/21°C a nivel de la cabeza. **Sólo la calefacción por suelo radiante cumple satisfactoria y eficientemente con esta consigna de alto confort.** El suelo radiante **evita consumir energía en calefaccionar sectores inutilizables del ambiente**, como por ejemplo la masa de aire existente por sobre los dos metros de altura. La transmisión por convección de los radiadores y calefactores no puede evitarlo, por lo que para brindar un confort equivalente, consumen como mínimo un 20% más de energía. A mayor altura de techos la diferencia se magnifica.

El costo total de un piso radiante es un 35% menor que el de un sistema de calefacción por radiadores.

35% **menos costo de inversión**
+
20% **ahorro de energía**

Con el sistema de losa radiante se reduce un 35% la inversión, y un 20% el consumo de energía.

Suelo radiante	Inversión
Tuberías Hidroflex Pex	12%
Poliestireno expandido + film de polietileno	13%
Malla de acero	6%
Colector y termostato de ambiente	8%
Tuberías H3 Al para alimentación colectores	15%
Caldera	18%
Mano de obra	28%
TOTAL	100%

Radiadores	Inversión
Instalación de radiadores completa	135%

<http://www.industriassaladillo.com.ar/esp/productos/hidroflex/index.html>

En verano.

Para aprovechar la circulación de agua que tenemos por los pisos, enfriamos de manera sencilla el agua de la losa, es decir que **pasa de ser losa radiante en invierno a piso enfriante en verano.**

A la vez que **apagamos el piloto de la caldera** y le cerramos a esta la circulación del agua hacia el intercambiador de calor, desviamos el mismo circuito para que pase por un enfriador de agua 50 cm x 50 cm x 50 cm y aprovechamos la bomba circuladora de la caldera para enviar el agua fría a circular por el interior del edificio. **El consumo de este equipo refrigerante es de apenas 1,4 kw.** La eficiencia de este sistema de refrigeración es impresionante, Hay que hacerlo funcionar apenas 7 u 8 horas por día para enfriar el edificio, si se aumenta mucho mas el tiempo de enfriado, puede bajar demasiado la temperatura, para ello lo conectamos a la energía eléctrica por medio de un timer que lo enciende a las horas establecidas. Este sistema es altamente reco-

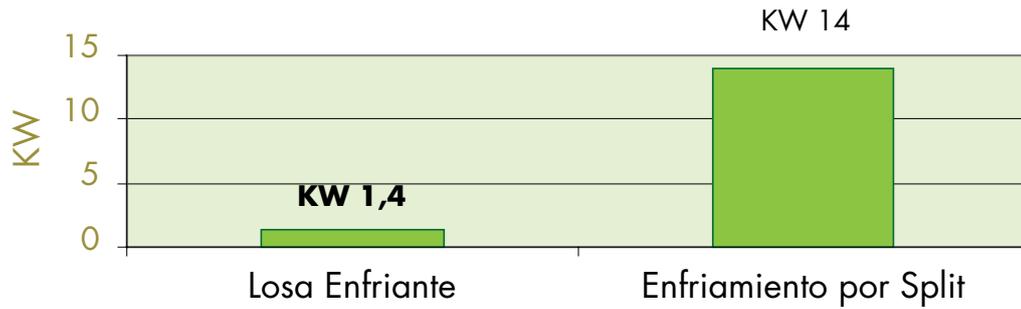
mendable, por su eficiencia, también porque de no ser por este sistema tendríamos que colocar 10 equipos split, con un consumo total con refrigeración de 14 kw, es decir: 10 veces más.

Agua Caliente sanitaria.

En verano todo el calor del sol que podemos acumular en el sistema de los **colectores solares** lo pasamos por medio del intercambiador de calor **a los termotanques** para agua caliente sanitaria. La forma técnica es la siguiente:

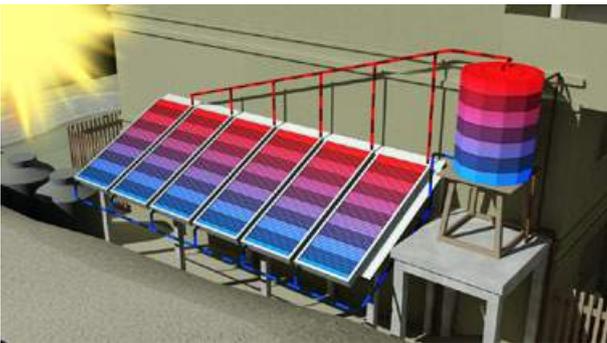
Hacemos un “enroque” muy interesante. Por un lado, cerramos las llaves de paso del intercambiador de calor de la caldera y abrimos las llaves de paso que habilitan la circulación por el intercambiador de calor del agua de red hacia los termotanques para agua caliente sanitaria. Esta agua caliente de red circula desde otro tanque térmico de 250 litros que **nunca supera los 40 grados C, gracias a un termostato** que activa la circulación hacia el inter-

REFRIGERACION - CONSUMO



cambiador de calor a través de una pequeña bomba de lavarropa. Desde este tanque de agua caliente se abastece por gravedad a los 3 termotanques **que permanecen prácticamente en piloto durante todo el verano.**

De este circuito sí tenemos datos interesantes. Sabemos que nos **sobra temperatura** en el tanque térmico de 1.000 litros, para alimentar la demanda de agua caliente en verano, gracias a este conocimiento



adquirido, este año instalamos las cañerías necesarias para abastecer de agua sanitaria calentada indirectamente por el sol, al termotanque de la casa de empleados. También sabemos que la temperatura del agua de los colectores solares llega por la tarde, todos los días desde fines de diciembre hasta fines de febrero en promedio a 80 / 90°C y por último sabemos que desde mediados **de diciembre hasta fines de febrero no compramos gas**, recurso que se consume en ese periodo solamente a través de la cocina.

Con la utilización del intercambiador de calor, garantizamos que el único elemento que puede co-roerirse es él mismo, que funciona como un fusible y por consiguiente es el único elemento que tendríamos que cambiar de todo el sistema solar y de losa radiante, porque es por el único lugar metálico que pasa el agua de red.

Agua de Reuso: Riego y Mochila de los inodoros.

En el momento de la construcción dividimos los desagües de aguas grises (duchas, lavamanos y lav-arropas) y las aguas negras (inodoros).

Las aguas grises pasan primero por una **cámara desengrasante**, desde ahí con una pequeña bomba de achique la enviamos a un **humedal de 10 metros**, que consiste en un estanque de 50 cm de profundidad promedio con 5 metros cúbicos de **canto rodado** en su interior, en donde colocamos **plantas** ideales para la función de filtrado como ser papiros y cola de vaca las cuales atrapan los nutrientes en sus raíces y los utilizan para su crecimiento, **purificando el agua.**

Este estanque tiene una **suave pendiente** que le permite al agua escurrirse lentamente entre las piedras y plantas y ya libre de nutrientes, después de recorrer los 10 metros, desemboca por un caño desde el humedal hacia un tanque de 2.500 litros enterrado en el jardín, donde a través de un aireador **se le inyecta ozono**, por ser altamente desinfectante y su capacidad para romper anillos aromáticos, purificando aún más las aguas grises.

El agua ya tratada y acumulada en este tanque **tiene dos destinos**. Por un lado a través de un **sistema de riego** automático se distribuye por goteo y aspersión entre las plantas y árboles del jardín y el césped de la hostería y la casa de empleados. Por el otro



lado utilizando una pequeña bomba elevadora subimos el agua, haciéndola pasar por un dosificador de cloro a un tanque de 1.000 litros que alimenta la **mochila de los inodoros** por el cual sabemos que el consumo para tal fin oscila entre los 1.300 litros y 1.500 litros diarios. Este sistema tiene un bypass con válvula antirretorno con el abastecimiento de agua de red, para garantizar el llenado en cualquier momento de esta reserva de agua. Debido a circunstancias fortuitas, ya sea por ruptura de la bomba elevadora o por mantenimiento del estanque, automáticamente por demanda de un flotante el suministro que ingresa es de agua potable de la red del pueblo.

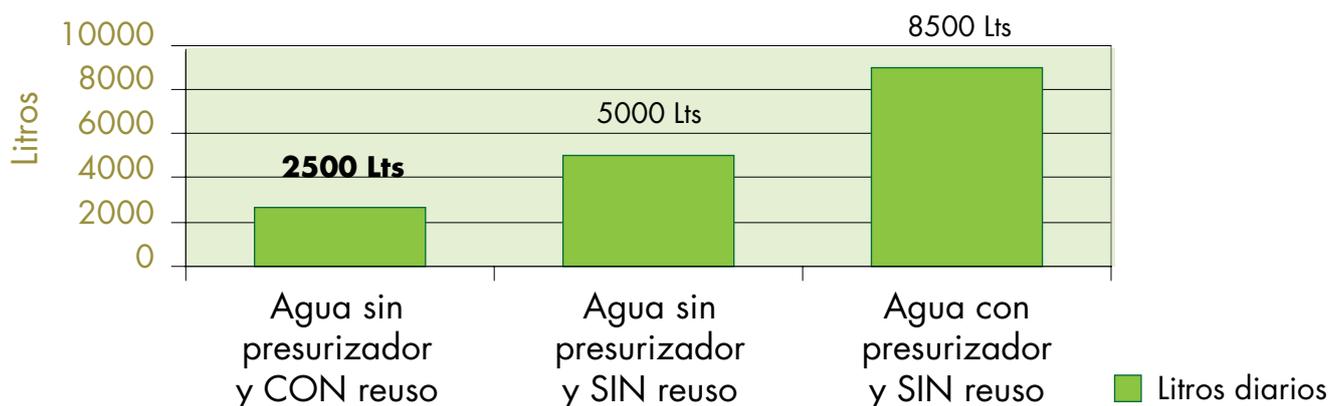
AGUA DE RED.

Contamos con 20.000 litros de **reservas de agua** de red distribuidos entre tanques y cisternas.

En un principio, por desconocimiento y pésimo asesoramiento tuvimos 2 bombas presurizadoras una para agua fría y otra para agua caliente, pero como no hay mal que por bien no venga, aprovechamos los datos para saber cuánto consumo podríamos haber evitado en ese período. El año pasado, pusimos los tanques en altura y retiramos las bombas presurizadoras, bajando increíblemente el consumo. Obtuvimos los siguientes datos: El consumo por minuto con bombas presurizadoras, en la planta baja era de 16 litros y en la planta alta de 13 litros. **Sin las bombas presurizadoras el consumo se redujo a 11 y 7 litros respectivamente.**

Aquí incorporamos un gráfico con los números correspondientes a los **totales de consumo de agua en las distintas etapas históricas y lo que consumiríamos sin reuso:**

CONSUMO DE AGUA



LIMPIEZA.

La limpieza de toda la hostería y la vivienda de empleados se realiza con **productos amigables con el medio ambiente**. Analizando en detalle el concepto de higiene, dedicamos un tiempo a leer y estudiar al respecto. En distintos foros y páginas webs aprendimos entre otras lecciones que “los limpiadores con mayor fragancia son los más tóxicos, ya que cuentan con más agregados químicos que deben de alguna forma disimular con aromas florales.” Al leer párrafos como este nos sentimos obligados a profundizar también en este sentido y buscando en el mercado de Argentina nos encontramos con una empresa: **Rolls** (www.rolls.com.ar) ubicada en Beccar provincia de Buenos Aires, que produce 400 productos amigables con el medio ambiente para diversas industrias y desde que inauguramos son nuestros fieles proveedores.

Para evitar las compras pequeñas, que implicarían muchos envíos y producción de envases, con el consiguiente impacto por el transporte, hacemos **una compra anual** de todos los productos que necesitamos para la temporada.

A continuación una descripción de los productos que utilizamos:

L-30 Detergente 30% de materia activa aprobado para utilizar en establecimientos habilitados por SENASA. Detergente neutro con alto poder de desengrase. Indicado para lavado manual de utensilios. Contiene dermatoprotector. Biodegradable. Es un producto no tóxico y utilizado como se indica no representa ningún tipo de riesgo para la salud y para el medioambiente.

DG-30 es un limpiador concentrado que se utiliza para eliminar suciedad, desinfectar y desodorizar en una misma operación, reduciendo costos y tiempo de trabajo.

Detergente germicida especialmente desarrollado para el mantenimiento rápido y eficaz de grandes áreas y sus componentes son totalmente inofensivos a la piel y a todo tipo de superficies lavables, no siendo necesario el uso de guantes. Aprobado por el ANMAT. y apto para utilizar en establecimientos alimentarios - INAL.

DG-10 SPRAY Desodoriza y mata gérmenes en forma inmediata. El producto no tapa los malos olores; los elimina. No inflamable. Agradables fragancias. Aprobado por el ANMAT.

A-70 L Jabón líquido para el lavado de todo tipo de prendas. Formulado para un lavado de alto rendimiento y calidad. Disponible con o sin perfume. Tiempo: Un único lavado de 20 min y un solo enjuague. Calidad: Lavado parejo, aún con aguas duras e independientemente de la temperatura del agua. No requiere el uso de otros productos. Contiene un germicida de amplio poder. Mantiene limpias las máquinas y los desagües. Biodegradabilidad 98%

L-10 Limpiavidrios Indicado para limpieza rápida sin necesidad de enjuague. Reduce notablemente el esfuerzo y tiempo necesarios para tales tareas. Actúa como desinfectante y repelente de insectos. No contiene amoníaco. Es un producto no tóxico y utilizado como se indica no representa ningún tipo de riesgo para la salud y para el medioambiente.

LV-40 Líquido concentrado lavavajillas. Fórmula alcalina fuerte con secuestrante y ablandadores que permiten remover con eficacia todo tipo de grasitud orgánica e inorgánica. Es un producto no tóxico y utilizado como se indica no representa ningún tipo de riesgo para la salud y para el medioambiente.

LRI-100 Limpiador y eficaz repelente natural de insectos. Hidrosoluble. A base de Aceite de Pino y Citronella de Java. Obtiene excelentes efectos de repelencia ante los insectos y una eficaz limpieza en forma natural, sin venenos ni tóxicos. Biodegradable.

AMENITIES.

Los jabones que ofrecemos en las habitaciones a nuestros huéspedes, han sido **elaborados artesanalmente**, por un microemprendimiento familiar de la zona, teniendo en cuenta la cualidad que cada componente le aporta en beneficio de la piel. **Las materias primas son** cera de abeja, miel, propóleo, aceite de oliva, aceite de coco, aceite de almendras, aceite de sésamo, aceite de soja, avena, esencias naturales, hierbas de la zona. El resultado es **un jabón 100% natural, sin conservantes ni fragancias artificiales.** Estos jabones favorecen las funciones naturales de la piel, en zonas secas. Están especialmente recomendados para bebés y personas sensibles o alérgicas.

En la ducha instalamos un dispenser de shampoo 2 en 1 para **evitar los sobres de shampoo y crema de enjuague**, que serían miles por temporada.



Estos jabones favorecen las funciones naturales de la piel, en zonas secas. Están especialmente recomendados para bebés y personas sensibles o alérgicas.





RECURSOS HUMANOS.

El grupo humano que cubre los diferentes puestos de trabajo de la hostería está encabezado por **dos licenciadas en turismo**, las cuales se dividen las tareas de administración y reservas. Desde que la hostería abrió sus puertas el 4 de diciembre de 2008 ellas cumplieron un rol en la recepción. Enseguida **entendieron el concepto ecológico y aprendieron a transmitirlo** al personal de limpieza, mantenimiento y en forma cotidiana a los huéspedes. Todos tenemos plena conciencia de los pequeños detalles para lograr una gestión responsable. Los últimos 2 años por iniciativa propia y para sumar acciones amigables con el medio ambiente, decidieron juntar los 2 ó 3 **tetra pack** diarios que se utilizan por el jugo y la leche que se sirve en el desayuno y los llevaron al gimnasio del pueblo que es una construcción muy antigua de madera, para **aislar térmicamente** el techo. Cada miembro del equipo está pendiente de los detalles para mejorarlos, publican en la cuenta de Facebook de la hostería consejos ecológicos e ideas para reciclar en casa. **Todos los integrantes de la Hostería Ecológica somos embajadores del concepto**, tanto dentro como fuera de Puerto Pirámides.

HORNO SOLAR.

Tenemos un horno solar que sirve para **cocinar alimentos o hervir agua**, utilizando el sol como fuente de energía. Nosotros lo usamos para cocinar budines, galletitas y variedad de panes que se sirven en el desayuno. Nos ayuda a disminuir el consumo de gas y electricidad en la cocción de alimentos. Les acercamos un link con mucha información al respecto: http://es.wikipedia.org/wiki/Cocina_solar

DESAYUNOS.

Los desayunos se preparan con **productos caseros, elaborados en la hostería, con materias primas de productores orgánicos de la zona**, quienes en su recorrida por los pueblos nos acercan la mercadería. También le compramos a productores locales de diferentes partes del país que conocemos personalmente, es el caso de los tés que nos envían una vez por temporada desde la provincia de Misiones, con una variedad de exquisitas mezclas; o las nueces, avellanas, almendras y dulces que nos acercan desde el otro lado de la provincia. Consideramos esta una manera de asegurarnos la **buena procedencia** de los mismos y por otro lado queremos colaborar de manera directa con quienes tienen pequeños emprendimientos. A través de nuestra producción, **los huéspedes se llevan nuevos sabores, recetas y conocimientos acerca de sus propiedades** (como es el caso de productos integrales, orgánicos, semillas, yogurt casero).

MANEJO DE LOS RESIDUOS DOMICILIARIOS.

Hacemos **separación de residuos en orgánicos e inorgánicos, en la hostería y la casa de empleados**. Las materias orgánicas son procesadas naturalmente en un **compostero con lombrices californianas**. Generando un compost que sirve de abono en el jardín. En promedio **procesamos entre 1.500 y 2.000 kilos de desperdicio orgánico**, obteniendo 300 kg anuales de compost. Este concepto fue introducido de a poco entre los vecinos de nuestra localidad y con muchos conocidos de la ciudad de Puerto Madryn, a quienes les explicamos como se elabora un compostero y ya están procesando su basura orgánica con algunos puñados de las miles de lombrices.



ces que tenemos. Incluso **quienes aprendieron con nosotros ya difundieron entre otros conocidos la conciencia del compost**. Y en Facebook publicamos un instructivo paso a paso.

Como en la naturaleza está todo encadenado, los **basurales a cielo abierto**, son un tema que vamos a exponer brevemente. Por ser un foco de acumulación de basura orgánica, en la ciudad de Puerto Madryn se está generando un **crecimiento desproporcionado de gaviotas**, por la desmesurada cantidad de alimentos que allí se tiran. Estas aves oportunistas, a la vez, **aprendieron a comer piel del lomo de las ballenas** y es un problema gravísimo, porque este enorme mamífero marino hace movimientos durante todo el día tratando de sacárselas de encima, y consume reservas alimenticias desproporcionadas. **El número de gaviotas va en aumento y esta temporada ya es alarmante y el origen principal es la basura orgánica**. Incluso en la temporada pasada murieron varios ballenatos por esta causa. Por eso es tan importante que los desperdicios orgánicos se queden en casa. La basura que se genera en toda Península Valdés es llevada al basural de Puerto Madryn, otro motivo para concientizar a nuestros vecinos sobre este tema, teniendo compost se reducen costos de transporte, polución

y los desperdicios se convierten en tierra fértil. La producción de basura inorgánica que generamos es mínima, al no ofrecer servicio de almuerzo y cena, la basura como envases es muy poca, todo lo que es envoltorio de papel o cartón va al compost. Logramos una **reducción y eliminación de material descartable en el desayuno** (no utilizamos mermeladas individuales, mantecas individuales, yogurth envasado....)

MENSAJES Y CONSEJOS DE CONCIENTIZACIÓN.

Cada huésped que ingresa a nuestra hostería, ya sabe desde el comienzo, que está entrando a una Hostería Ecológica, término que está incluido en el logotipo y genera cierta intriga respecto de qué tiene el establecimiento para categorizarse así.

En las pocas temporadas que la hostería tiene de vida, supo ganarse un espacio que no existía, convirtiéndose en un ejemplo para toda la región y agregando **parámetros de servicio** que en nuestro pequeño pueblo y mas allá no existen.

Al ingresar, el huésped puede ver **cartelería** de nuestro concepto que usamos para concientizar. El punto que más nos interesa lograr es tener huéspedes que pernecten **3 o mas noches, por varias razones**, to-



das de importancia: evitar el lavado de la blanquería a diario, permanecen más días conociendo de cerca la naturaleza que nos rodea y consumiendo en el lugar. Al vivir en un pueblo tan pequeño, en semejante inmensidad las únicas actividades que se pueden hacer son actividades relacionadas con la naturaleza y esas experiencias son acumulativas, como todo en la vida, cuanto más tiempo una persona pase en la naturaleza y respirando aire puro más conciencia sobre el cuidado y el respeto debería tener.

En la cara interna de la puerta de cada habitación y de la puerta del baño, hay colocado un cartel donde aconsejamos como comportarse como un **huésped ecológico**, promovemos las duchas cortas, y solicitamos que avisen en recepción si detecta alguna pérdida de agua. También tenemos estos mensajes en español e inglés *“Si desea que cambiemos sus sábanas hoy, coloque este cartel sobre la almohada. El buen uso de la blanquería ayuda a disminuir el uso de los quitamanchas.” “Para cuidar el medio ambiente, promovemos prácticas de bajo impacto. Las luces son de bajo consumo, y LED pero si se retira de la habitación por favor apáguelas.”*

Establecemos periodos de silencio. **La contaminación acústica** es una variable que queremos evitar, por ese motivo, en nuestra hostería, permanece el silencio de 24:00 a 08:00 hs.



BIENVENIDO! / WELCOME!

Para una óptima estadía, tenga bien en conocer las normas de la hostería:
For an excellent stay, be well to know the rules of the hotel:

 Desayuno / Breakfast 8 - 10 hs	 Cuide el agua Don't waste water	 Prohibido fumar Don't smoke
 Password: deluna123	 Luego de las 23 hs ingreso con la tarjeta blanca. After 23 hs enter using the white card.	 Cambio de blanquería cada 3 días / Linen change every 3 days*
 Check-out 10 hs	 Evite hacer ruidos molestos de 22 a 08 hs Avoid be noisy from 22 to 08 hs	 Limpias / Cleaning* 10 - 14 hs

Consulta en recepción por / Ask in front desk for:

 Salida tardía Late check out	 Toalla para playas Beach towel	 Comunique cualquier problema y será resuelto Report any problem and we'll solve it
--	--	--

* Si desea sugerir un cambio respecto a este ítem, háganoslo saber. / If you have any suggest about this item, let us know.






Algunos comentarios de nuestros huéspedes que valoraron el concepto ecológico: (extraídos de tripadvisor)

Enloquecí con el concepto ecológico y la cálida atención , las sugerencias fueron acertadas y las ballenas son de lo mejor.

Se alojó el Julio de 2009, viajó en pareja

El lugar es muy agradable. Las camas son cómodas y grandes, la decoración es muy cálida, todo es nuevo y limpio. Mi cuarto en la planta baja tenía un deck muy lindo. Es una propuesta cuidadosa del medio ambiente, algo aún no muy usual en Argentina y por lo tanto muy valorable.

Se alojó el Enero de 2011, viajó en pareja

Colaboramos a través de la educación con todos aquellos que estén interesados en conocer nuestro funcionamiento (visitas de escuelas, ONG's, particulares que quieren aplicar en sus casas tecnologías sustentables, trabajos de tesis, revistas especializadas, programas de radio, programas televisivos)

Visita de colegio secundario para conocer el funcionamiento ecológico.

Somos promotores de actividades saludables que además de mejorar nuestra calidad de vida, disminuyen nuestra huella de carbono. La difusión la hacemos desde las actividades que ofrecemos desde nuestro establecimiento, como a través de nuestra web, blog y redes sociales.

Ofrecemos el servicio de Terapia de Salud, que consiste en sesión de stretching, respiración y meditación o sesión de shiatsu y reiki, para los interesados.

“Enloquecí con el concepto ecológico y la cálida atención , las sugerencias fueron acertadas y las ballenas son de lo mejor.” - Crítica TripAdvisor 2009

DIFUSIÓN.

El perfil ecológico de la Hostería, también llama la atención de la prensa dispuesta a difundir este nuevo concepto en el servicio. Desde el comienzo, recibimos personalmente o por mail a diferentes medios de comunicación interesados en realizar una nota sobre el funcionamiento ecológico del establecimiento. Dando difusión en medios como La Nación, Los Andes, Revista Tiempo de Aventura y otros medios nacionales e internacionales.



GRÁFICA

Tenemos la política de **no imprimir** folletería, pero para resolver la necesidad de información de nuestros huéspedes, utilizamos distintos recursos y sitios webs que brinda internet para promocionar y dar a conocer el destino y el concepto.

Desde el comienzo llevamos a cabo un **blog en español, inglés y portugués** con artículos referentes a la zona. Este blog, al día de hoy tiene más de **800 artículos publicados**. Las estadísticas indican que ya fueron leídos 200.000 artículos, entre los 3 idiomas, en estos 3 años y medio. Los artículos también se distribuyen automáticamente una vez posteados en el blog a través de diferentes **redes sociales** Facebook, Twitter, Hyves y Myspace.

En esta página exhibimos el gráfico de las estadísticas en español, que suman un total de **143.853 visitas** al 30 de junio de 2012, fecha de la elaboración de esta memoria técnica.

Tenemos también un espacio con **imágenes** de la fauna y de los paisajes en **Flickr**, en **Panoramio** y **Google Earth**, y una presentación en **Tripwov**.

Realizamos el último año, **brochures informativos** y pequeños libros virtuales (completos **e-books**) con información de:

- 1) **Mapas** con las rutas para llegar a los distintos atractivos naturales.
- 2) **Aves**
- 3) **Fauna Marina**
- 4) **Fauna Terrestre**
- 5) **Breve reseña del Concepto Ecológico**
- 6) **La Hostería**, por ahora este último es el único que tradujimos al inglés el resto solo están en español y proyectamos hacerlos en inglés antes que termine esta temporada.



DEL NÓMADE - MA...
 Descubre todos los rincones de Península...
 By [ecolodgepeninsulaval...](#)
 ★★★★★ Views: 7578



DEL NÓMADE ECO ...
 Del Nomade is the first eco lodge in Arg...
 By [ecolodgepeninsulaval...](#)
 ★★★★★ Views: 4256



DEL NÓMADE - FA...
 Península Valdés está llena de vida, tan...
 By [ecolodgepeninsulaval...](#)
 ★★★★★ Views: 1446



DEL NÓMADE - AC...
 Las actividades que pueden realizarse en...
 By [ecolodgepeninsulaval...](#)
 ★★★★★ Views: 4262



DEL NÓMADE - AV...
 Conozca algunas de las especies de aves ...
 By [ecolodgepeninsulaval...](#)
 ★★★★★ Views: 2105



DEL NÓMADE - FA...
 Del Nómade Hostería Ecológica le acerca ...
 By [ecolodgepeninsulaval...](#)
 ★★★★★ Views: 2189



Península Valdés Avistaje de Ballenas Pa mayo de 2008 – julio de 2012

⌂
Ahora
Día
S



No realizar seguimiento de tus propias visitas a páginas

ELABORACIÓN DEL MATERIAL PROPIO CON FINES EDUCATIVOS Y DE PROMOCIÓN.

La producción de imágenes o videos de fauna en Península Valdés, requiere una dedicación exhaustiva. Para tener acceso a estos santuarios de vida salvaje, **las elefanterías, pingüineras, loberías, o la zona de las orcas**, la mayoría de las veces es necesario pedir autorización por escrito a la Administración de Áreas Protegidas, pagar un canon e ir con un veedor o guardafaunas que fiscaliza el trabajo de los documentalistas evitando la intromisión en el desarrollo cotidiano de la vida animal. La elaboración del material que realizamos desde la Hostería Ecológica con fines educativos requirió **para cada especie animal, una logística y gestión particular.**

Para citar un ejemplo brevemente mencionaremos, sin entrar en detalles, la **temporada de los pingüinos**, que implicó ir a alguna de las pingüineras una vez por semana desde septiembre a abril, para retratar en orden cronológico el avance de las distintas etapas de la temporada:

Llegada desde el mar de los pingüinos machos, preparación del nido, llegada de las hembras, cortejo amoroso, cópula, incubación del huevo, ruptura del cascarón, primeros días de vida, alimentación de las crías, en sus distintas etapas de crecimiento, llegada del mar de los juveniles que vienen a cambiar las plumas, etc.

Al comienzo fue para elaborar un pequeño artículo en el blog y material de archivo, utilizado por el autor que colabora como free lance con distintas publicaciones gráficas y on line, pero gracias a la incorporación de tecnología pudimos realizar filma-

ciones en cada salida de campo, sumando la captura de video HD para la elaboración de **documentales propios** con la calidad profesional de Alejandro Avampini, dueño de la hostería ecológica y como un dato mas adjunto, colaboró durante 20 días en el último **documental de orcas que la National Geographic Society** realizó en nuestro destino.



DEL NOMADE ONLINE

Blog en español:

<http://eco-lodge.blogspot.com>

Blog en inglés:

<http://eco-lodge-en.blogspot.com>

Blog en portugués:

<http://eco-pousada.blogspot.com>

Folleto informativo:

<http://issuu.com/ecolodgepeninsulavaldes>

Notas de difusión:

<http://eco-lodge.blogspot.com.ar/search/label/del%20Nomade%20Difusi%C3%B3n>

Galería de imágenes Flickr:

<http://www.flickr.com/photos/delnomade/>

Panoramio y Google maps:

<http://www.panoramio.com/user/6356517>

Presentación TripWow:

<http://tripwow.tripadvisor.com/tripwow/ta-009a-eac2-2f9d?lb>



PROYECTOS.

Todavía hay algunas cosas que queremos hacer y son proyectos que pensamos llevar a cabo en las próximas temporadas. Nos ayudarían a mejorar la eficiencia y a reforzar el concepto de sustentabilidad.

Al tener todo hecho de la forma que lo realizamos, anexas nuevas opciones que mejoren aún más el rendimiento funcional es un verdadero placer, pero al tener que realizar pozos o pequeños trabajos de obra, son tareas para hacer fuera de la temporada turística, mientras la hostería permanece cerrada.

A continuación los detallamos:

1) Instalar un **tanque acumulador de agua caliente vitrocerámico**, a la hora de cambiar los 3 termotanques que tiene la instalación. Sabemos que con el agua desalinizada, los termotanques que tenemos se van a corroer en unos años. A pesar de cambiarle cada 4 meses la varilla de ánodo que evita la corrosión, los termotanques sufren deterioro. En el momento de cambiarlo vamos a instalar un **termotanque general para aguas duras**, y evaluaremos cuál será la mejor opción para lograr este beneficio.

2) Instalación de un **biodigestor**:

Este elemento sirve para **tratar todas las aguas** (grises y negras). Lo queremos instalar para tratar sólo las aguas negras; de esta forma tendríamos más agua a disposición. El destino de estas aguas tratadas va a ser el **riego** del jardín por goteo.

Las aguas grises que tratamos hoy en día y que están volviendo a la mochila de los inodoros, la estaríamos usando 3 veces. **Usaríamos el 100% del agua** potable que ingresa, sin tener desperdicio de líquidos. Un desafío que tenemos al alcance de la mano y solo es cuestión de saber esperar el momento justo para llevarlo a cabo.

3) Instalar un **generador eólico axial**:

Este proyecto se encuentra en etapa de evaluación. No lo vamos a instalar hasta que tengamos la certeza de que será efectivo, por esta razón continuamos analizando la factibilidad. El principio básico del generador eólico es que al girar por acción del viento activa unos engranajes generando energía y acumulándolas normalmente en baterías. Ese no es el fin que estamos buscando, pero usa el mismo principio. Consideramos que teniendo el pueblo

tendido eléctrico, usar baterías es un despropósito. El gran desafío de los inventores es realizar acumuladores más eficientes. Nuestro objetivo está orientado en instalar un generador eólico axial que tiene el mismo principio que el más conocido con aspas o hélices, pero tiene un **diseño vertical** y por lo que sabemos hasta ahora, tiene un funcionamiento más silencioso. Con esta herramienta queremos producir **energía para calentar a través de una resistencia** el agua que acumulamos en el tanque térmico de 1.000 litros del sistema de colectores solares, el cual a mayor velocidad del viento mayor generación de temperatura.

El viento es una constante en Puerto Pirámides y lograr transformar esa energía renovable en temperatura para transmitirla de inmediato al edificio por medio del intercambiador de calor sería increíble. La relación es directamente proporcional, a mayor fuerza del viento mayor eficiencia energética. Este sistema ayudaría a **disminuir el consumo de gas** cuando más lo necesitamos, sobre todo en la época del año en que tenemos cerrada la hostería pero con la vivienda funcionando. **En invierno y hasta la primera quincena de agosto, el sol está tan bajo que el sistema solar es nulo** y las inclemencias climáticas son muy importantes. **Es momento de bajas temperaturas y de mayor intensidad de los vientos**. Sería muy provechoso poder llevar a cabo este desafío.

Nos agrada tener la posibilidad de compartir a través de este concurso que fomenta la propagación de hoteles mas verdes, nuestro concepto.

Esperamos que se multipliquen los proyectos con esta orientación y que nuestra experiencia sea válida para aquellos emprendedores que se sientan atraídos hacia la sustentabilidad.



www.ecohosteria.com.ar

PUERTO PIRAMIDES - PENINSULA VALDES
CHUBUT - PATAGONIA ARGENTINA