

# JB4G

---



**3 dic 1969**

Piden a John Lennon interpretar el papel principal en la ópera de rock Jesucristo, Superstar pero la oferta es retirada al día siguiente

God is a concept,  
By which we can measure,  
Our pain,  
I'll say it again,  
God is a concept,  
By which we can measure,  
Our pain,

·  
·  
I don't believe in **JESUS**,

·  
·  
I just believe in me,  
Yoko and me,

The dream is over.

## IGNACIO VILÁ, UNA VIDA DE INVESTIGACIÓN

DICIEMBRE 2008



# Editorial

En un clima de depresión total, donde las malas noticias de hoy son apagadas por los primeros flashes de las venideras que son aún peor, uno necesita de puertos seguros. Y no solo uno sino todos como colectivo. Pero uno que hace tiempo empezó a quejarse que no entendía este mundo empieza también a ver lo que pueden ser las primeras luces de cambio, no de tendencia sino cambios reales. Cambios globales. Voces de la experiencia y de los años, ahogadas ante la voragime de los ya pasados tiempos locos son tenidas en cuenta y escuchadas. Y nos dicen lo que no hemos querido oír: “Este ritmo no es humano y lo pagaremos” . La globalización tiene cosas maravillosas y otras de perniciosas, por lo tanto queremonos con la buenas y eliminemos a toda velocidad las otras. Tengo 39 años y he vivido (aunque muy poco) un dictadura, una democracia, caer el muro de Berlin, caer el comunismo, Internet, China capitalista , caer el capitalismo ( aunque le busquen otra manera de definirlo ) y un presidente negro en Estados Unidos ... Señores tomen asiento, Show must go on



Josep Busquets, editor

*Lo mejor que podemos hacer por otro no es sólo compartir con él nuestras riquezas, sino mostrarle las suyas.*

Benjamin Disraeli

Revista JByG es una revista que tiene como máximo objetivo difundir a la mayor parte del público posible, entrevistas a personas vinculadas de una forma o de otra con el mundo del audio. También la promoción de nuevos talentos en el ámbito musical y que tengan sus obras distribuidas bajo las licencias Creative Commons, así como la presencia de algunos artículos interesantes obtenidos de la red, de Amigos Hi Fi o realizados ex-profeso para esta publicación.

Todos los artículos de opinión, así como la editorial son obra del editor, Josep Busquets y sólo reflejan su forma de pensar, desvinculándose de forma expresa todas las personas que han sido o serán entrevistadas.

Formas de contactar:

Para inserción publicitaria o consultas afines: [ventas@jbyg.com](mailto:ventas@jbyg.com)

Para información o incidencias: [info@jbyg.com](mailto:info@jbyg.com)

# Entrevista



## Ignacio Vilá

Padre del Beta-Follower

*La calidad de lo que yo montase, dependía de lo que yo fuera capaz de diseñar y no de los componentes*

**Edad: 63 años (Barcelona)**

**¿Te acuerdas a que edad empezaste a estar interesado, primero en la música y luego en la electrónica?**

Empecé a los 16-17 años a tomarme la música un poco en serio y el gusanillo de la electrónica unos dos años más tarde. Fue cuando construí mi primer amplificador.

**¿Y fue un Kit?**

Fue un amplificador a válvulas, copie el esquema de un libro pero no funcionaba y fue entonces cuando, para no fracasar, me puse a estudiar, cambié valores de resistencias para lograr que más o menos funcionara.

**¿Incluso así no te desanimaste?**

No me desanimé (ríe). Conseguí que de fondo se oyera algo. Esto fue suficiente para conseguir que siguiera estudiando e investigando. Primero con válvulas, después con transistores y ahora válvulas y transistores.

**¿Para ti la alta fidelidad es solo un hobby?**

Si. Nunca he vendido ningún aparato. Es mi hobby, lo que más me divierte es el diseño, nunca he construido un amplificador copiando un esquema y jamás he construido dos iguales. Te aclaro que de altavoces y cajas no se nada de nada.

A Ignacio lo conocía de forma virtual desde la época de Amigos Hi Fi. Por lo tanto, no es persona nueva que se haya cruzado en mi camino, pero siempre desde la distancia del correo electrónico. A finales de octubre lo visité en su despacho profesional donde, aparte de las estancias necesarias para su actividad, dispone de su espacio personal de distracción, un taller electrónico en toda regla. De naturaleza inquieta, dinámica y apasionada necesita del movimiento para transmitir sus sensaciones. Más que su voz habla todo el cuerpo. Meticuloso hasta la médula, valida todas sus palabras con documentos o libros o placas o lo que sea. Firme en sus respuestas busca en mi persona la mirada de confirmación de haber entendido todo lo explicado ... Y para mi pena (y la suya también aunque disimule bien) me cuesta entender la cascada de conocimiento técnico que destila. Por suerte, uno tiene amigos y le ayudan bastante a la hora de confeccionar una entrevista.

# Entrevista



## ¿Porque escogiste esta afición?

Por dos motivos, el primero por que me gusta la música y el segundo, para mi muy importante, es que la calidad de lo que yo montase, dependía de lo que yo fuera capaz de diseñar y no de los componentes. Quiero decir, que los mismos componentes que se pueden encontrar con facilidad en el mercado (aunque muchas veces los transistores se necesita aparearlos) un aficionado puede construir un aparato de la misma calidad que los mejores.

## De los aficionados como tú ¿a quien destacarías?

Para mi, Norman Thagart es una referencia. Doctor en física y medicina, astronauta, que ha estado varios meses en la estación orbital MIR. Según dicen, es allí donde diseñó su último amplificador.

## ¿Que estudios tienes?

Soy ingeniero químico por el IQS (Instituto Químico de Sarrià)

## ¿Que parte de los estudios te ha servido en tu afición a la alta fidelidad?

Las matemáticas y la forma de plantear los problemas y los desarrollos.

## ¿Que recomendarías a alguien que empieza en esta afición?

Que estudie en libros y revistas especializadas, que llene libretas con apuntes y antes de empezar a montar un aparato que calcule todas las tensiones y todas las intensidades, y si la práctica es distinta que lo calculado, buscar el error y así ir aprendiendo. Yo recomendaría que se dedicara cinco veces más tiempo al estudio, que al montaje. Al final se gana tiempo y experiencia.

## ¿Que libros recomendarías a las personas que empiezan con el HUM?

Hay dos muy buenos para valvuleros, pero me da la impresión que ahora son difíciles de encontrar, uno es "Principles of power", de Kevin Connor y el otro "tube or not tu-be" de Eisenson. También Morgan Jones, Slone, Leach tienen buenos libros, pero hay muchos. Ojo, en Internet, hay estudios muy buenos pero también los hay muy malos, se tiene que saber distinguir.

## En tus inicios, cuando empezó a interesarte, la información que se disponía en esos momentos, ¿de donde provenía? ¿En España existía de forma accesible?

La información buena, era muy difícil de encontrar. Tenias que buscar en libros americanos y rara vez conseguías esquemas de amplificadores de moda en aquel momento. Entonces no habían las facilidades que tenemos hoy en día con Internet o la cantidad de libros que actualmente existen.



Can you dream?



Goldmund

Internacional buyers: [info@goldmund.com](mailto:info@goldmund.com)

# Entrevista



**Al estar utilizando de forma constante documentación extranjera, la posibilidad de conseguir en España componentes allí mencionados ¿era fácil? Porque supongo que la compra internacional no sería como ahora.**

En el extranjero la compra era difícil, pero en España la compra siempre ha sido fácil. Lo único que había condensadores americanos bastante raros y estos no los podías conseguir pero bueno, con los que se encontraban en España bien montados, no habían problemas.

Yo recuerdo cuando en un viaje a Francia compré resistencias del 5 % que aquí no encontraba. Cuando hoy en día todas las resistencias son del 1 % (más risas).

**¿Tienes alguna preferencia especial entre válvulas y transistores?**

Considero que hay buenos equipos a válvulas y a transistores. Yo creo que la mezcla es buena. Mi último previo phono tiene la entrada a través de un

transistor FET, por el bajo ruido y el resto de la amplificación es a válvulas y todas las alimentaciones reguladas son con transistores. Mi invento, la configuración **Beta-Follower**, es una etapa a válvulas que utiliza un transistor en la impedancia de carga.

**En el tema de la amplificación a válvulas, que ya tiene muchos años a sus espaldas. ¿Que diferencias encontraríamos entre una amplificación construida en los años 70 a una moderna? En que se a mejorado ¿o no?**

Vamos a ver, yo creo que en los años 70 se hicieron amplificadores a lámparas realmente muy buenos. En primer lugar, hay que decir que las válvulas son muy buenas porque estaban pensadas para sacar buen sonido. Lo único que ha variado, para mejorar en la actualidad ha sido el poder utilizar transistores en la entrada, ya que producen menos ruido, y en las fuentes de alimentación. Pero, insisto, los diseños eran muy buenos y muy bien pensados.

# Entrevista

## **Que aparatos destacarías de aquella época.**

Por su calidad el previo a válvulas Paragon y el amplificador a transistores Electro Research de John Iverson. Y los Dyna y Heatkit, por su contribución a la popularización de la Alta Fidelidad.

## **Otro tema que en estos últimos años ha habido una mejora importante es en la calidad de la señal eléctrica. ¿Esto mejora el sonido?**

Si, de todas formas es conveniente, sobre todo en la parte de previos, colocar filtros porque a veces esta señal viene bastante sucia. Pero antiguamente habían unas variaciones de tensión brutales ahora esto, afortunadamente ya no existe. Pero he visto cosas totalmente absurdas como colocar un amplificador lejos de la entrada de corriente de la casa, un cable fino une la entrada con el enchufe y luego colocan un cable de un metro que va desde el enchufe al amplificador bien gordo y bien caro. No tiene sentido.

## **También he leído que para obtener una señal eléctrica más limpia se utilizan baterías ... ¿El funcionamiento de un amplificador mejora o bien pierde dinámica como otras personas defienden?**

Yo creo que no pierde dinámica, siempre y cuando después de la batería exista una fuente regulada detrás, y esto puede funcionar bastante bien. En mi caso tengo un convertidor digital-analógico que la parte analógica va con baterías, para separar completamente la alimentación de la parte digital de la analógica.



## **Eres el inventor de la configuración Beta Follower ...**

Si, la presenté en la revista Glass Audio en 1998. Por cierto, que me sorprendió que una revista de tanto rigor y calidad, donde escriben Nelson Pass, Danner, Barbour, Gary Galo, Curcio, D'Appollito, Borbely y tantos otros, saliera mi estudio en portada. Como curiosidad, Supertube tiene un kit, con el circuito que presenté en la revista.

## **¿Que ventajas e inconvenientes tiene dicha configuración?**

La mayor ventaja es la calidad del sonido que tanto Ramón Ribó como tú sois testigos. Morgan Jones en su libro "Valve amplifiers" escribe que utilizando la válvula 6j5 en esta configuración, tuvo problemas para medir su baja distorsión. El inconveniente importante es la dificultad de ajustarlo, aunque en la versión "dos" este problema desaparece.

## **¿Podrías comentar el equipo que tienes en casa?**

Bueno, pues el equipo que yo tengo en mi casa es muy fácil. Tengo un Linn Sondek, con una Cleaudio, mi propio previo, como es natural a través de beta-follower, y como amplificador tengo las 300B en paralelo en clase A.

## **¿Y de cajas? Porque tengo entendido que existe una anécdota al respecto.**

Si, yo traje a España las primeras Martin-Logan (que son las que aun estoy utilizando), cuando no había aún representante... Y puedo decir, en honor a Martin-Logan de que cuando hubo representante en España, a éste le obligaron a atender mis pantallas acústicas. Me sorprendió muy gratamente

# Entrevista



\$6.00  
CANADA \$8.57

## GLASS AUDIO

### CONTENTS

Volume 10 Number 4  
1998

Ignacio Vilá	
<b>The Beta-Follower Amplifier</b>	1
Matt Kamna	
<b>300Bs on Test</b>	12
Charles King	
<b>Futtermann Headphone Amplifier</b>	14
Don Jenkins	
<b>Measurement of AC Plate Resistance</b>	18
Stefano Perugini	
<b>Vacuum Diode Models &amp; PSPICE Simulations</b>	38
Terry L. Drof	
<b>Build the FAB 50 Line Stage</b>	46
Charles Hansen	
<b>Kit Report: The Assemblage ST-40</b>	50
GLASS CASE	70
LETTERS	56
VINTAGE GLASS	68
AD INDEX	64
CLASSIFIEDS	64

## THE BETA-FOLLOWER AMPLIFIER

BY IGNACIO VILÁ



**W**hen I decided to exchange the phono cartridge in my Linn turntable for a Clearaudio, I also decided to change my pre-amplifier. I chose to transform an old transistor Marantz, model 3300, rebuilding it completely using vacuum tubes (*Photo 1*). The preamplifier would consist of a phono amplifier, equipped with a passive RIAA correction, a linear amplifier with a low-pass filter, and a third amplifier with switching capability for tone control.

### Configuration Choice

My first question was what configuration to use. Keeping in mind that the gain factor of a triode is  $G = \mu / (1 + (R_p / R_a))$ , I would obtain maximum gain by making the value of the plate resistance infinite. In this case,  $G = \mu$ , and it does not depend on anode resistance.

This is important, because the anode resistance changes appreciably with changes in the working point, while  $\mu$  is much more con-

to page 9



# Entrevista

## Hay la creencia que la configuración cascodo es la mejor, ¿que opinas de ello?

En válvulas no tiene sentido, con la aparición de los pentodos o de las configuraciones SRPP, mu-follower o beta-follower, con estas se consigue también una ganancia elevada, virtud principal de la configuración cascodo, con mucha menos distorsión. En transistores, la mayoría de veces se utiliza por necesidad, como en la entrada de los amplificadores de potencia, y no por ser una mejora.

## En los amplificadores de potencia, que transistores de salida son mejores los MOS o los BJT.

Las dos son buenas opciones, pero en la actualidad con los nuevos BJT creo que es preferible usar éstos. Para el aficionado al HUM los MOS tienen dos problemas, su tendencia a oscilar y que es muy difícil encontrar MOS canal P y Canal N apareados.

## Los transistores FET, ¿son como las válvulas?

No, son muy diferentes, empezando por el principio de funcionamiento, estado sólido frente a vacío. Solo hay que mirar las ecuaciones de funcionamiento para ver que son totalmente distintas. En lo único que se parecen es que los dos amplifican en función de la tensión de entrada, los BJT amplifican en función de la corriente de entrada.

¿Que más podríamos añadir a esta larga entrevista? Pues aunque parezca mentida, casi el famoso “CONTINUARÁ”. Porque esta es la sensación al final de toda una tarde hablando. Que aún faltan cosas. Y es normal. Ignacio, vital donde los haya no es ajeno a las cosas y sabe que tiene una edad maravillosa para aprender ... y enseñar. Y en este punto encontraríamos una de sus demandas no satisfechas hasta ahora. Poder enseñar sus experiencias y conocimientos a un alumno aventajado no ha sido posible hasta la fecha. Cierto es que el nivel mínimo exigido es alto, muy alto quizás, pero la oportunidad es única. Requisitos, pues todos los que yo no tengo, es decir, conocimientos profundos tanto de electrónica como de matemática para poder desarrollar, comentar e investigar en un campo apasionante e inmenso como es la creación de nuevas soluciones tecnológicas. El premio para el ganador será la adquisición de una experiencia de años y de primera mano. Mejor que los manuales y los libros. Por cierto, no va de broma, la oferta es seria y si alguien quiere aspirar a ello puede ponerse en contacto con la revista y se le facilitará la información necesaria.

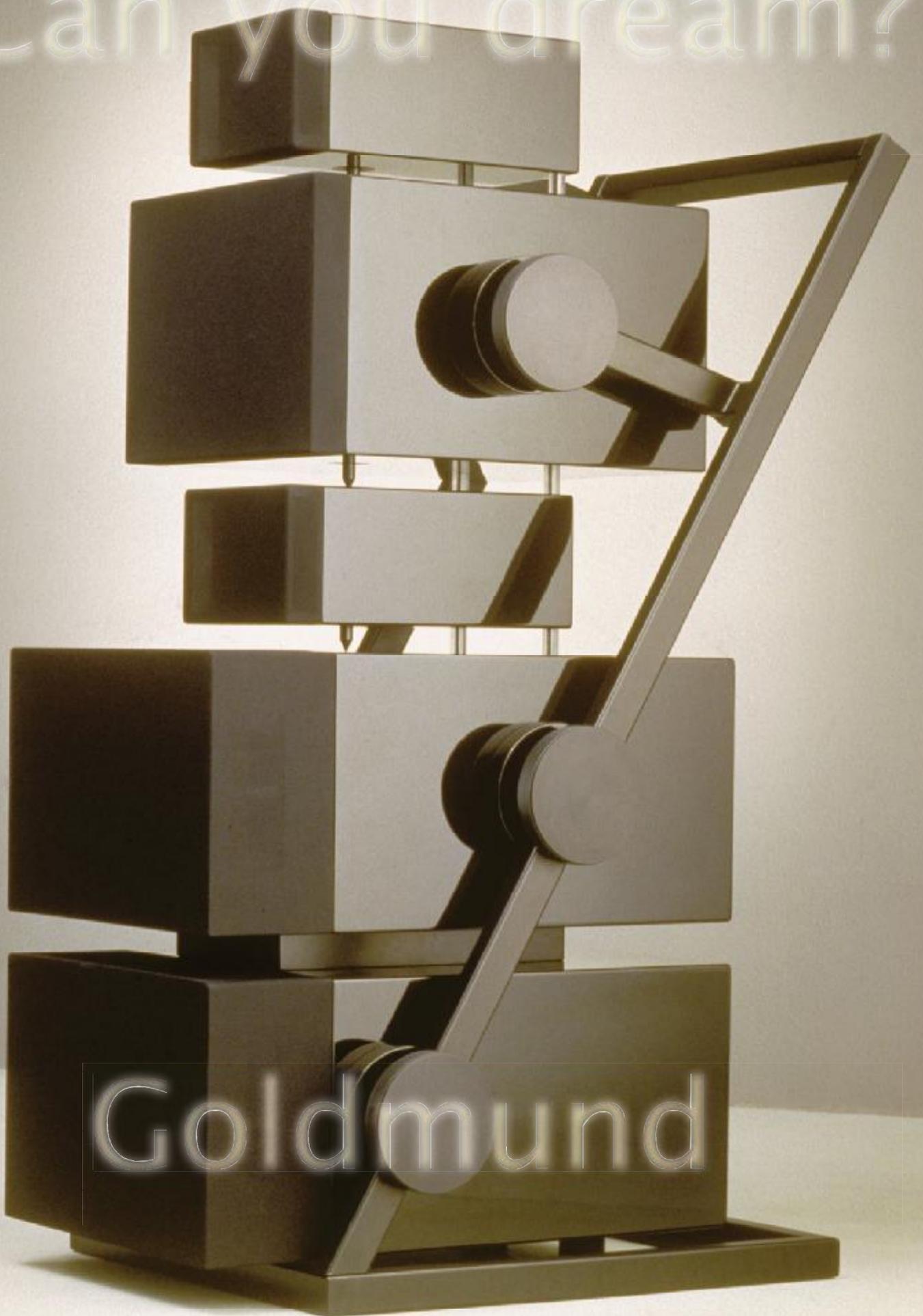
**SI USTED LEE ESTO QUIERE DECIR QUE MUCHA GENTE LO HACE.**



**Descúbralo**

[ventas@jbyg.com](mailto:ventas@jbyg.com)

Can you dream?



Goldmund

Internacional buyers: [info@goldmund.com](mailto:info@goldmund.com)

# Tribuna

**El foro Mundo Hi Fi ha cerrado este pasado noviembre. Sin duda alguna otro éxito de unos personajes con nombre propio y que genericamente en Internet son llamados Trolls.**

**E**s una pérdida, otra más de las ya muchas pérdidas que llevamos en este largo historial. Y siempre se repite la misma historia. Es como una de esas películas en la cual el tiempo se para, para vivir una y otra vez la misma situación.

Soy un defensor de Internet y de las nuevas tecnologías que nos acercan y facilitan el contacto entre diversos aficionados. Nos da voz y lugar de encuentro, pero que difícil, que extremadamente difícil que es intentar comportarse igual de forma virtual a como lo haríamos de forma física. La intolerancia y los malos modales, disfrazados de forma conveniente con “libertad de expresión” son exprimidos al máximo hasta conseguir el objetivo. Y el objetivo no es otro que reventar un foro. Y cuando se consigue el objetivo, a celebrarlo en el siguiente para qué? Pues esta claro, para reventarlo también.

Hasta hace poco teníamos dos foros impor-

tantes en español o castellano donde podíamos hablar e intercambiar impresiones, experiencias, etc. Aunque dos pueda parecer

poco, hay que tener en cuenta que dado que tampoco somos un país donde la afición llene estadios pues parecía correcto. Es más, muchas veces los temas se duplicaban con lo cual, igual hasta dos era innecesario pero existían y tenían sus propias características que los diferenciaban de forma propia y personal. Y cuando hablo de dos no quiero que nadie se me ofenda, hablo de dos mayoritarios pero existen otros de minoritarios que son realmente excelentes, de los cuales quiero resaltar la página personal de Ernest



Ruiz ( [www.audio-nirvana.com](http://www.audio-nirvana.com) ), donde con una influencia menor trata de forma exquisita una parte concreta de la afición/devoción de muchos.

En la entrevista realizada por esta misma revista y publicada el mes de septiembre ya se entrevéía lo que podía pasar, pero no por esperado es menos triste. Miguel es una persona que ha trabajado de forma dura a cambio de poco. Porque económicamente mantener ciertas aventuras Internet consiste en perder dinero (experiencia propia) pero se lleva en la sangre y necesita hacerlo. Pero es duro y cansado y de forma habitual poco gratificante a partir de un cierto éxito que es cuando las alimañas de los trolls atacan con todas sus fuerzas. Porque eso si, necesitan de escenario para actuar, porque sin público se aburren y por lo tanto mueren de hastío. Eso si, habiendo dejado detrás suyo tierra quemada, como Atila, que supongo, debe de ser un gran personaje para ellos.

Espero que Hificlass no siga los mismos pasos que Mundo Hi Fi y supere el ataque al cual será sometido ( ya esta pasando en estos momentos ) y pueda mantenerse abierto para que los neófitos en audio no lleguen a la conclusión que la diferencia entre platos lo marca la cubertería.

Como epilogo a todo esto decir que espero que renazca algo nuevo, con talento y bien diseñado para evitar que la historia se repita otra vez. Y que los problemas de hoy sean las vacunas del mañana.





**CORPORACIO HABITATGE S.L.**

## Corporació Habitatge

Vende edificio singular en Barcelona.  
Ideal para hotel de gran lujo, sede social de gran empresa o fines similares.

*T. 670 666 333*

[www.corporacionhabitatge.com](http://www.corporacionhabitatge.com)  
[corporacio@corporacionhabitatge.com](mailto:corporacio@corporacionhabitatge.com)

ESPACIO  
DISPONIBLE  
PARA FINES  
COMERCIA-  
LES

[ventas@jbyg.com](mailto:ventas@jbyg.com)

**INDELBA**  
MOBILIARIO DE BAÑO



[www.indelba.com](http://www.indelba.com)

# Jamendo

DESDE ASTURIAS NOS LLEGA XERA. MÚSICA FOLK TRADICIONAL CON SONORIDAD ADAPTADA A NUESTROS TIEMPOS



El grupo Xera lleva cuatro años trabajando en su proyecto, naciendo como grupo en el Valle del Trubia (Oviedo). La idea original se consolida en el momento en que se reúne un grupo de personas cuyo objetivo común es el de realimentar el sentir musical asturiano con un nuevo enfoque.

Nos encontramos con el proyecto Xera formado por Verval, Flavia, Noe, Román, Miguel y Mikel. La combinación de caracteres y el fuerte compromiso con su tierra, da lugar a un directo con personalidad propia.

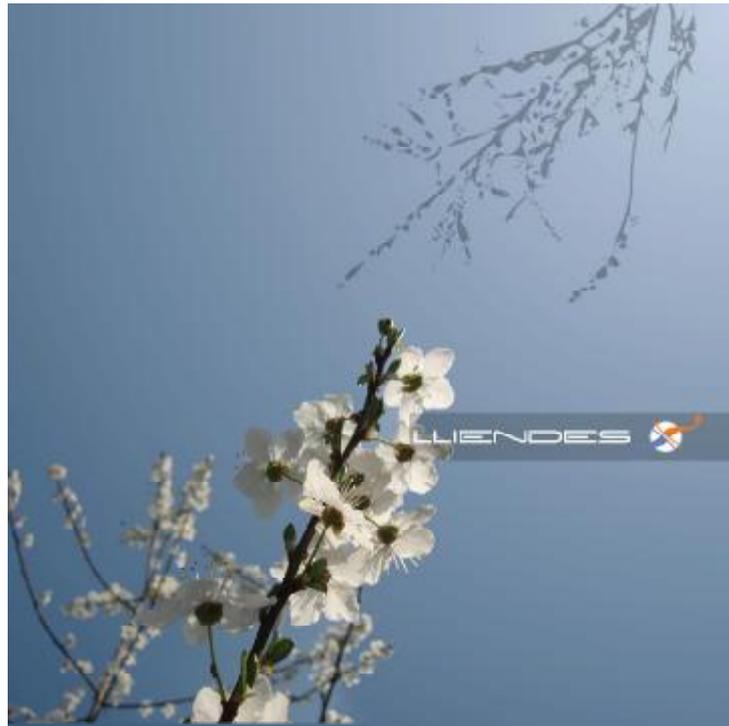
El estilo musical de Xera surge como consecuencia de la combinación de electrónica con sonidos radicalmente acústicos heredados del folk. En cuanto al fundamento de su sonido, se apoya en el contraste en todo momento y en una cuidada tímbrica acorde con las sensaciones pretendidas en todos los pasajes sonoros de cada una de las canciones. De esta forma, obtiene un amplio abanico de sonidos dentro del ámbito de la música electrónica, si bien alejándose del minimalismo habitual en esta.

#### PUBLICACIONES

· “Lliendes” (2006)

Lliendes es el primer álbum publicado por Xera, sin contar la maqueta ya publicada en 2005, en la que aparecían cinco de los diez temas del CD. Lliendes mantiene la misma línea de su anticipo promocional, mezclando sonidos “sintéticos” con melodías y cantares tradicionales de Asturias.

La versión “física” en el CD, contiene la obra completa tal y como fue concebida en su origen,



formando un discurso sonoro' completo, mientras que la versión disponible en la Web (<http://xera.com.es>) y en las redes P2P oferta todos los temas de forma separada en formatos Vorbis y MP3.

Todo el proceso, desde la composición hasta la masterización final, fue realizado en Asturias, excepto la fabricación de las copias de los CD, hechas en Cataluña.

De las emociones del pueblo y de su tierra, nace el sonido de Xera que, empleando como base la experiencia asturiana, hace extensivo el mensaje de universalidad que pretende a todos los pueblos del mundo, animándoles a que se aprecien en su justa medida, y a que protejan una tierra y una historia necesarias para el mundo.

jamendo   
open your ears



SONIDO  
VERDADERO

**Liceo**  
Reference Series

*Exclusividad y sonido  
perfecto. . Energicas y  
dinámicas*



VERUS  CANOR

Profesor Lucena Conde, 10  
14012- Córdoba (España)  
Telf: +34 95 740 18 10  
[www.veruscanor.com](http://www.veruscanor.com)  
[info@veruscanor.com](mailto:info@veruscanor.com)