

MOLERO SOUND ENGINEERING,
EN COPRODUCCIÓN CON EL INSTITUTO AUDITIVO SALESA Y LA UNIVERSIDAD LA SALLE (URL)
PRESENTAN

BONAVIDA

UNA VIDA DEDICADA A LA CIENCIA

MAKING-OF



BONAVIDA

UNA VIDA DEDICADA A LA CIENCIA

Este documental es el resultado de varios años de investigación sobre la vida y obra del Dr. Alfredo Bonavida.

Soy José Luis Molero, Ingeniero Superior de Telecomunicaciones especializado en Imagen y Sonido y tuve el honor (y la suerte) de ser alumno de Bonavida en la Universidad La Salle entre 1998 y el 2003.

Además de asistir a sus clases hice mis dos proyectos finales de carrera con él como mentor. Cada vez que iba a su casa a consultar dudas me impresionaba verlo en acción en su laboratorio lleno de aparatos e ideas. Me apasionaba ver todos los experimentos que realizaba y poder compartir tiempo con él.

Su influencia en mí fue tal que al finalizar mis estudios la idea de hacer un documental sobre Alfredo Bonavida empezó a rondarme la cabeza. Pensé, quizá ingenuamente, que podría ser un pequeño homenaje a un gran GENIO.

Alfredo murió en el año 2009 y sentí que ya no podía posponer más esa idea. Era hora de pasar a la acción. Pero seguía buscando una pieza clave para arrancar el documental: una cinta de una *master class* que se había traspapelado y que no había forma de encontrar.

Ha sido toda una aventura de varios años siendo este un proyecto de gran envergadura. Personalmente me llena de orgullo poder culminarlo con el único afán de demostrar al público quién fue Alfredo Bonavida, un gran científico especializado en acústica y audiología y sobre todo una gran persona que nos motivó a muchos a dedicarnos al campo del sonido y de la acústica.

Muchas gracias Bonavida por compartir tu sabiduría con nosotros.

Y gracias a todas aquellas personas que han colaborado para hacer posible este documental.

José Luis Molero



Esta cinta supone el punto de inicio del documental. Gracias a la ayuda del Ingeniero Pablo Mongay pudimos encontrar una *Master Class* con imágenes de Bonavida.

¡¡Llevaba 14 años buscándola!!

Encontrar esta cinta traspapelada en el Laboratorio de Vídeo de La Salle fue una de las mayores alegrías de este documental. De hecho, marca el inicio del rodaje.

Llevaba muchísimos años buscando esta cinta, casi desde que asistí a esa *Master Class* en el año 2002.

Empecé a trabajar en La Salle como profesor de Producción de Audio en el año 2016. Por aquél entonces tenía como alumno a Pablo Mongay el cual realizó una magnífica tarea de poner en orden todo el material de vídeo que había almacenado en el Laboratorio.

Y con todo ordenado me puse a buscar la cinta, pero con tanto material era como se dice literalmente buscar una aguja en un pajar...

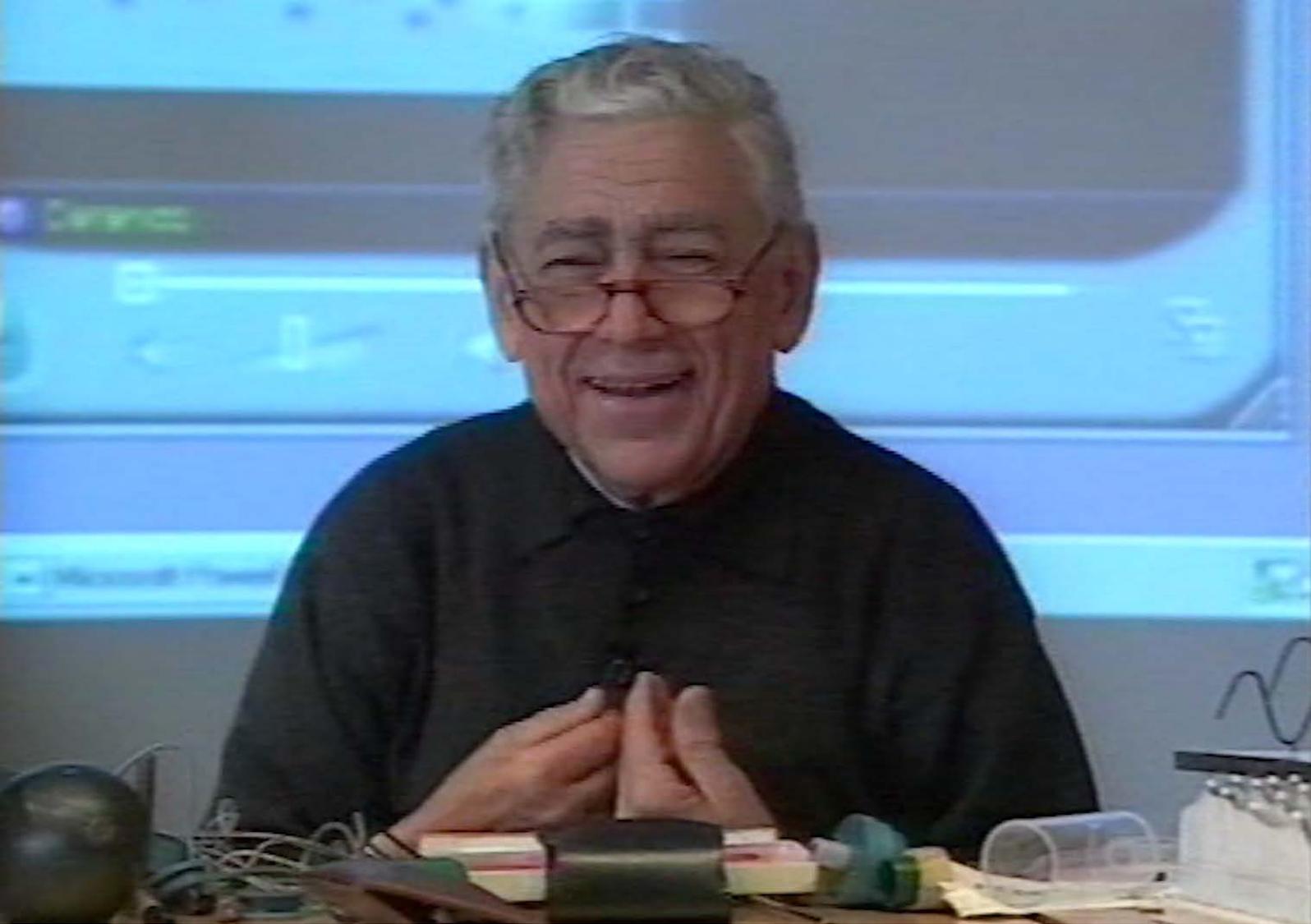
Llevaba varios días buscando en el Laboratorio de Vídeo sin éxito y empecé a pensar que quizás no estaba allí, que se había perdido, o que incluso esa cinta solo existía en mi imaginación. Estaba a punto de marcharme pero decidí mirar una estantería más. Abrí una carátula y *voilà!* ¡ahí estaba la cinta!, crucé los dedos para que estuviera en buen estado y la digitalicé para que no se perdiera.

Además, Pablo encontró un vídeo con imágenes de la preparación de la sonorización de los recintos de los Juegos Olímpicos de Barcelona '92 donde participó Bonavida.

El hecho de tener imágenes de Alfredo, aunque fueran en super VHS y con baja resolución, me permitió coger el impulso necesario para realizar este documental.

Esta *Master Class* tiene una duración de 1 hora y 30 minutos, aunque debido al montaje, en el documental solo aparecen dos pequeños momentos de toda la magnífica clase magistral.

Debido al interés de la conferencia está prevista su publicación para que estudiantes presentes y futuros puedan seguir apreciando el legado científico y didáctico de Bonavida.



Bonavida en su clase magistral.

Tardé 14 años en encontrar esta cinta pero aprendí una gran lección:
"Nunca hay que darse por vencido"



Ahí están **Pablo Mongay** y **Gerard Ginovart**, dos de mis alumnos brillantes de la Universidad La Salle que me ayudaron a rodar algunas entrevistas del Documental. Hoy ya son Ingenieros licenciados y con un futuro muy prometedor. ¡Mil gracias compañeros vuestra ayuda fue esencial en este docu!



El tándem **Alba Llauro**, Ingeniera de la Salle, y **Pablo Mongay** funcionó a la perfección. Alba se encargó de coordinar y grabar las entrevistas más complicadas, en formato multicámara y con varios personajes. Ha sido de gran ayuda contar con tu experiencia en este documental y siempre estar dispuesta a sacarlo hacia adelante.



Entrevistar a personas ilustres como el **Dr. Josep María Codina** me produjo una gran satisfacción.

Su sabiduría motiva y entusiasma. Toda una lección de humildad y erudición concentrados en años de experiencia y numerosos reconocimientos. Fue el director de la Tesis de Bonavida, titulada **“Medida de la resistividad en aleaciones metálicas sin electrodos de contacto”**.

En esta secuencia nos explica en que consistía la tesis doctoral. Esta secuencia se dejó finalmente en el montaje.

He recibido de la Real Academia
de Ciencias y Artes de Barcelona la
cantidad de Dos mil quinientas pesetas
por la reparación de un galvanómetro de
un sismógrafo del Observatorio Fabra.

Barcelona, 2 de enero de 1987

[Signature]

Una "factura" de 1987

2.500 pesetas por la reparación de un galvanómetro del sismógrafo del Observatorio Fabra. En este caso se utilizaban hilos de plata. Esta secuencia se eliminó del documental por cuestiones de montaje.



Más fotos del rodaje. **Álex Gómez**, a la derecha de la imagen, también fue alumno de Bonavida. Es un excelente Ingeniero que me ha ayudado en la parte de sonido en la mayoría de entrevistas y a arrancar el proyecto desde el inicio. Con él comentaba anécdotas que nos explicaba Bonavida y las poníamos en común.

Has aportado muchísimo a este documental.

Mil gracias Álex, nunca podré agradecerte tanto apoyo recibido.

0. IMAGEN NEGRA INICIO CORTO DOCUMENTAL: (SIN MÚSICA)

Donde aparecen los logos de:
MSE y Fundación Enrique Salesa, La Salle Ingeniería i
Arquitectura, Con la Colaboración de: Instituto Auditivo
Salesa, AELFA, Academia de las Artes y Ciencias de Barcelona,
la participación de 16 nou.

Presentan: *(Música Piano)*

Montaje de Diferentes Imágenes, Plano Maqueta de Ondas/
Planos de las Planes de Vallvidrera/ Planos de Tivenys(su
pueblo natal) donde se vea la naturaleza/Papers de
Electroacústica (con Ecuaciones con su letra)/Plano de su
casa de la Calle Pollancre (en las Planes)/Planos de Hojas
que se mueven con el viento/

(OFF DE FONDO): OPINIONES DE LOS
ENTREVISTADOS SHORT!!

"Había estimulado ha muchísima gente en el trabajo de tesis
doctorales y trabajos final de carrera" (Perelló)
"Era un gran científico y muy polivalente, pasaba horas y
horas en su laboratorio haciendo experimentos (Ivana)
"Recuerdo que llevaba siempre un maletín con diferentes
equipos que él mismo había fabricado y los hacía servir para
apoyar sus explicaciones" (Perelló)
Alfredo OFF: Pretender explicar los fenómenos paranormales
desde las leyes de la física nuestra es una solemne
temeridad.

1. INT. IMAGEN DE BONAVIDA - (30 SEGUNDOS)

Una foto de Bonavida trabajando en su Laboratorio(Hacer 3D)

(OFF)

Esta imagen está tomada en el
Laboratorio de Alfredo Bonavida, en les
Planes de Vallvidrera (Bcn) en el año
2005. En él desarrolló y creó numerosas

2. INT. IMAGENES DE BONAVIDA EN LA MASTERCLAS

Montaje de diferentes imágenes de Alfredo
Masterclass **sin audio** (ratón-astronauta, m
resonancia, etc.), **¿Ralentizarlas?** Minuto

(OFF)

acústica, audiología, logopedia,
análisis de voz y la parapsicología.
Formó parte del equipo de científicos
encargados de realizar una serie de
experimentos para poder demostrar la
existencia de la telequinesis y la
clarividencia en el insólito caso de
niña de Cáceres que doblaba objetos
poseía la capacidad de la percepción
extrasensorial.

*Maestro de maestros, la humildad y el
trabajo incansable hacia la búsqueda
respuestas hicieron de Bonavida una
persona emblemática.*

3. TÍTULO: BONAVIDA, una vida dedicada a la

Música de suspense (órgano o theremin
sinters o atmosferas)

4. BIOGRAFÍA BREVE (O CURRICULUM) (1 MINUTO)

Montaje de diferentes imágenes: Plano Puek
Tivenys/Universidades UB y La Salle/ Inst
Salesa/Encargado J.J.O.O Barcelona 92 Imá
con el refuerzo electroacústico/

Hasta que no tuve un guión estructurado realmente no pude empezar a rodar.
La planificación es una etapa muy importante que necesita un duro esfuerzo
para poderse culminar.

El trabajo previo fue de gran ayuda en el montaje final.

Al principio grabé la voz en *off* yo mismo para poder montar el documental.
Finalmente un doblador profesional, **Xadi Mouslemeni**, convirtió mi locución en
algo mágico, gracias al Ingeniero **Carles Vila**, compañero y también alumno de
Bonavida.



Matthieu Comin, quien me ha ayudado a grabar algunas imágenes y corregir el color del documental, grabando la casa donde vivió Bonavida en Tivenys, su pueblo natal.



Después de una larga serie de entrevistas informales y horas de investigación, empecé a contactar con las personas que iban a salir en el documental. Había varios campos que considerar. Por un lado, la parte científica cubierta por expertos y compañeros de trabajo como Enrique Salesa (Presidente del Instituto Auditivo Salesa y presidente de honor de AELFA) que desde el primer momento que le hablé del proyecto se puso a mi entera disposición. Durante todo el tiempo me ha apoyado resolviendo mis múltiples dudas y ofreciéndome toda la información que él tuviera, fotos y demás contenido, sobre Alfredo Bonavida. Además él ha sido el enlace para contactar con muchas de las personas que salen en el documental.

Después, la vertiente Universitaria donde quería hablar de las de las diferentes universidades donde impartió clases, en especial de la Universidad La Salle donde yo estudié la carrera y conocí a Bonavida.

En el ámbito de la Universidad aparece Josep Martí con el que trabajó en los Juegos Olímpicos de Barcelona 92, donde Alfredo desarrolló la labor de director técnico de los sistemas de audio y Ivana Rossell como ayudante de sus clases y de sus conferencias en La Salle.



Enrique Salesa Batlle ha sido el mayor valedor de este Documental. Nunca había recibido tanto *feedback* positivo de una persona en un proyecto hasta que lo conocí.

Siempre me ha animado y ha creído en el proyecto.

Me ha contado muchas anécdotas y vivencias que compartió con Bonavida y que por cuestiones de montaje no pudieron salir en la película. Él conserva la maleta de Bonavida que aparece en el *film*.

Sus grandes contactos me han permitido poder entrevistar a gente muy importante en el campo de la Física y la Audiología.



El Instituto Auditivo Salesa donde Bonavida trabajó durante más de 40 años como Director de Laboratorio.

Estuvimos rodando en la sede de la Calle Pau Clarís en Barcelona.

Una de las cosas que siempre me cautivó de Bonavida era lo bien que conocía el oído.

De izquierda a derecha:

Carlos Caro, Eduardo Izquierdo, Enrique Salesa y Pedro Salesa.

Compañeros de trabajo además de grandes amigos de Bonavida que me explicaron con todo detalle lo mucho que aprendieron de él.



Enrique Perelló, ilustre otorrino, hijo de Jordi Perelló, el emblemático médico y foniatra, colaboró desde el primer día en el documental. Trabajó mucho con Bonavida, como lo hizo su padre, en las conferencias y seminarios que impartían.

Asistimos a su consulta privada y pudimos observar de primera mano como quizás tenga la mayor Biblioteca de Audiología de Europa y catalogada de una manera minuciosa y excelsa.

Es autor, junto con Bonavida y Enrique Salesa, del prestigioso libro **Tratado de Audiología**.



Jorge Nuñez, Catedrático de Física Cuántica y Astrofísica de la Universidad de Barcelona y actual Director del Observatorio Fabra, nos explicó el proceso que utilizaba Bonavida para extraer los hilos de seda de las arañas que tenía en su jardín y así poder reparar el micrómetro del telescopio principal del Observatorio Fabra.

Cuando Alfredo nos contaba esta historia en clase, siempre pensaba... ¿Cómo es posible? ¡Qué técnica más sofisticada!.



Ivana Rossell también fue mi profesora en la Universidad La Salle. Un todoterreno de la Acústica.

Estuvo muchos años en el Departamento de Acústica, en “la época dorada” del audio en La Salle, ya que la cantera de profesores era excepcional: Bonavida, Joan Trayter, Fabiola Ordoyo, Enric Guaus, Robert Bartí, Fernando Bolaños, Josep Martí y la propia Ivana.

Además de tener su propia consultoría acústica, sigue ejerciendo la docencia mediante la dirección del Master en Acústica Arquitectónica de la Universidad La Salle.



Josep Martí compartía la asignatura de Electroacústica de 3º de Ingeniería de Telecomunicaciones en Imagen y Sonido con Bonavida, en La Salle, cuando yo era alumno en el año 1998.

Josep daba la parte de transductores de audio y Bonavida la de audiofrecuencia.

Josep continúa en activo como profesor de Acústica en La Salle y como Decano de Profesorado e Investigación.

También fue alumno de Bonavida.



En el documental solo aparece una de las hijas: **Marisa Bonavida**, ya que Ana vive en Madrid, y fue difícil organizar la logística necesaria para ir a rodar a la capital.

Hablé con Ana por teléfono donde me aportó mucha información de su padre que ha sido incluida en las partes narradas de la biografía.

Toda la familia ha sido encantadora y recibí un trato fantástico.

Muchas gracias.



Algunos nietos de Bonavida, de izquierda a derecha: **Claudio, Esther y Víctor** corroboraron muchas de las historias que nos explicaba en clase. Esther aportó y retocó casi todas las fotos familiares que aparecen en el documental de su abuelo.

Esta entrevista inicialmente se pensó en grabarla por separado, pero finalmente se decidió grabarla conjuntamente para que pudieran interactuar entre ellos.

La ubicación fue elegida porque es el antiguo Laboratorio de Bonavida, ahora remodelado completamente aunque conservando el órgano, los altavoces, la guitarra eléctrica y otros equipos.



David Izquierdo Bonavida y su madre Ana María Bonavida

David compartió muchos veranos con su abuelo y recuerda que le pasaba el tiempo volando escuchando como le explicaba un sinfín de curiosidades y avances que iba realizando en los diferentes campos que estudiaba.

La gran destreza de Bonavida le permitía, incluso, hacer juguetes con el torno a sus hijas como una casita de madera para guardar muñecas que aún conservan.

Ambos recuerdan que aunque dedicó muchísimas horas a investigar siempre estaba ahí cuando lo necesitaban.

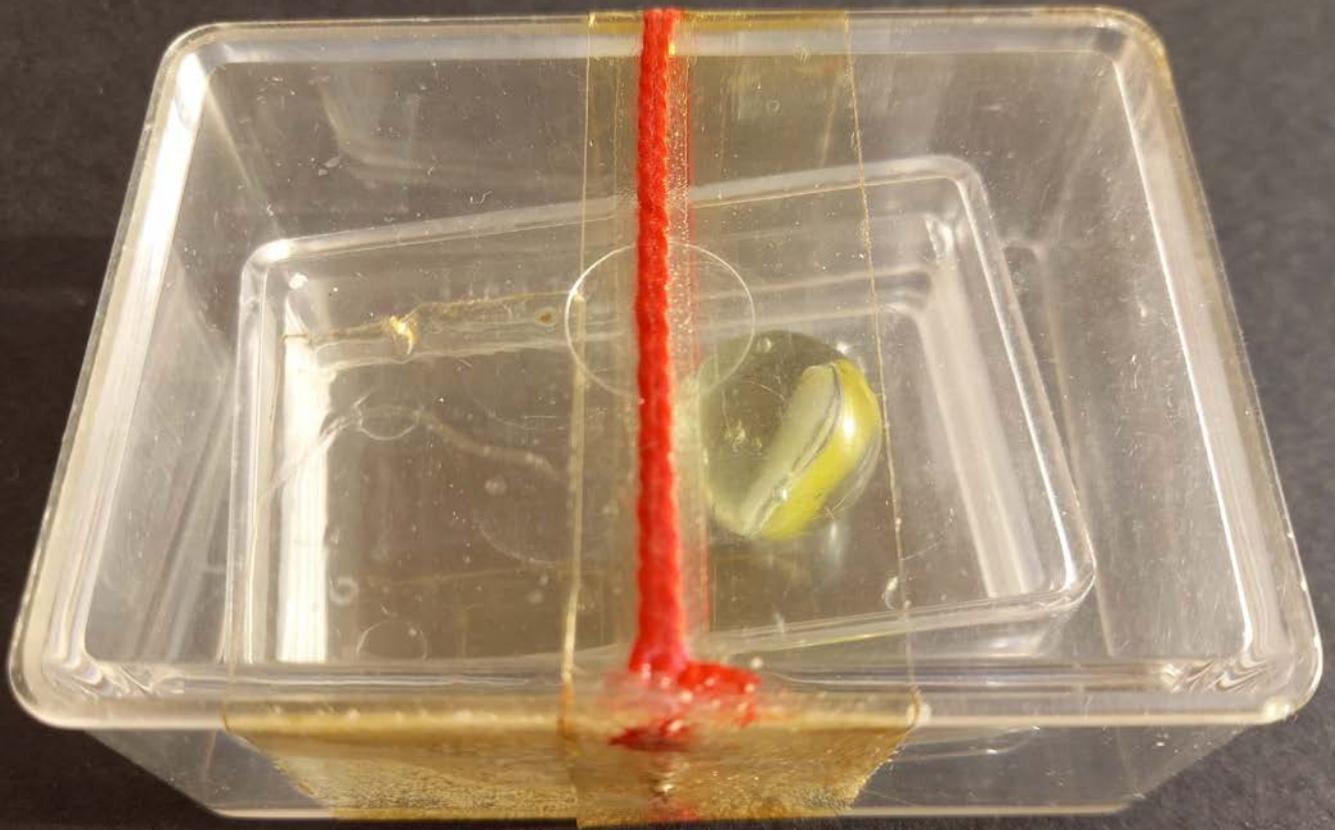


Todo el capítulo de la **Parapsicología** centrado en los experimentos que realizó Bonavida a la paragnosta Mónica Nieto sigue siendo hoy día un misterio.

Doblar y mover objetos con la mente. Según Bonavida, "la explicación de estos fenómenos no se puede explicar por las leyes de la ciencia nuestra".

El periodista **Iker Jiménez**, con su majestuosa elocuencia, siempre ha arrojado luz a este tema tan interesante desde una vertiente científica.

Cuando escuché esta historia hace muchos años siempre me cautivó. Bonavida dedicó muchos años a buscar una explicación a tan asombrosos fenómenos paranormales.



Esta fotografía pertenece al experimento original que Bonavida realizó a Mónica Nieto.

En ella podemos apreciar dos cajas, una dentro de otra, totalmente selladas y con una constelación de puntos de espray, para evitar su manipulación, e inicialmente vacías.

El experimento consistía en introducir la canica dentro de la caja interior, siendo las condiciones iniciales que la canica estaba fuera de las dos cajas y solo se podía usar la mente.

Mónica introdujo la bola tal y como se ve en la fotografía.

Nadie ha podido dar una explicación científica a esta insólita habilidad psíquica de la telequinesis.



Joan Trayter y Adela Malirach, padres de Joan Trayter (uno de mis más importantes maestros, creador de Music Lan Studios, un genio del sonido, y que también fue alumno de Bonavida). Su hijo cambió la forma de hacer sonar los discos en este país.

Joan y Adela se ofrecieron acompañarme a rodar a Argelès-sur-mer (Francia).

Son dos personas encantadoras de gran corazón. Como hablan francés me ayudaron en el Museo del Campo de Concentración. ¡Mil gracias!



En mi estudio de grabación compuse y grabé toda la música del Documental.

Opté por atmósferas y pads en algunas partes. También aposté por alguna instrumental, que evoca a mediados de los años 70, que finalmente decidí utilizarla también para los créditos finales.

Esto no se menciona en el documental pero, la primera vez que vinieron los *Rolling Stones* a Barcelona, Bonavida fue el encargado de comprobar que el sistema de audio estuviese en perfectas condiciones antes de la actuación del emblemático grupo londinense.



Mezclando el sonido del Documental en Molero Studios.

Ya me lo había preguntado en varias fases del proceso, si yo debería salir en el documental.

De hecho salgo en un par de secuencias caminando pero no como personaje principal.

Escuchar la historia del Dr. Bonavida a través de sus compañeros y su familia, me mostró que todas las enseñanzas y anécdotas, que Alfredo compartió durante los años que me estuvo dando clases, también las divulgaba entre sus allegados. Todo el rompecabezas de mis recuerdos acababa de encajar.

Quiero agradecer especialmente a los alumnos de la Universidad de La Salle su implicación en la grabación de diferentes entrevistas del documental, así como agradecer a mis amigos su ayuda desinteresada.

Agradecer a Jaume Obiols (alumno de Bonavida), compañero de clase, amigo y CEO de 16 nou Serveis Audiovisuals por dejarme material de su empresa para rodar en el Instituto de las Ciencias de Barcelona.



Bonavida fue una figura emblemática y su memoria y espíritu motivador e inspirador no se deberían perder.

Esta pequeña obra, de manera muy modesta, trata de trazar un camino para poder seguir recordando y aprendiendo de la magistralidad del Doctor Alfredo Bonavida.

Espero que este Documental pueda, aunque sea un poco, transmitirte esa pasión y curiosidad por la ciencia que a mí me transmitió conocer a Bonavida.

José Luis Molero

Una producción
de



MOLERO

SOUND ENGINEERING

En coproducción
con



Con el soporte de



Por orden de
aparición

ALFREDO BONAVIDA
JORGE NUÑEZ
JOSEP MARÍA CODINA
ESTHER DELGADO
CLAUDIO DELGADO
VÍCTOR DELGADO
IVANA ROSSELL
MANEL DELGADO
MARISA BONAVIDA
EDUARDO IZQUIERDO
JOSEP MARTÍ ROCA
ENRIQUE SALESA
CARLOS CARO
ENRIQUE PERELLÓ
PEDRO SALESA
IKER JIMÉNEZ
BRUNO CARDEÑOSA

Guión, edición y
dirección

JOSÉ. L.MOLERO

Productor Ejecutivo

JOSÉ. L.MOLERO

Sonido directo

JOSÉ. L.MOLERO

ÁLEX GÓMEZ

Cámaras

PABLO MONGAY

ALBA LLAURÓ

GERARD GINOVART

JOSÉ L.MOLERO

MATTHIEU COMIN

JOSEP PÉREZ

DAVID RIO

ÁLVARO HEREDIA

DAVID ESTEPA

**Postproducción de
sonido**

JOSÉ. L. MOLERO

Etalonaje

MATTHIEU COMIN

Música

JOSÉ L.MOLERO

**Estudio mezcla de
sonido**

MOLERO STUDIOS

**Material
marqueting**

ALEX G.CUADRAS

**Imágenes de
archivo Bonavida
gentileza de**

UNIVERSIDAD LA
SALLE (URL)

**Audios Cuarto
Milenio y Radio Voz
gentileza de**

IKER JIMÉNEZ

BRUNO
CARDEÑOSA

Agradecimientos

UNIVERSIDAD LA
SALLE
INSTITUTO AUDITIVO
SALESA
OBSERVATORI FABRA
ENRIQUE PERELLÓ
UNIVERSIDAD DE
FÍSICA Y QUÍMICA UB
16 NOU SERVEIS
AUDIOVISUALS
JORGE NUÑEZ
JOSEP MARIA CODINA
FAMILIA BONAVIDA
ENRIQUE SALESA
PEDRO SALESA
EDUARDO IZQUIERDO
CARLOS CARO
MATTHIEU COMIN
IKER JIMÉNEZ
BRUNO CARDEÑOSA
JOAN TRAYTER
ADELA MALIRACH

ALBA LLAURÓ
PABLO MONGAY
GERARD GINOVART
ÁLVARO HEREDIA
DAVID RIO DEIROS
JOSEP PÉREZ
DAVID ESTEPA
IGNASI IRIONDO
JORDI CONESA
ANNA ALEGRET
MARISA BONAVIDA
ANA MARIA BONAVIDA
DAVID IZQUIERDO
BONAVIDA
MANEL DELGADO
CLAUDIO DELGADO
VÍCTOR DELGADO
ESTHER DELGADO
IVANA ROSSELL
CARLES VILA
XADI MOUSSLEMENI
MEDIA ARTS STUDIO

JORDI ROCA
GEMMA MOLERO
ANABEL MOLERO
ESTHER GÓMEZ
GABRIEL SALVÁ
ALFONS PUERTAS
ÁLEX GÓMEZ
JAUME OBIOLS
EDU MAMBLONA
DEPARTAMENTO DE ACÚSTICA
LA SALLE
DEPARTAMENTO DE VÍDEO LA
SALLE
MEDIALAB LA SALLE
REIAL ACADÈMIA DE CIÈNCIES I
ARTS DE BARCELONA
MÉMORIAL DU CAMP D'
ARGELÈS-SUR-MER
AELFA-IF

Esta obra está registrada en
EGEDA

Registro ISAN:

0000-0005-F280-0000-J-
0000-0000-H



CON ALFREDO BONAVIDA, ENRIQUE SALESA, IVANA ROSELL, ENRIQUE PERELLÓ,
JOSEP MARTÍ, EDUARDO IZQUIERDO, CARLOS CARD, PEDRO SALESA, JOSEP MARIA CODINA,
JORGE NUÑEZ, MARISA BONAVIDA, MANEL DELGADO, ESTHER DELGADO, CLAUDIO DELGADO Y VÍCTOR DELGADO.

CON LA COLABORACIÓN DE:
16 NOU SERVICIOS AUDIOVISUALES,
REAL ACADEMIA DE CIÈNCIES I ARTS DE BARCELONA, OBSERVATORI FABRA
GUIÓN, DIRECCIÓN, EDICIÓN, MÚSICA Y POSTPRODUCCIÓN DE SONIDO JOSÉ LUIS MOLERO
PRODUCTOR EJECUTIVO JOSÉ LUIS MOLERO

16

laSalle
UNIVERSIDAD RAMON LLULL
we love challenge

INSTITUTO AUDITIVO
salesa

