

[Página principal](#)[Carta al lector](#)[Contacto](#)[Colaboración con otros medios](#)[¿Por qué hay publicidad?](#)

10

Seleccionar idioma ▼

9 de julio de 2013

Entrevista en exclusiva a Mario Hamuy

Recientemente fue el primer aniversario del blog Astronomía a tu Alcance, (7 de julio 2012 - 7 de julio 2013), y qué mejor manera para recompensar la fidelidad de vosotros, los lectores, durante este primer año, vital para todo blog, que regalándoos una entrada como ésta, posiblemente de las mejores que veréis por su calidad y su enorme contenido. No todos los días se puede contactar o leer con un astrónomo de la talla de Mario Hamuy. Sin más preámbulo, directos a la entrevista:

Biografía de Mario Hamuy:

Tabla extraída de [Supernovas Colombia](#) (muchas gracias por ella) y ampliada por cuenta propia.

D. Mario Hamuy Wackenhut

	Lugar de Nacimiento:	Santiago (Chile), 1960
	Estudios	Licenciatura en Física, Universidad de Chile (1983) Máster (M.Sc.) en Física, Universidad de Chile (1984) Doctor (Ph.D.) en Astronomía, Universidad de Arizona, EE.UU. (2001) Posdoctorado en el Observatorio de la Institución Carnegie de Washington (EE.UU.)
	Curriculum	Asistente de investigación de la Universidad de Chile (1985 - 1986). Miembro de la planta científica del Observatorio Interamericano Cerro Tololo, especialista en el procesamiento de datos digitales (1987 - 1995). Director del proyecto de búsqueda y estudio sistemático de supernovas Calán / Tololo. Beca Gemini de la Fundación Andes para realizar su doctorado en la

¡Dános un me gusta! Give a li

649

[Me gusta](#)

¡Síguenos en twitter! Follow u
twitter!

[Tweets por @Astroatualcance](#)

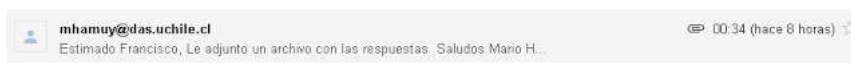
Busca en este blog

Entradas publicadas

[agosto](#) (1)
[julio](#) (3)
[junio](#) (11)
[mayo](#) (6)
[abril](#) (8)

	Universidad de Arizona, EE.UU. (1995 – 1997). Becas Hubble y Carnegie para cursar su posdoctorado (2001). Posdoctorado del Observatorio en Pasadena de la Institución Carnegie de Washington, EE.UU. (2001 - 2004). Investigador principal de un proyecto de seguimiento de supernovas en el hemisferio austral, financiado por la National Science Foundation, NSF, de EE.UU. (2003). Director del “Programa de Supernovas de Carnegie”, en el Observatorio Las Campanas, Chile (2004 – 2005). Desde el 2005, es profesor asociado del Departamento de Astronomía, DAS, de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM) de la Universidad de Chile. En el 2008 asumió la dirección del DAS. Integrante de diversos comités administrativos y burocráticos a nivel de la Universidad de Chile: Presidente del Comité de Asignación de Tiempo de Telescopios de Chile, CNTAC (2006 a la fecha) y miembro de los comités de Asignación de Tiempo del Telescopio Espacial Hubble y de búsqueda del Director del Observatorio Astronómico Óptico Nacional, NOAO, de EE.UU. (2007). Académico del Programa Ciencia de Frontera de la Academia Chilena de Ciencias (2004-2006). E integrante de diversas sociedades científicas: de la Sociedad Americana de Astronomía; de la Unión Astronómica Internacional y de la Sociedad Chilena de Astronomía y Astrofísica, Sochias. Ganador de la Beca Guggenheim en 2012. Posee más de 84 publicaciones ISI, con más de 6 mil citas a sus trabajos. Es el segundo científico chileno más citado en todas sus publicaciones por detrás de Ramón Latorre de la Cruz (químico que investiga en el campo de los iones), siendo el más joven de los dos y el PRIMERO en la Biblioteca Digital de la mismísima NASA en cuanto a citas se refiere.
Libros	“Supernovas. El explosivo final de una estrella”, Mario Hamuy y
Publicados	José Maza, Ediciones B, 2008.

Entrevista [Auténtica y veraz]



P: ¿Cómo comenzó tu afición a la astronomía? ¿A qué edad?

R: Desde que tengo memoria he sentido curiosidad por el universo. Sin duda, la llegada de Neil Armstrong a la Luna, a mis 9 años de edad, vino a reforzar mi marcada vocación.

P: Todo el mundo sueña con ser un gran astrónomo, ¿cómo es el día a día de alguien tan importante como usted? ¿Qué ha tenido alguien como usted que hacer para llegar

marzo (4)
febrero (5)
enero (3)
diciembre (21)
noviembre (14)
octubre (4)
septiembre (5)
agosto (4)
julio (31)

Etiquetas

- Astronomía (106)
- noticias (50)
- cielo (42)
- observación (41)
- efemérides (33)
- sistema solar (32)
- tierra (24)
- fenómenos (23)
- vida (21)
- cielo profundo (18)
- España (17)
- cometas (17)
- planetas (17)
- blog (14)
- proyectos (13)
- asteroides (11)
- planetas extrasolares (11)
- Chile (10)
- extrasolar (10)
- nebulosas (10)
- Vía Láctea (9)
- astrofotografía (9)
- misiones (9)
- observacional (9)
- opinión (9)
- astrología (8)
- contaminación lumínica (8)
- cúmulos (8)
- Marte (5)
- galaxias (5)
- orientarse (5)
- catálogo messier (4)
- multimedia (4)
- Astronomy (3)
- biografías (3)
- consejos (3)
- curiosidades (3)
- entrevistas (3)
- exploración (3)
- meteoritos (3)
- programas recomendados (3)
- recreaciones (3)
- Argentina (2)
- Luna (2)
- Venezuela (2)
- interactiva (2)



tan alto?

R: A mí se me va el día en docencia de pre y postgrado, dando charlas de divulgación en colegios y universidades, y dirigiendo un grupo de investigación. Una de las claves para desarrollarme como investigador ha sido la motivación y la curiosidad por conocer más. He tenido la suerte de contar con excelentes profesores y mentores y contar con muy buenos colaboradores y alumnos.



P: Chile será sin duda una referente astronómica y científica, ¿cómo ve usted los proyectos para el futuro que albergará Chile?

R: Chile cuenta con los cielos más claros del mundo para la observación astronómica, motivo por el cual se espera que en la próxima década se instalen en nuestro país los megatelescopios del futuro. Con un 70% de la capacidad de observación mundial hacia 2020, Chile se

consagrará como la "capital mundial de la astronomía". Gracias al 10% de tiempo de observación garantizado para nuestro país en estos instrumentos, Chile se consolidará cada día más como un polo de atracción para las nuevas generaciones de astrónomos de todo el mundo.



P: Es vital para formar nuevos estudiosos y astrónomos para la era futura plagada de proyectos una buena educación para formar personal cualificado, ¿cree que en Chile se cumplen esos requisitos?

R: Si bien el acceso a la educación superior se ha ampliado en las últimas décadas, lamentablemente muchos jóvenes talentos de bajos recursos aun no tienen la oportunidad de llegar a la educación superior, ya sea en una carrera científica o tecnológica. Estamos

frente a un tema del cual toda nuestra sociedad tiene que hacerse cargo.

P: Usted que es un astrofísico de renombre, me dará mejor que nadie una respuesta: ¿Cree objetivamente en la existencia de vida en el exterior, (sea o no igual a la humana)?

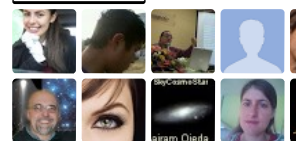
R: Científicamente la gran incertidumbre es cómo se genera la vida a partir de las abundantes moléculas orgánicas que hay en el espacio? Nadie tiene la respuesta hasta ahora. Sólo conocemos un solo caso en que ha dado la vida pero es difícil extraer conclusiones con una sola muestra de estudio. Dejando de lado el análisis científico, una parte de mi cerebro se resiste a aceptar que seamos los únicos habitantes en un Universo con al menos 10.000.000.000.000.000.000.000 de

- [libros recomendados](#) (2)
- [planetas enanos](#) (2)
- [3d](#) (1)
- [Colombia](#) (1)
- [Costa Rica](#) (1)
- [Kepler](#) (1)
- [Los Mejores Cielos del Mundo](#) (1)
- [Navidad](#) (1)
- [Neptuno](#) (1)
- [contaminación](#) (1)
- [cosmonáutica](#) (1)
- [descubrimientos](#) (1)
- [herramientas](#) (1)
- [lluvias de meteoros](#) (1)
- [meteoros](#) (1)
- [mujer](#) (1)
- [orientación](#) (1)
- [páginas web](#) (1)
- [reviews](#) (1)
- [satélite](#) (1)
- [telescopio](#) (1)

Sígueme

Francisco Cebrán

Añadir a cir...

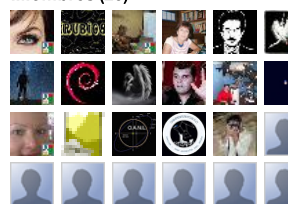


12 me tienen en sus círculos.

¡Síguenos!

Participar en este sitio
Google Friend Connect

Miembros (28)

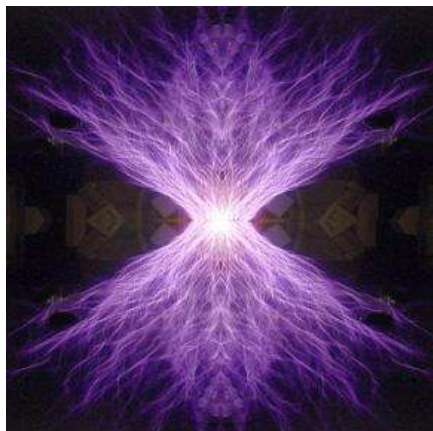


¿Ya eres miembro? [Iniciar sesión](#)

STAT COUNTER



estrellas. Parecería un despilfarro de espacio que el Sol fuera la única estrella con planetas con seres vivos.



P: Esto entra ya en la ciencia ficción, pero usted también como astrofísico podrá darme una gran respuesta. He leído sobre los universos paralelos, es decir, la existencia ahora mismo de múltiples universos al mismo

tiempo, aceptada por el 58% de la comunidad científica y la cual veo viable. ¿Piensa que podrían existir ahora varios universos, o por el contrario, piensa que es algo irracional?

R: Los universos paralelos son un interesante concepto abstracto pero nadie ha demostrado su existencia. Desde un punto científico, los universos paralelos no pasan de ser una hipótesis.



P: Ha habido grandes astrónomos (una pena que casi todos desconocidos para la sociedad) en la historia. ¿A cuál destacaría por encima de todos? En su opinión, ¿cuál es el astrónomo vivo más destacable?

R: Copérnico revolucionó al mundo con su hipótesis heliocéntrica del sistema solar, destronando al hombre del centro del Universo, pero tras él estuvieron observadores notables como Galileo, Brahe y Kepler. Luego

vienen Newton y Einstein quienes nos aportan el marco teórico de la gravedad para comenzar a tener modelos de todo el Universo. El siglo XX vino con dos grandes astrónomos, Edwin Hubble y Vesto Slipher, quienes demostraron que el Universo está en expansión, que nuestra galaxia es una más en otras miles de millones y que no hay centro en el Universo. De todos los anteriores creo que la revolución intelectual más profunda emana de la Relatividad General de Einstein. En la actualidad hay muchos astrónomos relevantes.



P: Actualmente en muy pocos países se puede estudiar astronomía, pero en casi todos se puede estudiar astrofísica, física, química... ¿Piensa que estas carreras (unas más, otras menos) tienen salida laboral? ¿Hay futuro para alguien que haya estudiado esta carrera?

R: Vivimos en una sociedad cada vez más basada en el conocimiento. Cada vez que encendemos un electrodoméstico, tomamos un remedio (...) hay una investigación

básica detrás de aquello. Para sobrevivir en esta competitiva sociedad y alcanzar una economía sustentable en cuanto a lo medioambiental, nuestros países deben pasar de

ser productores de materias primas a exportadores de conocimiento y para ello deberán comenzar a invertir más en investigación en ciencia básica que es de adonde surge la verdadera innovación tecnológica.



P: La astronomía, siendo sincero, es una de las ciencias más desconocidas por la población (a pesar de no ser la más compleja); ¿qué haría usted, en su opinión, para que más gente la conociera? (Sobre todo sabiendo que la población joven es el futuro y la astronomía pasa por ello en Chile). ¿Ofertaría como optativa la asignatura de astronomía sabiendo que física y química son obligatorias?

R: Una manera de aumentar el interés de los jóvenes en las carreras científicas son las charlas públicas en colegios. Cada vez que me invitan a una escuela, veo una chispa de curiosidad en los ojos de los alumnos. Me consta que hay un enorme interés por participar en la aventura del descubrimiento, pero lamentablemente muchos de ellos se quedan sin la opción de cumplir sus sueños. Así como yo me esmero en la divulgación de la astronomía, muchos de mis colegas participan a lo largo de Chile dando a conocer las grandes oportunidades que la astronomía ofrece para tener una vida muy plena y satisfactoria. Nuestra comunidad astronómica es pequeña, pero ha logrado cosechar muchos éxitos en atraer gente joven a la ciencia, lo que queda demostrado con el gran interés por estudiar astronomía en Chile. Sería de gran ayuda que un medio masivo como la TV ayudara a promover y valorar la investigación científica. Estoy seguro que contaría con la mayoría de los científicos en esta causa.



P: Supongo que le gustará leer; ¿Qué suele leer un astrónomo y astrofísico como usted? ¿Destacaría algún/os libro/s o autor/es?

R: Recomiendo el libro que leí el verano pasado: "Cometas en el cielo" de Khaled Hosseini, novela ambientada en el Afganistán de los últimos años.

P: Sobre su descubrimiento: Usted fue uno de los astrónomos indispensables para conseguir aquel premio Nobel: ¿piensa usted, uno de los artífices del mismo, que mereció más reconocimiento?

R: El mayor reconocimiento que he recibido es el afecto de la gente común, pero muy especialmente el de los jóvenes. A ellos les digo que lo importante es que nuestro proyecto Calán/Tololo fue clave en un proceso que condujo a un gran descubrimiento y al Premio Nobel de Física 2011. También les hago ver que ellos tienen a su alcance los telescopios más poderosos del mundo y las herramientas para hacer los descubrimientos más importantes de los próximos años.

P: Sin embargo, su nombre y el de su observatorio, Cerro Tololo, sí que aparecen en el Nobel, ¿qué se siente alguien como usted al haber llevado su nombre y el de su



observatorio hasta el galardón más importante, mediático y globalizado del mundo en su materia?



R: Me siento muy orgulloso que un proyecto científico financiado en buena medida por el Estado chileno (a través del programa Fondecyt), haya logrado encumbrarse hasta la cima más alta de la ciencia mundial. Entre 1989-1994 desarrollamos un método para medir distancias precisas en base a supernovas que nadie disponía en ese momento. El proyecto Calán/Tololo hizo posible que otros astrónomos descubrieran la aceleración del Universo en 1998, aportando una técnica innovadora y la mitad de los datos para este hallazgo, el que ha significado cambios transformacionales para la astronomía y la física.

P: Usted es un enorme estudioso, he leído que ha publicado cientos de artículos, un libro –con José Maza, su compañero- y recibe miles de citas; ¿En qué consisten y cómo lleva a cabo sus investigaciones y sus escritos? ¿Qué labores realiza en Cerro Tololo?

R: La mayor parte de mi carrera científica la he dedicado al estudio de las supernovas. Fue el resultado de la casualidad debido al descubrimiento en 1987 de la supernova



más brillante en 4 siglos, justo dos días antes de comenzar mi nuevo trabajo en Cerro Tololo. Fue literalmente “un regalo caído del cielo”. Desde entonces he tenido la oportunidad de trabajar en los mejores centros científicos junto a destacados equipos de colaboradores. Mis 8 años en Tololo junto a Nick Suntzeff y Mark Phillips

(entre otros) fue una etapa de enorme crecimiento profesional que fue posible por el acceso a grandes y modernos instrumentos y una estimulante atmósfera de trabajo. En 1995 dejé Tololo para ir a hacer mi doctorado en la U. Arizona y desde 2004 trabajo en la U. de Chile en donde dirijo un grupo de investigadores jóvenes abocados al estudio de las supernovas.

P: Unas de las ciencias más desconocidas, por no decir la que más, es la astrofísica, unida con la astronomía, ciencias complejas y para muchos desconocidas. Usted, como astrónomo y astrofísico, reúne las condiciones para esta pregunta más que nadie: ¿Qué le diría a un lector de esta entrevista que no supiera sobre supernovas? ¿Qué cree

que todo el mundo debería saber?



R: Las supernovas son colosales explosiones de estrellas. En solo un segundo la estrella se desintegra expulsando al espacio todo el material fabricado durante millones de años y brillando como una galaxia completa. Es esta gran pirotecnia cósmica, la estrella siembra el espacio con nuevos tipos de átomos como el calcio, el oxígeno y el hierro que no existían al comienzo del Universo, a partir de los cuales florecerán nuevas estrellas y planetas como la Tierra. En otras

palabras, sin las supernovas no sería posible que se formen planetas como el nuestro ni seres humanos con calcio en sus huesos, hierro en su sangre y oxígeno en sus pulmones. Los átomos que forman nuestro cuerpo alguna vez salieron volando de una supernova y nosotros somos descendientes de estas explosiones.



P: Usted es licenciado en física (habiendo estudiado también un master), doctor en astronomía en la Universidad de Arizona (posdoctorado en el Observatorio de la Institución Carnegie de Washington), ha escrito cientos de artículos con miles de citas, ha colaborado con Premios Nobel, ha descubierto conceptos nuevos sobre supernovas y es uno de los astrónomos vivos más importantes... ¿Ha medido alguna vez su cociente intelectual? ¿Es usted superdotado?

R: Afortunadamente, no me he sometido a tan arriesgada prueba y desde ya le aseguro que a lo más podría ser superdotado para mis dos mascotas. En verdad, soy una persona muy apasionada por lo que hago y el resto ha sido mucha traspiración.



P: ¿Es posible para un astrónomo como usted ganarse la vida con la astronomía? ¿Piensa que la astronomía tiene salida para cualquiera que la estudia hoy día? ¿Piensa que es un trabajo poco remunerado?

R: Es un trabajo bien remunerado en Chile y que permite apoyar a una familia, aunque sin grandes lujos. Pero esto es mucho más satisfactorio

que ganar mucho dinero trabajando en una profesión que a uno no lo llena.

P: Y por último, ¿qué consejo daría a los jóvenes astrónomos o a todo aquel que se ha iniciado a la astronomía?



R: Que se pregunten si sienten pasión por la Astronomía porque eso es el ingrediente fundamental para poder descifrar los misterios del universo.



P: Chile, a nivel de tráfico, es uno de los países que más visita el blog. ¿Qué opina sobre la comunidad astronómica chilena? (**A nivel individual y colectivo**): ¿Piensa que se verá favorecida en un futuro con los nuevos proyectos? ¿Piensa que está siendo consciente del prometedor futuro? ¿Piensa que la población está iniciándose en la astronomía con estos proyectos? ¿Piensa que son un aliciente para hacerla llegar?

R: La comunidad astronómica chilena ha crecido de unos 20 astrónomos hace 25 años a algo más de 100 doctores en astronomía y unos 60 estudiantes de postgrado en la actualidad, los cuales se vinculan a través de la Sociedad Chilena de Astronomía. El gran desafío de la comunidad es crecer y prepararse para poder hacer frente al gran flujo de datos a los que tendremos acceso en la próxima década (por ejemplo LSST). Para esto estamos trabajando junto a matemáticos, estadísticos e informáticos con el fin de crear un grupo multidisciplinario que pueda hacer frente a la avalancha de datos de la nueva era de la "Big Data".

Ha sido una grandísima entrevista que desde el blog agradezco y agradecemos a Mario Hamuy, siempre muy servicial al haber aceptado el ser entrevistado máxime cuando sabemos que su día a día es muy ajetreado; muy rápido, ya que apenas la entrevista se demoró unos días, que nuevamente, teniendo en cuenta su apretada agenda es un tiempo de elogio, y de nuevo su gran atención y amabilidad en todo momento en que se le necesitó, respondiendo a todas las preguntas (¡casi 20!) que se le mandó y a los correspondientes correos electrónicos. Mario Hamuy: un grande de la astronomía y un gran ejemplo de científico y de valores, sin duda trabajador, con un esfuerzo digno de elogio, amable, servicial y muy cercano. ¡Gracias, Mario! Sin duda un astrónomo y científico que todo el mundo debe conocer. Esta entrada va dedicada a todos los lectores del blog y sobre todo a los chilenos, de los que llevábamos mucho hablando pero muy vagamente, y merecen conocer un astrónomo de su tierra como Mario.

Si os ha gustado esta entrevista, la segunda del blog -pero no la última, porque no hay 2 sin 3 y así sucesivamente-, sería una enorme ilusión que compartierais la noticia. Podéis dejar un comentario con vuestra opinión aquí, un tweet en @Astroactualcance (aquí mismo, ya que arriba hay instalado un gadget de twitter) y/o un mensaje, comentario, "me gusta" o "compartir" en Astronomía a tu Alcance de Facebook. La difusión es el objetivo. Conocer astrónomos importantes como Mario que por desgracia muchos no conocen y que en un futuro se puedan traer nuevas entrevistas del mundo de la astronomía al blog de manera más globalizada.

Buenas madrugadas España, buenas tardes América.

a las 00:47  Publicado por [Francisco Cebrían](#)

Etiquetas: [Astronomía](#), [blog](#), [entrevistas](#), [opinión](#)

+4 [Recomendar esto en Google](#)

8 comentarios:



Anthony Higuera [9 de julio de 2013 03:10](#)

Excelente entrevista, felicitaciones, tengo el libro del Dr. Hamuy demas esta decir que lo recomiendo, saludos.

[Responder](#)

[Respuestas](#)



Francisco Cebrián 13 de julio de 2013 23:19

En su día fue un libro muy pero que muy vendido y que me encantaría leer. Un grande de la astronomía cuya virtud es que sabe explicar el más complejo e intrincado concepto con una precisión y un léxico tan adecuado que puede hacerla parecer la más sencilla idea jamás explicada. Puro esfuerzo el que ha hecho Mario Hamuy, sin duda bien recompensado.

Gracias por su comentario Anthony. Saludos.

[Responder](#)



SCARFACE 9 de julio de 2013 12:27

Muchas gracias por la entrevista, tanto el encargado del blog como al entrevistado, y a aquellos astrófisicos/astrónomos que intentan transmitirnos compartiendo su información con aquellos que no somos expertos en la materia.

Tanto es así que, siguiendo las recomendaciones y como me cuesta trabajo leer, ya tengo preparado el audiolibro recomendado, "Cometas en el cielo" de Khaled Hosseini, para comenzar a escucharlo y poder sentir lo que el entrevistado intenta transmitir.

Ánimo, gracias y felicidades al autor del blog por el interés en mantener y compartir información con todos nosotros y al entrevistado por su dedicación para nosotros lectores del blog, a los que aprovecho para saludar.

[Responder](#)



SCARFACE 9 de julio de 2013 12:32

Añado que se me olvidó: FELICIDADES por el aniversario del blog y a todos los seguidores que son quienes contribuyen con su estímulo a que continúe el esfuerzo y la dedicación.

[Responder](#)



Anónimo 9 de julio de 2013 17:15

Quieres un prestamo de dinero en cuestion de dias invierte en creditomas hasta 100.000 euros en 30 dias mas informacion pinche en el link

<https://www.creditomas.es/?gclid=COAgbXZorgCFSGWtAodhRAAxQ>

[Responder](#)



Rocio Sanchez 9 de julio de 2013 19:10

muy interesante la entrevista, y gracias por compartirla

[Responder](#)

[Respuestas](#)



Francisco Cebrián 13 de julio de 2013 23:17

De nada, Rocío. Quería acercaros la astronomía de parte de un gran astrónomo como él, y haber contactado con él ha sido un gran placer y más sabiendo que seguro que os gustaría. ¡Todo por la astronomía! Siempre busco cosas importantes que les guste a los lectores y faciliten y fomenten la divulgación.

Saludos y gracias por su comentario.

[Responder](#)



Anónimo 17 de julio de 2013 16:10

Quieres ahorrar en tu linea de telefono, unete a MÁSMOVIL solo por entrar en el link los 3 primeros meses gratis consulte condiciones

Cuota mensual con 1GB por 9 €/mes o 2GB por 16 €/mes

[http://www.masmovil.es/es/hablar-y-navegar/tarifa-cero?](http://www.masmovil.es/es/hablar-y-navegar/tarifa-cero?utm_source=CPL&utm_medium=DQ%26A&utm_campaign=tarifacero)

[utm_source=CPL&utm_medium=DQ%26A&utm_campaign=tarifacero](http://www.masmovil.es/es/hablar-y-navegar/tarifa-cero?utm_source=CPL&utm_medium=DQ%26A&utm_campaign=tarifacero)

[Responder](#)

Introduce tu comentario...

Comentar como: Cuenta de Google ▾

Publicar

Vista previa

Enlaces a esta entrada

[Crear un enlace](#)

Publicidad en YouTube

 www.youtube.com/yt/advertise



Llegue a más usuarios y aumente las ventas con AdWords para video.

Mi Entel

 mi.entel.cl



Todo lo que necesitas saber sobre tu cuenta Entel en un solo lugar.

DIRECTV Bronce™ x \$18.990

 www.directv.cl/Bronce



Incluye 2 Decos Classic y DIRECTV Sports! Disfruta de los 79 Canales

Anuncia Google

[Entrada más reciente](#)

[Página principal](#)

[Entrada antigua](#)

Suscribirse a: [Enviar comentarios \(Atom\)](#)