

TRIBUTO
A
LUCAS LARA

19 Febrero 1966

22 Marzo 2006

Era un día de primavera de 1989 en el IAA cuando recibí la visita de dos jóvenes que eran compañeros de estudios, estaban a punto de licenciarse y querían hacer un doctorado: Lucas Lara y José Carlos Guirado. Me dieron muy buena impresión. Nos pusimos pronto de acuerdo. Volvieron unos 6 meses más tarde y se incorporaron al grupo que contaba en ese momento con otros 4 doctorandos. El día 17 de Mayo de 1994 defendieron ambos -- primero Lucas-- la tesis doctoral.

**CONSEJO SUPERIOR DE
INVESTIGACIONES
CIENTIFICAS**

INSTITUTO DE ASTROFISICA DE ANDALUCIA









LABORATORIO DE
MEDIOS AUDIOVISUALES









ESTUDIO DE CUÁSARES Y NÚCLEOS DE RADIOGALAXIAS
MEDIANTE LA TÉCNICA DE RADIO INTERFEROMETRÍA
DE MUY LARGA BASE: 3C395 Y 3C382

Y por ultimo, gracias a todos los amigos que andan desperdigados por aquí y por allí, porque tuvieron fe en el catetillo de Andújar.

9.1 Un símil rodante

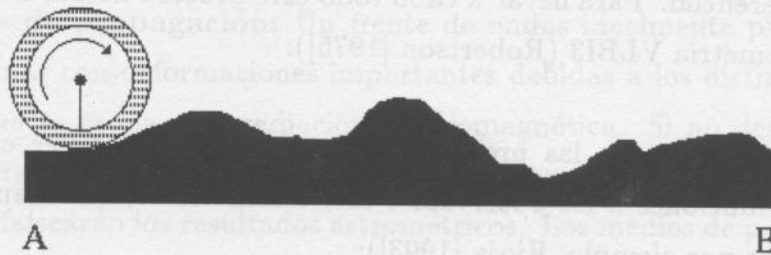


Figura 9.1: Simil rodante: una rueda de radio R se desplaza girando entre los puntos A y B a través de un terreno rugoso

Aunque la situación real es mucho más compleja, cuando abordamos un problema de astrometría diferencial entre un par de radiofuentes tenemos que *i*) escoger una frecuencia de observación (\equiv radio de la rueda); *ii*) observar alternativamente las dos radiofuentes con un intervalo de tiempo máximo, dependiente de la frecuencia, que nos permita hacer un seguimiento no ambiguo de la fase interferométrica (\equiv conectar la fase de la rueda); *iii*) eliminar los efectos introducidos por el medio en el que se propaga la radiación (\equiv irregularidades del terreno), en especial la ionosfera y la troposfera; y *iv*) eliminar la contribución debida a la estructura de las radiofuentes (\equiv deformaciones de la rueda).

- Doctor: IAA- Univ Granada (17 Mayo 1994)
- Postdoctoral: IRA-Bolonia (Nov 94-Nov 96)
- Postdoctoral: IAA (Dec 97- Feb 2002)
- Profesor titular: Univ Granada (27 Feb 2002-)

The quasar 3C395 revisited: new VLBI observations and numerical simulations

L. Lara¹, A. Alberdi¹, J.M. Marcaide^{1,2}, and T.W.B. Muxlow³

VLBI differential astrometry at large angular separation: 3C 395 – 3C 382

L. Lara^{1,2}, J.M. Marcaide³, A. Alberdi^{2,4}, and J.C. Guirado⁵

Astron. Astrophys. 319, 405–412 (1997)

—
A
—

Radio observations of the quasar 3C395 from parsec to kiloparsec scales

L. Lara^{1,2}, T.W.B. Muxlow³, A. Alberdi^{2,4}, J.M. Marcaide⁵, W. Junor⁶, and D.J. Saikia⁷

Astron. Astrophys. 352, 443–446 (1999)

Space-VLBI observations of the twisted jet in 3C 395

L. Lara¹, A. Alberdi¹, J.M. Marcaide², and T.W.B. Muxlow⁴

¹ Instituto de Astrofísica de Andalucía (CSIC), Apdo. 3004, 18080 Granada, Spain

² Departamento de Astronomía, Universitat de València, 46100 Burjassot, Spain

³ NRAO, Jodrell Bank, Macclesfield, Cheshire SK11 9DL, UK

A&A 368, 817–823 (2001)
DOI: 10.1051/0004-6361:20010059
© ESO 2001

Astronomy
&
Astrophysics

Variability and polarization in the inner jet of 3C 395

L. Lara¹, A. Alberdi¹, and J. M. Marcaide²

VLBI differential astrometry at large angular separation: 3C 395 – 3C 382

L. Lara^{1,2}, J.M. Marcaide³, A. Alberdi^{2,4}, and J.C. Guirado⁵

THE ASTROPHYSICAL JOURNAL, 435:116–127, 1994 November 1
© 1994. The American Astronomical Society. All rights reserved. Printed in U.S.A.

VLBI OBSERVATIONS OF A COMPLETE SAMPLE OF RADIO GALAXIES. IV. THE RADIO GALAXIES NGC 2484, 3C 109, AND 3C 382

G. GIOVANNINI,^{1,2} L. FERETTI,^{1,2} T. VENTURI,² L. LARA,³ J. MARCAIDE,⁴ M. RIOJA,^{3,5}
S. R. SPANGLER,⁶ AND A. E. WEHRLE⁷

Received 1994 January 24; accepted 1994 May 3

THE ASTROPHYSICAL JOURNAL, 452:605–612, 1995 October 20

© 1995. The American Astronomical Society. All rights reserved. Printed in U.S.A.

VLBI OBSERVATIONS OF A COMPLETE SAMPLE OF RADIO GALAXIES V. 3C 346 AND
4C 31.04: TWO UNUSUAL COMPACT STEEP SPECTRUM SOURCES

W. D. COTTON,¹ L. FERETTI,^{2,3} G. GIOVANNINI,^{2,3} T. VENTURI,² L. LARA,⁴
J. MARCAIDE,⁵ AND A. E. WEHRLE⁶

Received 1994 September 15; accepted 1995 May 1

THE ASTROPHYSICAL JOURNAL, 454:735–744, 1995 December 1

© 1995. The American Astronomical Society. All rights reserved. Printed in U.S.A.

VLBI OBSERVATIONS OF A COMPLETE SAMPLE OF RADIO GALAXIES. VI.
THE TWO FR I RADIO GALAXIES B2 0836+29 AND 3C 465

T. VENTURI,¹ C. CASTALDINI,¹ W. D. COTTON,³ L. FERETTI,^{1,2} G. GIOVANNINI,^{1,2} L. LARA,^{1,4} J. M. MARCAIDE,⁵
AND A. E. WEHRLE⁶

THE ASTROPHYSICAL JOURNAL, 474:179–187, 1997 January 1

© 1997. The American Astronomical Society. All rights reserved. Printed in U.S.A.

VLBI OBSERVATIONS OF A COMPLETE SAMPLE OF RADIO GALAXIES. VII. STUDY
OF THE FR I SOURCES 3C 31, 4C 35.03, AND 3C 264

L. LARA,^{1,2} W. D. COTTON,³ L. FERETTI,^{1,4} G. GIOVANNINI,^{1,4} T. VENTURI,¹ AND J. M. MARCAIDE⁵

Received 1996 May 20; accepted 1996 July 19

VLBI OBSERVATIONS OF A COMPLETE SAMPLE OF RADIO GALAXIES.
VIII. PROPER MOTION IN 3C 338

G. GIOVANNINI¹

Istituto di Radioastronomia, via Gobetti 101, 40129 Bologna, Italy; ggiovannini@astbo1.bo.cnr.it

W. D. COTTON

National Radio Astronomy Observatory, 520 Edgemont Road, Charlottesville, VA 22903-2475; bcotton@nrao.edu

L. FERETTI

Istituto di Radioastronomia, via Gobetti 101, 40129 Bologna, Italy; lferetti@astbo1.bo.cnr.it

L. LARA

Instituto de Astrofísica de Andalucía, CSIC, Apartado 3004, 18080, Granada, Spain; lucas@iaa.es

AND

T. VENTURI

Istituto di Radioastronomia, via Gobetti 101, 40129 Bologna, Italy; tventuri@astbo1.bo.cnr.it

Received 1997 July 7; accepted 1997 September 8

VLBI OBSERVATIONS OF A COMPLETE SAMPLE OF RADIO GALAXIES: 10 YEARS LATER

G. GIOVANNINI,^{1,2} W. D. COTTON,³ L. FERETTI,² L. LARA,⁴ AND T. VENTURI²

Received 2000 December 4; accepted 2000 December 22



A new sample of large angular size radio galaxies

I. The radio data*

L. Lara¹, W. D. Cotton², L. Feretti³, G. Giovannini^{3,4}, J. M. Marcaide⁵, I. Márquez¹, and T. Venturi³

A new sample of large angular size radio galaxies

II. The optical data

L. Lara^{1,*}, I. Márquez^{1,*}, W. D. Cotton², L. Feretti³, G. Giovannini^{3,4}, J. M. Marcaide⁵, and T. Venturi³

A&A 421, 899–911 (2004)
DOI: 10.1051/0004-6361:20035676
© ESO 2004

**Astronomy
&
Astrophysics**

A new sample of large angular size radio galaxies

III. Statistics and evolution of the grown population

L. Lara^{1,2}, G. Giovannini^{3,4}, W. D. Cotton⁵, L. Feretti³, J. M. Marcaide⁶, I. Márquez², and T. Venturi³





THE ASTROPHYSICAL JOURNAL, 618:635–648, 2005 January 10

© 2005. The American Astronomical Society. All rights reserved. Printed in U.S.A.

THE BOLOGNA COMPLETE SAMPLE OF NEARBY RADIO SOURCES

G. GIOVANNINI,^{1,2} G. B. TAYLOR,³ L. FERETTI,² W. D. COTTON,⁴ L. LARA,⁵ AND T. VENTURI²

Received 2004 June 1; accepted 2004 September 29

THE ASTROPHYSICAL JOURNAL, 519:108–116, 1999 July 1

© 1999. The American Astronomical Society. All rights reserved. Printed in U.S.A.

A PARSEC-SCALE ACCELERATING RADIO JET IN THE GIANT RADIO GALAXY NGC 315

W. D. COTTON¹

National Radio Astronomy Observatory, 520 Edgemont Road, Charlottesville, VA 22903-2475

L. FERETTI AND G. GIOVANNINI²

Istituto di Radioastronomia del CNR, Via P. Gobetti 101, I-40129 Bologna, Italy

L. LARA

Instituto de Astrofísica de Andalucía, CSIC, Apdo. 3004, 18080 Granada, Spain

AND

T. VENTURI

Istituto di Radioastronomia del CNR, Via P. Gobetti 101, I-40129 Bologna, Italy

Received 1998 October 19; accepted 1999 February 5

Restarting activity in the giant radio galaxy J1835+620

L. Lara^{1,*}, I. Márquez^{1,*}, W.D. Cotton², L. Feretti³, G. Giovannini^{3,4}, J.M. Marcaide⁵, and T. Venturi³

THE ASTROPHYSICAL JOURNAL, 513:197–206, 1999 March 1

© 1999. The American Astronomical Society. All rights reserved. Printed in U.S.A.

THE RADIO-OPTICAL JET IN NGC 3862 FROM PARSEC TO SUBKILOPARSEC SCALES

L. LARA,¹ L. FERETTI,² G. GIOVANNINI,^{2,3} S. BAUM,⁴ W. D. COTTON,⁵ C. P. O'DEA,⁴ AND T. VENTURI²

Received 1998 July 13; accepted 1998 October 9

WNB 0313+683: analysis of a newly discovered giant radio galaxy

A.P. Schoenmakers^{1,5}, K.-H. Mack^{2,3}, L. Lara⁴, H.J.A. Röttgering⁵, A.G. de Bruyn^{6,7},
H. van der Laan¹, and G. Giovannini^{2,8}

¹ Astronomical Institute, Utrecht University, P.O. Box 80 000, 3508 TA Utrecht, The Netherlands

² Istituto di Radioastronomia del CNR, Via P. Gobetti 101, I-40129 Bologna, Italy

³ Radioastronomisches Institut der Universität Bonn, Auf dem Hügel 71, D-53121 Bonn, Germany

HST AND MERLIN OBSERVATIONS OF 3C 264—A LABORATORY FOR JET PHYSICS
AND UNIFIED SCHEMES

STEFI A. BAUM,¹ CHRISTOPHER P. O'DEA,¹ GABRIELE GIOVANNINI,^{2,3} JOHN BIRETTA,¹
WILLIAM B. COTTON,⁴ SIGRID DE KOFF,^{1,5} LUGINA FERETTI,² DANIEL GOLOMBEK,¹
LUCAS LARA,^{2,6} FERDINANDO D. MACCHETTO,^{1,7} G. K. MILEY,⁵
WILLIAM B. SPARKS,¹ TIZIANA VENTURI,² AND
SERGUEI S. KOMISSAROV⁸

Received 1996 August 16; accepted 1997 January 23

A&A 415, 905–913 (2004)
DOI: 10.1051/0004-6361:20034317
© ESO 2004

**Astronomy
&
Astrophysics**

The inner kiloparsec of the jet in 3C 264

L. Lara^{1,2}, G. Giovannini^{3,4}, W. D. Cotton⁵, L. Feretti³, and T. Venturi³

Astron. Astrophys. 356, 63–72 (2000)

**ASTRONOMY
&
ASTROPHYSICS**

The giant radio galaxy 8C 0821+695 and its environment

L. Lara¹, K.-H. Mack^{2,3}, M. Lacy⁴, U. Klein³, W.D. Cotton^{5,6}, L. Feretti², G. Giovannini^{2,7}, and M. Murgia^{2,8}

A&A 399, 889–897 (2003)
DOI: 10.1051/0004-6361:20021821
© ESO 2003

**Astronomy
&
Astrophysics**

Lobe advance velocities in the extragalactic compact symmetric object 4C 31.04

M. Giroletti^{1,2}, G. Giovannini^{1,2}, G. B. Taylor³, J. E. Conway⁴, L. Lara^{5,6}, and T. Venturi¹

PARSEC-SCALE PROPERTIES OF MARKARIAN 501

M. GIROLETTI,^{1,2} G. GIOVANNINI,^{1,2} L. FERETTI,¹ W. D. COTTON,³ P. G. EDWARDS,⁴ L. LARA,^{5,6}
A. P. MARSCHER,⁷ J. R. MATTOX,⁸ B. G. PINER,⁹ AND T. VENTURI¹

Received 2003 April 23; accepted 2003 September 9

Letter to the Editor

VLBA image of Sgr A* at $\lambda = 1.35$ cm

A. Alberdi¹, L. Lara¹, J. M. Marcaide^{1,2}, P. Elósegui^{1,3}, I. I. Shapiro³, W. D. Cotton⁴, P. J. Diamond⁵, J. D. Romney⁵,
and R. A. Preston⁶

A decade of unchanged 1.3 cm VLBI structure of Sgr A*

J.M. Marcaide¹, A. Alberdi², L. Lara², M.A. Pérez-Torres¹, and P.J. Diamond³

Astron. Astrophys. 346, 392–396 (1999)

ASTRO
A
ASTRO

Dual-frequency VLBI observations of the gravitational lens system PKS 1830–211

J.C. Guirado¹, D.L. Jones², L. Lara³, J.M. Marcaide¹, R.A. Preston², A.P. Rao⁴, and W.A. Sherwood⁵

Astron. Astrophys. 362, 845–850 (2000)

ASTRONOMY
AND
ASTROPHYSICS

VLBI imaging of the gravitational lens MG J0414+0534

E. Ros¹, J.C. Guirado^{2,3}, J.M. Marcaide², M.A. Pérez-Torres^{2,*}, E.E. Falco⁴, J.A. Muñoz^{4,5}, A. Alberdi⁶, and L. Lara⁶

EVIDENCE FOR EVOLUTION OF THE OUTFLOW COLLIMATION IN VERY YOUNG STELLAR OBJECTS

J. M. TORRELLES,^{1,2} N. A. PATEL,³ G. ANGLADA,⁴ J. F. GÓMEZ,^{2,5} P. T. P. HO,^{3,6} L. LARA,^{4,7} A. ALBERDI,⁴
J. CANTÓ,⁸ S. CURIEL,⁸ G. GARAY,⁹ AND L. F. RODRÍGUEZ¹⁰

Received 2003 September 3; accepted 2003 October 15; published 2003 November 21

Strongly decelerated expansion of SN 1979C

J. M. Marcaide¹, M. A. Pérez-Torres^{1,2}, E. Ros³, A. Alberdi⁴, P. J. Diamond⁵, J. C. Guirado¹, L. Lara⁴,
S. D. Van Dyk⁶, and K. W. Weiler⁷

Mon. Not. R. Astron. Soc. **335**, L23–L28 (2002)

A distorted radio shell in the young supernova SN 1986J

M. A. Pérez-Torres,^{1★} A. Alberdi,² J. M. Marcaide,³ J. C. Guirado,³ L. Lara,²
F. Mantovani,¹ E. Ros⁴ and K. W. Weiler⁵

High-resolution observations of SN 2001gd in NGC 5033

M. A. Pérez-Torres,^{1*} A. Alberdi,¹ J. M. Marcaide,² M. A. Guerrero,¹ P. Lundqvist,³
I. I. Shapiro,⁴ E. Ros,⁵ L. Lara,^{6,1} J. C. Guirado,² K. W. Weiler⁷ and C. J. Stockdale⁷

A Decade of SN1993J: Discovery of Wavelength Effects in
the Expansion Rate / Marcaide et al.

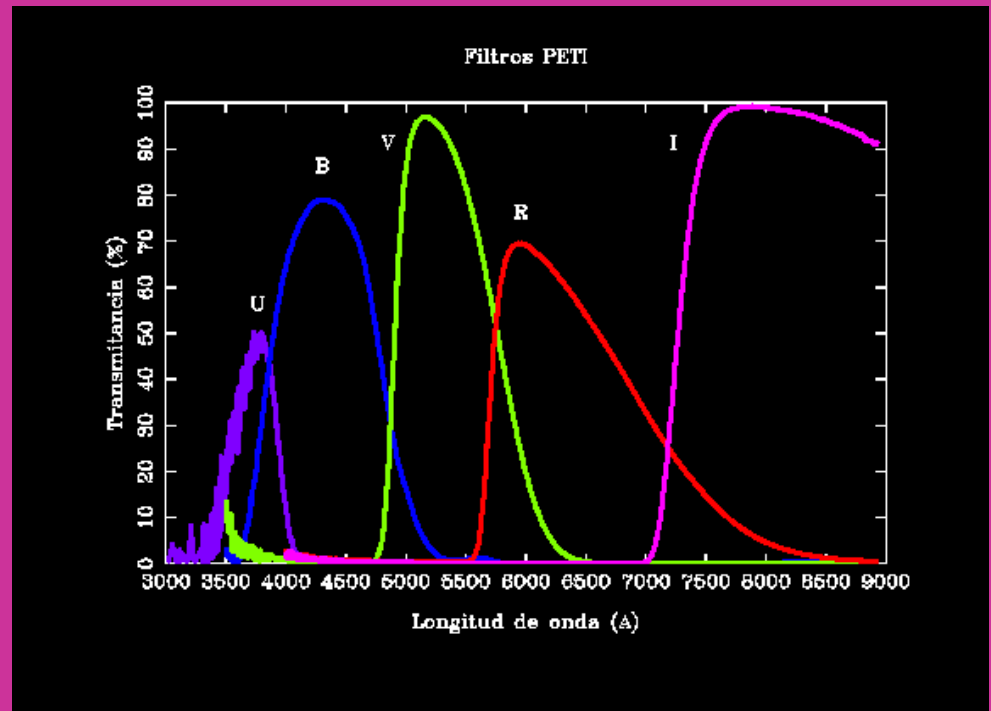
8.4 GHz VLBI Observations of SN2004et: Structure and
Expansion / Martí-Vidal et al.



PETI, ahora renombrado Lucas Lara.

En la página web todavía se puede leer al pie de la descripción de PETI:

Para cualquier duda o comentario contactar con lucas@iaa.csic.es



Lucas ha tenido también una capacidad natural para la divulgación de la ciencia. Muchos granadinos habrán leído sus artículos en las páginas de IDEAL y de Granada Hoy, y habrán asistido a sus charlas de divulgación en el Instituto de Astrofísica. Lucas era una de nuestras apuestas habituales en las actividades que organizábamos en el IAA con motivo de la "Semana de la Ciencia y la Tecnología", siendo el guía de las noches de observación astronómica. Sus charlas mezclaban el rigor científico con un fino sentido del humor y una capacidad de simplificar los conceptos astronómicos muy destacada.

Lucas tenía un fino humor,
casi 40 años, casi 40 artículos,
esposa, 2 hijos, padres,
muchos amigos,
vocación docente,
ganas de vivir....

La estadística.....

Odds of developing cancer

by age 39:

Men: 1 in 70

Women: 1 in 50

Between ages 40 and 59:

Men: 1 in 12

Women: 1 in 11

Between ages 60 and 69:

Men: 1 in 6

Women: 1 in 9

SOURCE: Cancer Facts & Figures 2006.

Scientific American

April 2006 ,p 18

Lucas era una bellísima persona,
excelente científico y magnífico
didacta.

Así lo recordaremos

