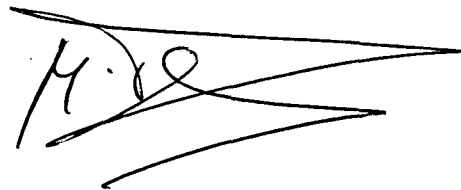


María Eugenia GRAS PEREZ

**LA MAGNITUD Y LA PROBABILIDAD DE LA
PERDIDA COMO CONDICIONANTES DEL RIESGO
ASUMIDO POR LOS AUTOMOVILISTAS**

Tesis doctoral dirigida por la

Dra. Maria Dolors RIBA LLORET

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. D. Riba Lloret', is written over a large, stylized, hand-drawn signature that resembles a triangle or a large 'M' shape.

**Departamento de Psicología de la Salud
Facultad de Psicología
Universidad Autónoma de Barcelona.
Año 1994**

CONCLUSIONES

Si **todos** los ciudadanos cumplieran estrictamente **todas** las normas de circulación vigentes, estamos seguros que la accidentabilidad vial disminuiría radicalmente. La cuestión es ¿cómo conseguirlo? Los estudios analizados y los resultados de nuestro estudio aportan algunas sugerencias al respecto.

La manera más eficaz para favorecer una conducción prudente es el aumento de la probabilidad de pérdida -no relacionada con la accidentabilidad- asociada a los comportamientos de riesgo.

En este sentido son útiles tanto el control de los agentes de tráfico para el cumplimiento de las normas de circulación, como otros tipo de controles (radares, semáforos cerrados, etc.) que de alguna manera indiquen la necesidad de no infringir las normas.

Pero la situación idónea no es el control de los conductores para que cumplan las normas de circulación, sino conseguir que su comportamiento habitual sea el cumplimiento de esas normas. Así, el establecimiento e imposición de una norma se ha de considerar sólo el primer paso para conseguir mayor prudencia en las vías públicas.

Ya hemos visto que el riesgo asumido está relacionado con el riesgo subjetivo percibido. Los comportamientos que manifestamos habitualmente y -casi- siempre con éxito no suelen parecernos nada arriesgados: nos hemos adaptado al riesgo (Summala, 1988). Es importante conseguir que la adaptación al riesgo sea producto de la adopción de medidas de seguridad

eficaces y no de un falso sentimiento de invulnerabilidad. En otras palabras: que el riesgo subjetivo percibido sea mínimo no porque nos adaptamos a él, sino porque adoptamos las medidas adecuadas para minimizarlo (utilizamos el cinturón o el casco, no sobrepasamos los límites de velocidad recomendados, no conducimos después de consumir alcohol, etc.).

Otra cuestión de gran importancia es "convencer" a los conductores de la eficacia de las medidas de seguridad que impone la ley para evitar un accidente o amortiguar sus efectos. Esta labor no es fácil pero creemos que puede conseguirse proporcionando la información adecuada desde edades tempranas y de manera continuada en las diferentes etapas de la vida. Desde el momento que no nos cuestionemos la eficacia de la medida preventiva, es más probable que la pongamos en práctica.

Ya hemos visto que es -relativamente- fácil habituarnos a determinadas conductas de prevención puntuales -como utilizar el cinturón de seguridad o el casco-. Otras conductas, como el no sobrepasar los límites de velocidad requieren un continuo ajuste que dificulta sensiblemente su mantenimiento.

En este sentido, además de la instalación de radares y semáforos cerrados en las vías públicas, podría ser de utilidad la incorporación de otras medidas que avisen o recuerden al conductor que ha sobrepasado los límites de velocidad permitidos. No obstante observamos que para que sean efectivas, el conductor ha de tener el convencimiento de que circular a mayor velocidad es realmente arriesgado.

La Seguridad Vial debería formar parte del contenido de materias a impartir en la enseñanza primaria y secundaria. El objetivo sería múltiple: educar a los actuales peatones, educar a los futuros conductores y utilizar la

influencia -sin duda importante- del niño en los padres en lo que respecta a los hábitos de conducción. Aunque existe una normativa que incorpora la educación vial en la educación pre-escolar y primaria (Orden del Ministerio del Interior del 18 de febrero de 1980), en la práctica no existen áreas o materias que explícitamente incluyan estos contenidos (Generalitat de Catalunya, 1992).

Uno de los principales objetivos de esta educación vial, sería evitar la valoración de las conductas de riesgo y potenciar el valor de la prudencia en carretera.

Sirva de ejemplo la actitud cada vez más negativa que se está generando a nivel social respecto al hábito de fumar: de alguna manera podríamos decir que fumar "no está de moda".

Sería deseable generar, de manera semejante, una actitud negativa por parte de la sociedad hacia las imprudencias en la conducción. Esto sin lugar a dudas contribuiría a aumentar la prudencia en las vías públicas.

La actividad de conducir un vehículo, como casi todas las actividades humanas, comporta un riesgo. Si cada conductor desde su pequeña parcela (léase vehículo) decide no aumentar innecesariamente ese riesgo, estamos seguros de que circular por las vías públicas será no sólo más seguro sino también mucho más agradable.

REFERENCIAS

- ARKES, H.R., HERREN, L.T. & ISEN, A.M. (1988) The role of potential loss in the influence of affect on risk-taking behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 42, 181-193.
- ASSAILLY, J.P. (1992) Les Processus du risque accidentel chez les jeunes. *L'orientation scolaire et professionnelle*, 21, 197-213.
- BANDURA, A. (1987) *Pensamiento y acción*. Barcelona: Martínez Roca.
- BIRNBAUM, M.H. (1992) Issues in utility measurement. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 52, 319-330.
- BLOMQUIST, G. (1986) A utility maximization model of driver traffic safety behavior. *Accident Analysis and Prevention*, 18, 371-375.
- BROWN, I.D. & GROEGER, J.A. (1988) Risk perception and decision taking during the transition between novice and experienced driver status. *Ergonomics*, 31, 585-597.
- COLBOURN, C.J. (1978) Perceived risk as a determinant of driver behavior. *Accident Analysis and Prevention*, 10, 131-141.
- COLE, G.A. & WITHEY, S.B. (1982) The risk of aggregation. *Risk Analysis*, 2, 243-247.
- COMMONS, M.L., MAZUR, J.E., NEVIN, J.A. & RACHLIN, H. (1987) *Quantitative analysis of behavior. The effects of delay*. Vol. 5 Cambridge: Ballinger.

- DUNCAN, J., WILLIAMS, P. & BROWN, I. (1991) Components of driving skill: experience does not mean expertise. *Ergonomics*, 34, 919-937.
- EVANS, L. (1987) Belted and unbelted driver accident involvement rates compared. *Journal of Safety Research*, 18, 57-64.
- EVANS, L. (1988) Rear seat restraint system effectiveness in preventing fatalities. *Accident Analysis and Prevention*, 20, 129-136.
- EVANS, L. (1991) *Traffic safety and the driver*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- EVANS, L. & FRICK, M.C. (1986) Safety belt effectiveness in preventing driver fatalities versus a number of vehicular, accident, roadway and environmental factors. *Journal of Safety Research*, 17, 143-154.
- FAUQUET, J. (1991) *Contrastación de los modelos axiomáticos de percepción del riesgo*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.
- FAUQUET, J., RIBA, M.D. & VILADRICH, M.C. (1991) *Flexibilización y generalización de los supuestos axiomáticos de medida conjunta*. 3ª Conferencia Nacional de Biometría. Salamanca.
- FERNANDEZ, J. (1989) Condicionamiento instrumental aversivo. En R. Bayes y J.L. Pinillos. (Eds.) *Tratado de Psicología General 2. Aprendizaje y condicionamiento*. Madrid: Alhambra Universidad.
- FULLER, R. (1984) A conceptualization of driving behavior as threat avoidance. *Ergonomics*, 27, 1139-1155.
- FULLER, R. (1988) On learning to make risky decisions. *Ergonomics*, 31, 519-526.

- FULLER, R. (1990) Learning to make errors: evidence from a driving task simulation. *Ergonomics*, 33, 1241-1250.
- FULLER, R. (1991) Behavior analysis and unsafe driving: warning-learning trap ahead! *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24, 73-75.
- GARLAND, H. & NEWPORT, S. (1991) Effects of absolute and relative sunk costs on the decision to persist with a course of action. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 48, 55-69.
- GELLER, E.S., CLARKE, S.W. & KALSHER, M.J. (1991) Knowing when to say when: a simple assessment of alcohol impairment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24, 65-72.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (1989) *Els accidents de trànsit a Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (1992) *El llibre blanc de la seguretat viària a Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- GRAHAM, J.D. (1982) On Wilde's Theory of Risk Homeostasis. *Risk Analysis*, 2, 235-237.
- GRAS, M.E. (1993) *Efecto de las pérdidas y ganancias recientes en el riesgo asumido por los automovilistas*. Trabajo de Investigación perteneciente al programa de tercer ciclo del Departamento de Psicología de la Salud. Universidad Autónoma de Barcelona. Bellaterra.
- GRIME, G. (1979) A review of research on the protection afforded to occupants of cars by seat belts which provide upper torso restraint. *Accident Analysis and Prevention*, 11, 293-306.
- GROEGER, J.A. & CHAPMAN, P.R. (1990) Errors and bias in assessment of danger and frequency of traffic situations, *Ergonomics*, 33, 1349-1363.

- HAGEN, R.E. (1977) *Effectiveness of license suspension or revocation for drivers convicted of multiple driving-under-the-influence offences*. Reports PB-278179, California: State Department of Motor Vehicles, Sacramento.
- HAKKERT, A.S., ZAIDEL, D.M. & SARELLE, E. (1981) Patterns of safety belt usage following introduction of a safety belt wearing law. *Accident Analysis and Prevention*, 13, 65-82.
- HAUER, E., AHLIN, F.J. & BOWSER, J.S. (1982) Speed enforcement and speed choice. *Accident Analysis and Prevention*, 14, 267-278.
- HINELINE, P.N. (1981) The several roles of stimuli in negative reinforcement. En P. Harzem y M.D. Zeiler (Eds.) *Predictability, correlation and contiguity*. Chichester: Wiley.
- HURST, P.M. (1980) Can anyone reward safe driving? *Accident Analysis and Prevention*, 12, 217-230.
- HOWARTH, C.I. (1988) The relationship between objective risk, subjective risk and behavior. *Ergonomics*, 31, 537-535.
- HUGUENIN, R.D. (1988) The concept of risk and behavior models in traffic psychology. *Ergonomics*, 31, 557-569.
- JANIS, I.L. (1967) Effects of fear arousal on attitude change: recent developments in theory and experimental research. En L. Berkowitz, (Ed.) *Advances in Experimental Social Psychology*. Vol 3. New York: Academic Press.
- JANIS, I.L. & TERWILLIGER, R. (1962) An experimental study of psychological resistances to fear-arousing communication. *Journal of Abnormal Social Psychology*, 65, 403-410.

- JANSSEN, W. & TENKINK, E. (1988a) Considerations on speed selection and risk homeostasis in driving. *Accident Analysis and Prevention*, 20, 137-142.
- JANSSEN, W. & TENKINK, E. (1988b) Risk homeostasis theory and its critics: time for an agreement. *Ergonomics*, 31, 429-433.
- JEFFERY, R.W. (1989) Risk behaviors and health. Contrasting individual and population perspectives. *American Psychologist*, 44, 1194-1202.
- JOKSCH, H.C. (1975) An empirical relationship between fatal accident involvement per accident involvement and speed. *Accident Analysis and Prevention*, 7, 129-132.
- KAHNEMAN, D. (1992) Reference points, anchors, norms and mixed feeling. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 51, 296-312.
- KAHNEMAN, D. & TVERSKY, A. (1979) An analysis of decision under risk, *Econometrica*, 47, 263-291.
- KAHNEMAN, D. & TVERSKY, A. (1984) Choices, values and frames. *American Psychologist*, 39, 341-350.
- KAMEDA, T. & DAVIS, J.H. (1990) The function of the reference point in individual and group risk decision making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 46, 55-76.
- KEREN, G. & WAGENAAR, W.A. (1987) Violation of utility theory in unique and repeated gambles. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 13, 387-391.
- KIRSCHT, J.P. (1983) Preventive health behavior: a review of research and issues. *Health Psychology*, 2, 277-301.

- KOSKO, B. & ISAKA, S. (1993) Lógica borrosa. *Investigación y Ciencia*, Septiembre, 60-65.
- LEON, O.G., RUEDA, R. & VEGA, M.A. (1988) Personalidad, diferencias individuales y decisión con riesgo. *Estudios de Psicología*, 36, 73-94.
- LEVENSON, M.R. (1990) Risk taking and personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 1073-1080.
- LEVENTHAL, H. (1970) Findings and theory in the study of fear communications. En L. Berkowitz, (Ed.) *Advances in Experimental Social Psychology*. Vol 5. New York: Academic Press.
- LEVENTHAL, H. & NILES, P. (1965) Persistence of influence for varying durations of exposure to threat stimuli. *Psychological Reports*, 16, 223-233.
- MA MOU-CHAO & CAO ZHI-QIANG (1982) The Multistage evaluation method in psychological measurement: an application of Fuzzy Sets Theory to Psychology. En M.M. Gupta y E. Sánchez (Eds.) *Approximate reasoning in decision analysis*. Amsterdam: North-Holland.
- MARCH, J.G. & SHAPIRA, Z. (1992) Variable risk preferences and the focus of attention. *Psychological Review*, 99, 172-183.
- MAZUR, J.E. (1986). Choice between single and multiple delayed reinforcers, *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 46, 67-78.
- MCKENNA, F.P. (1982) The human factor in driving accidents. An overview of approaches and problems. *Ergonomics*, 25, 867-877.
- MCKENNA, F.P. (1985a) Do safety measures really work? An examination of risk homeostasis theory. *Ergonomics*, 28, 489-498.

- MCKENNA, F.P. (1985b) Evidence and assumptions relevant to risk homeostasis. *Ergonomics*, 28, 1539-1541.
- MCKENNA, F.P. (1988) What role should the concept of risk play in theories of accident involvement? *Ergonomics*, 31, 469-484.
- MELLERS, B.A., CHANG, S., BIRNBAUM, M.H. & ORDOÑEZ, L.D. (1992) Preferences, prices and ratings in risky decision making. *Journal of Experimental Psychology*, 18, 347-361.
- MELLERS, B.A., ORDOÑEZ, L.D. & BIRNBAUM, M.H. (1992) A Change-of-Process Theory for contextual effects and preference reversals in risky decision making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 52, 331-369.
- MONTERDE, H.M. (1989) *Percepción de riesgo y toma de decisiones en situaciones simuladas de conducción*. Tesis doctoral. Universidad de Valencia.
- NÄÄTÄNEN, R. & SUMMALA, H. (1974) A model for the role of motivational factors in drivers' decision-making. *Accident Analysis and Prevention*, 6, 243-261.
- NÄÄTÄNEN, R. & SUMMALA, H. (1976) *Road-user behavior and traffic accidents*. Amsterdam: North-Holland.
- NATAHN, P.E. (1983) Failures in prevention. Why we can't prevent the devastating effect of alcoholism and drug abuse. *American Psychologist*, April, 459-467.
- NOORDZU, P.C., MEESTER, A.C. & VERSCHUUR, W.L.G. (1988) Night-time driving: the use of seat belts and alcohol. *Ergonomics*, 31, 663-668.
- OPPE, S. (1988) The concept of risk: a decision theoretic approach. *Ergonomics*, 31, 407-428.

- ORR, L. (1982) Goals, risks, and choices. *Risk Analysis*, 2, 239-242.
- PATERNOSTER, R., SALTZMAN, L.E., WALDO, G.P. & CHIRICOS, T.G. (1983). Perceived risk and social control: Do sanctions really deter? *Law and Society Review*, 17, 457-479.
- PAYNE, J.W. (1982) Contingent decision behavior. *Psychological Bulletin*, 92, 382-402.
- PAYNE, J.W., BETTMAN, J.R. & JOHNSON, E.J. (1992) Behavioral decision research: A constructive processing perspective. *Annual Review of Psychology*, 43, 87-131.
- PLANES, M. (1991) *La Magnitud y la demora en las consecuencias como variables críticas en el autocontrol: aplicación al caso de comportamientos de riesgo al VIH*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.
- PLANES, M. & MOIX, J. (1993) Predictores del interés por la prevención de algunos trastornos de salud. *Clínica y Salud*, 4, 41-51
- PORTELL, M. (1991) *Alternativas al análisis cognitivo de la elección con riesgo: Una aproximación al enfoque conductual*. Trabajo de investigación perteneciente al programa de tercer ciclo del Departamento de Psicología de la Salud. Universidad Autónoma de Barcelona.
- RACHLIN, H. (1976) *Behavior and learning*. San Francisco: Freeman.
- RACHLIN, H. (1989) *Judgment, decision and choice*. New York: Freeman.
- RACHLIN, H., LOGUE, A.W. & GIBBON, J. (1986) Cognition and behavior in studies of choice. *Psychological Review*, 93, 33-45.

- RACHLIN, H., RAINERI, A. & CROSS, D. (1991) Subjective probability and delay. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 55, 233-244.
- RIBA, M.D., VILADRICH, M.C. & SARRIA, A. (1991) Aplicación de la Teoría de Conjuntos Borrosos a una evaluación polietápica de estímulos. *Qurrriculum, Extra 1/2*, 239-244.
- RIBES, E. y SANCHEZ, S. (1990) El problema de las diferencias individuales: Un análisis conceptual de la personalidad. En E. Ribes (Ed.) *Problemas conceptuales en el análisis del comportamiento humano*. México: Trillas.
- ROSS, H.L. (1982) *Deterring the drinking driver*. Lexington: Lexington Books.
- RUMAR, K. (1988) Collective risk but individual safety. *Ergonomics*, 31, 507-518.
- RUSSO, J.E., STAELIN, R., NOLAN, C.A., RUSELL, G.J. & METCALF, B. (1986) Nutrition information in the supermarket. *Journal of Consumer Research*, 13, 48-70.
- RUTLEY, K.S. (1975) Control of drivers' speed by means other than enforcement. *Ergonomics*, 18, 89-100.
- RYCHTRIK, R.G., FAIRBANK, J.A., ALLEN, C.M., ROY, D.W. & DRABMAN, R.S. (1983) Alcohol use in television programming: Effects on children's behavior. *Addictive Behaviors*, 8, 19-22.
- SARRIA, A. (1987) *Teoría de la decisión borrosa: Aportaciones a la Psicología*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.
- SHANNON, H.S. (1986) Road-accident data: interpreting the British experience with particular reference to the risk homeostasis theory. *Ergonomics*, 29, 1005-1015.
- SIVAK, M.; SOLER, J. & TRÄNKLE, U. (1989) Cross-cultural differences in driver risk-taking. *Accident Analysis and Prevention*, 21, 363-369.

- SLOVIC, P. & FISCHHOFF, B. (1982) Targeting risks. *Risk Analysis*, 2, 227-234.
- SLOVIC, P., FISCHHOFF, B. & LICHTENSTEIN, S. (1978) Accident probabilities and seat belt usage: a psychological perspective. *Accident Analysis and Prevention*, 10, 281-285.
- SLOVIC, P., FISCHHOFF, B. & LICHTENSTEIN, S. (1982) Response mode, framing, and information-processing effects in risk assessment. En R. Hogarth (Ed.) *New directions for methodology of social and behavioral science: question framing and response consistency*. San Francisco: Jossey-Bass.
- SLOVIC, P., FISCHHOFF, B. & LICHTENSTEIN, S. (1984) Behavioral decision theory perspectives on risk and safety. *Acta Psychologica*, 56, 183-203.
- SOLER, J. & TORTOSA, F. (1987) *Psicología y tráfico*. Valencia: Nau LLibres.
- SOLOMON, D. (1964) Accidents on main rural highways related to speed, driver and vehicle. *Bureau of Public Roads*. U.S. Department of Commerce.
- SUMMALA, H. (1988) Risk control is not risk adjustment: the zero-risk theory of driver behavior and its implications. *Ergonomics*, 31, 491-506.
- SUMMALA, H. & HIETAMÄKI, J. (1984) Drivers' immediate responses to traffic signs. *Ergonomics*, 27, 205-216.
- SUMMALA, H., NÄÄTÄNEN, R. & ROINE, M. (1980) Exceptional condition of police enforcement: driving speeds during the police strike. *Accident Analysis and Prevention*, 12, 179-184.
- SVENSON, O. (1978) Risks of road transportation in a psychological perspective. *Accident Analysis and Prevention*, 10, 267-280.

- TRÄNKLE, U. & GELAU, C. (1992) Maximization of subjective expected utility or risk control? experimental test of risk homeostasis theory. *Ergonomics*, 35, 7-23.
- TVERSKY, A. & KAHNEMAN, D. (1992) Loss aversion in riskless choice: a reference-dependent model. *Quarterly Journal of Economics*, 1037-1061.
- TVERSKY, A., SATTATH, S. & SLOVIC, P. (1988) Contingent Weighting in judgment and choice. *Psychological Review*, 95, 371-384.
- TVERSKY, A., SLOVIC, P. & KAHNEMAN, D. (1990) The causes of preference reversal. *The American Economic Review*, 80, 204-217.
- VAN DER MOLEN, H.H. & BÖTTICHER, A.M.T. (1988) A hierarchical risk model for traffic participants. *Ergonomics*, 31, 537-555.
- VILADRICH, M.C. (1986) *Modelos de toma de decisión individual en Psicología*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.
- VILADRICH, M.C. & DOVAL, E. (1992) *Las ganancias acumuladas en el juego como predictor del riesgo asumido por jugar*. Comunicación presentada en el Primer Congreso Internacional sobre Conductismo y las Ciencias de la Conducta. Universidad de Guadalajara (México), Octubre.
- VILADRICH, M.C. & RIBA, M.D. (1993) *Fuzzy sets analysis of risk judgements in conjoint measurement*. 7th European Meeting of the Psychometric Society. Tréveris.
- WARREN, R.A. (1982) Rewards for unsafe driving? A rejoinder to P.M. Hurst. *Accident Analysis and Prevention*, 14, 169-172.
- WEBER, E.U. (1988) A descriptive measure of risk. *Acta Psychologica*, 69, 185-203.

- WEBER, E.U., ANDERSON, C.J. & BIRNBAUM, M.H. (1992) A theory of perceived risk and attractiveness. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 52, 492-523.
- WEBER, E.U. & BOTTOM, W.P. (1990) An empirical evaluation of the transitivity, monotonicity, accounting, and conjoint axioms for perceived risk. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 45, 253-275.
- WEINSTEIN, N.D. (1982) Unrealistic optimism about susceptibility to health problems. *Journal of Behavioral Medicine*, 5, 441-460.
- WEINSTEIN, N.D. (1984) Why it won't happen to me: perceptions of risk factors and susceptibility. *Health Psychology*, 3, 431-457.
- WEINSTEIN, N.D. (1987) Unrealistic optimism about susceptibility to health problems: conclusions from a community-wide sample. *Journal of Behavioral Medicine*, 10, 481-500.
- WHYTE, G. (1993) Escalating commitment in individual and group decision making: a Prospect Theory approach. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 54, 430-455.
- WILDE, G.J.S. (1982) The theory of risk homeostasis: implications for safety and health. *Risk Analysis*, 2, 209-225.
- WILDE, G.J.S. (1984) Evidence refuting the theory of risk homeostasis? A rejoinder to Frank P. McKenna. *Ergonomics*, 27, 297-304.
- WILDE, G.J.S. (1985) Assumptions necessary and unnecessary to risk homeostasis. *Ergonomics*, 28, 1531-1538.
- WILDE, G.J.S. (1986) Beyond the concept of risk homeostatis: suggestions for research and application towards the prevention of accidents and lifestyle-related disease. *Accident Analysis and Prevention*, 18, 377-401.

WILDE, G.J.S. (1988) Risk homeostasis theory and traffic accidents: propositions, deductions and discussion of dissension in recent reactions. *Ergonomics*, 31, 441-468.

ANEXO 1

CUESTIONARIO DE CARACTERISTICAS DEL CONDUCTOR

QÜESTIONARI DE CARACTERÍSTIQUES DEL CONDUCTOR

Nº Identificació _____

Nom _____

Edat _____ Sexe: Home _____ Telèfon _____

Dona _____

Població on resideixes habitualment _____

Estudis que realitzes _____

Facultat _____

=====

1.- Quants anys fa que tens carnet de conduir? _____

2.- Quants anys fa que **condueixes habitualment**? _____

3.- Quants quilòmetres **setmanals** fas durant el període lectiu conduint tu mateix?

Per la ciutat _____

Per la carretera _____

4.- Quants dies a la setmana fas servir el cotxe? _____

5.- Si tu circules amb el teu vehicle **per la ciutat**, et poses el cinturó de seguretat:

- a) mai
- b) quasi mai
- c) a vegades
- d) gairebé sempre
- e) sempre

6.- En el cas de que fassis servir el cinturó de seguretat per circular per la ciutat, el principal motiu és:

- a) per evitar la multa de trànsit
- b) per amortiguar el cop en cas d'accident
- c) per costum
- d) altres (especificar)

7.- Des de fa aproximadament un any i mig, és ogligatori l'ús del cinturó de seguretat per la ciutat. Anteriorment, no ho era. **Abans de ser obligatori, feies servir el cinturó de seguretat per circular per la ciutat?**

Si _____
No _____

En cas afirmatiu, amb quina freqüència?

- a) Alguna vegada
- b) Sovint
- c) Sempre

8.- En comparació amb d'altres persones de la teva edat i sexe, creus que **condueixes...**

- a) Molt pitjor que la majoria
- b) Pitjor que la majoria
- c) Com la majoria
- d) Millor que la majoria
- e) Molt millor que la majoria

9.- En comparació amb d'altres persones de la teva edat i sexe, creus que el teu **risc personal de tenir un accident és...**

- a) Molt més alt que el de la majoria
- b) Més alt que el de la majoria
- c) Com el de la majoria
- d) Més baix que el de la majoria
- e) Molt més baix que el de la majoria

10.- En comparació amb d'altres persones de la teva edat i sexe, creus que **condueixes de manera imprudent...**

- a) Amb molta més freqüència que la majoria
- b) Amb més freqüència que la majoria
- c) Amb la mateixa freqüència que la majoria
- d) Amb menys freqüència que la majoria
- e) Amb molta menys freqüència que la majoria

11.- Crec que alguns dels límits de velocitat que estableix la llei són exagerats.

Si _____ No _____

12.- Considero una pèrdua de temps fer servir el cinturó de seguretat per circular per la ciutat

Si _____ No _____

13.- Algunes vegades resulta estimulants no complir estrictament el reglament de circulació

Si _____ No _____

14.- Algunes de les normes de circulació són absurdes.

Si _____ No _____

15.- És una pèrdua de temps circular només a 120 Km/h per l'autopista

Si _____ No _____

16.- Tant de dia com de nit és necessari respectar els semàfors

Si _____ No _____

17.- És difícil no passar dels 50 Km/h per ciutat si circulem per una avinguda

Si _____ No _____

18.- Tot i que hagi begut una mica, sóc perfectament capaç de conduir el meu vehicle.

Si _____

No _____

19.-Quantes sancions de trànsit has tingut en el darrer any:

Per aparcament indegut _____

Altres (especificar) _____

20.- Accidents o col.lisions en què t'has trobat implicat com a conductor

DATA ACCIDENT	COL.LISIO(*)	LESIONATS(**)	MOTIU

* Col.lisió: petits danys/grans danys/cotxe immobilitzat

** Lesionats: Morts/ferits greus/ferits lleus/no lesionats

ANEXO 2

VALORACION DE LA CAMPAÑA MULTIMEDIA

La "Dirección General de Tráfico" ha portat a terme una campanya de prevenció d'accidents, amb el lema "LAS IMPRUDENCIAS SE PAGAN". Aquesta campanya emfatitzava la importància de fer servir el cinturó de seguretat i el casc, tant per ciutat com per carretera, la necessitat de respectar els límits de velocitat i també del perill de conduir sota els efectes de l'alcohol. Alguns dels 'spots' de la campanya feien referència a un jove que patia una tetraplègia com a conseqüència d'un accident o a un pare de família que s'havia quedat cec per no portar cordat el cinturó de seguretat.

Ens interessa conèixer si aquesta campanya ha tingut algun efecte en el teu comportament i/o en les teves actituds, per la qual cosa et demanem que siguis sincer/a en les teves respostes.

0.- Recordes la campanya a que fem referència? Si No

Selecciona en cada cas l'opció que estigui més d'acord amb els teus sentiments i/o la teva conducta.

1.- SELECCIONA UNA DE LES DUES OPCIONS

a) Condueixo de manera més prudent ara que abans de la campanya

b) Mai m'havia plantejat (o no ho havia fet de manera tan freqüent) abans de la campanya, que jo pogués tenir un accident, en canvi, ara, alguna vegada hi penso.

2.- SELECCIONA UNA DE LES DUES OPCIONS

a) Quan he observat algunes escenes de la campanya, he tingut por de patir un accident, cosa que en general abans no m'havia passat (o no em passava tan sovint).

b) Penso que estic més ben informat ara que abans de la campanya de com evitar un accident.

3.- SELECCIONA UNA DE LES DUES OPCIONS

- a) Des de que he vist la campanya, estic més d'acord que mai en el fet de que les imprudències es paguen i sovint a un preu molt elevat.
- b) He modificat alguns dels meus hàbits de conducció després de la campanya

4. SELECCIONA UNA DE LES DUES OPCIONS

- a) En cap moment he tingut més por dels accidents ara que abans de la campanya.
- b) Després de la campanya, no he pensat (més que abans) que jo també puc tenir un accident.

5.- SELECCIONA UNA DE LES DUES OPCIONS

- a) La campanya m'ha informat de coses que no sabia respecte de la prevenció d'accidents.
- b) Després de la campanya, he pensat, més que mai, en les conseqüències tràgiques que poden tenir les imprudències en la carretera.

6.- SELECCIONA UNA DE LES DUES OPCIONS

- a) Després de la campanya alguns dies he conduït de manera més prudent que abans.
- b) Després de la campanya, he tingut més por de tenir un accident que abans.

7.- SELECCIONA UNA DE LES DUES OPCIONS

- a) La campanya no m'ha ensenyat res de nou respecte a la prevenció d'accidents.
- b) Tot i la campanya, no he pensat més vegades que abans que jo també puc tenir un accident.

8.- SELECCIONA UNA DE LES DUES OPCIONS

- a) Tinc més por de tenir un accident ara que abans de la campanya.
- b) Alguna vegada penso que si condueixo d'una manera imprudent puc tenir un accident, i ho penso més freqüentment després d'haver observat la campanya.

9.- SELECCIONA UNA DE LES DUES OPCIONS

- a) No he modificat en absolut els meus hàbits de conducció, després de la campanya.
- b) Tota la informació que dona la campanya ja la coneixia.

10.- SELECCIONA UNA DE LES DUES OPCIONS

- a) M'he plantejat, més vegades ara que abans de la campanya, que és més segur conduir de manera prudent.
- b) El fet de què també jo puc sofrir un accident, s'ha vist reforçat després de la campanya.

ANEXO 3

ASIGNACION DE LOS SUJETOS A LAS CONDICIONES EXPERIMENTALES

SUJETO	MAGNITUD	RIESGO	PROBABILIDAD-1	PROBABILIDAD-2	PORCENTAJE DE PASO
1	1	C	1	3	1
2	2	C	1	2	2
3	3	C	1	1	3
4	1	P	2	1	2
5	2	P	2	2	3
6	3	P	2	3	1
7	1	C	3	2	3
8	2	C	3	3	1
9	3	C	3	1	2
10	1	P	4	3	1
11	2	P	4	1	3
12	3	P	4	2	2
13	1	C	5	1	2
14	2	C	5	3	1
15	3	C	5	2	3
16	1	P	6	2	3
17	2	P	6	1	2
18	3	P	6	3	1
19	1	P	1	2	3
20	2	P	1	1	2
21	3	P	1	3	1
22	1	C	2	3	1
23	2	C	2	2	3
24	3	C	2	1	2

SUJETO	MAGNITUD	RIESGO	PROBABILIDAD-1	PROBABILIDAD-2	PORCENTAJE DE PASO
25	1	P	3	1	2
26	2	P	3	3	1
27	3	P	3	2	3
28	1	C	4	2	3
29	2	C	4	3	1
30	3	C	4	1	2
31	1	P	5	3	1
32	2	P	5	1	2
33	3	P	5	2	3
34	1	C	6	1	2
35	2	C	6	2	3
36	3	C	6	3	1
37	1	P	1	1	2
38	2	P	1	2	1
39	3	P	1	3	3
40	1	C	2	2	3
41	2	C	2	3	1
42	3	C	2	1	2
43	1	C	3	3	1
44	2	C	3	1	2
45	3	C	3	2	3
46	1	P	4	1	2
47	2	P	4	3	3
48	3	P	4	2	1

SUJETO	MAGNITUD	RIESGO	PROBABILIDAD-1	PROBABILIDAD-2	PORCENTAJE DE PASO
49	1	C	5	2	3
50	2	C	5	1	2
51	3	C	5	3	1
52	1	P	6	3	1
53	2	P	6	2	3
54	3	P	6	1	2
55	1	C	1	1	3
56	2	P	3	3	2
57	3	C	5	2	1
58	1	P	4	2	3
59	2	C	6	1	2
60	3	P	2	3	1

CODIGOS UTILIZADOS

MAGNITUD	1 = Pérdida mínima (un coche)
	2 = Pérdida media (2 coches)
	3 = Pérdida máxima (3 coches)

RIESGO	P = Personal
	C = Colectivo

PROBABILIDAD 1	1 = D3-D5-D7
	2 = D3-D7-D5
	3 = D5-D3-D7
	4 = D5-D7-D3
	5 = D7-D3-D5
	6 = D7-D5-D3

PROBABILIDAD 2	1 = D3-D7-D5
	2 = D5-D3-D7
	3 = D7-D3-D5

INTENTOS DE PASO	1 = 2-12-7
	2 = 7-2-12
	3 = 12-2-7

ANEXO 4

**CONTRASTE POLINOMICO: CALCULO DE LAS MEDIAS
AJUSTADAS DEL RIESGO ASUMIDO EN FUNCION DE LA
PROBABILIDAD DE LA PERDIDA**

Vector de coeficientes ortonormalizados

$$\theta = [0,735 \quad 0,423]$$

Matriz de transformación

$$T = \begin{bmatrix} \frac{1}{\sqrt{3}} & \frac{1}{\sqrt{3}} & \frac{1}{\sqrt{3}} \\ -\frac{1}{\sqrt{2}} & 0 & \frac{1}{\sqrt{2}} \end{bmatrix}$$

Vector de medias ajustadas

$$\hat{Y} = [0,125 \quad 0,424 \quad 0,723]$$

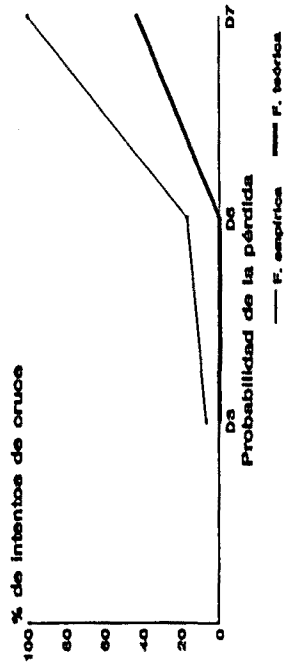
Vector de medias observadas

$$\bar{Y} = [0,111 \quad 0,452 \quad 0,710]$$

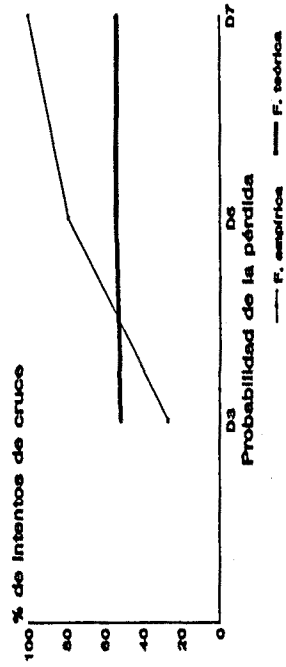
ANEXO 5

**MODELIZACION DE LA CONDUCTA DE RIESGO:
ESTIMULOS EQUIDISTANTES**

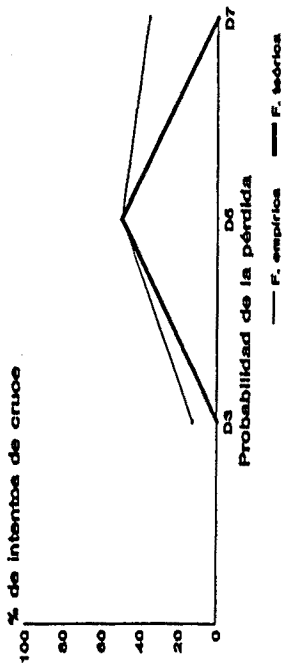
SUJETO 2



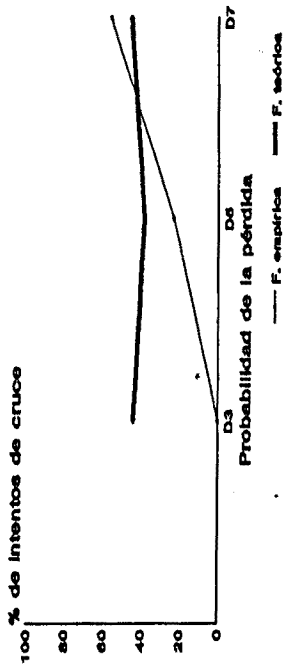
SUJETO 4



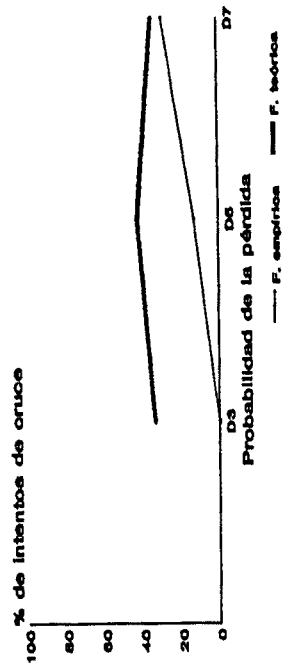
SUJETO 1



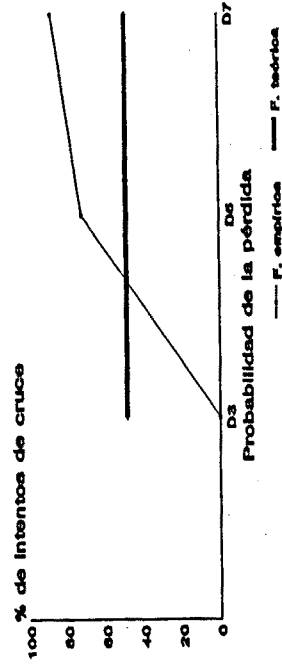
SUJETO 3



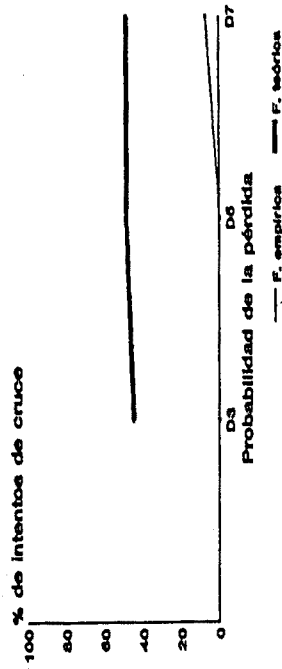
SUJETO 6



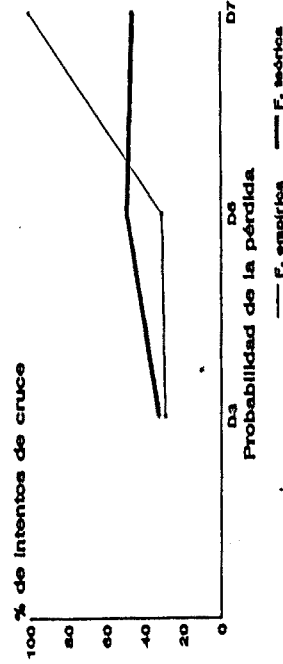
SUJETO 8

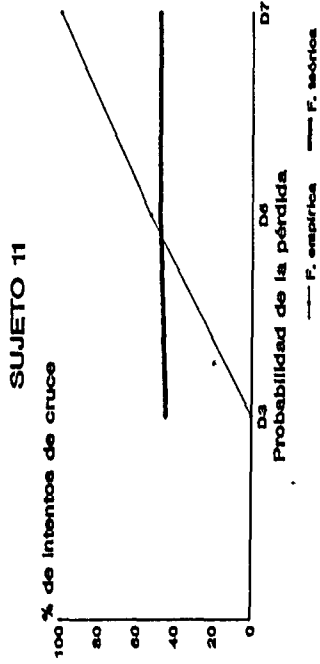
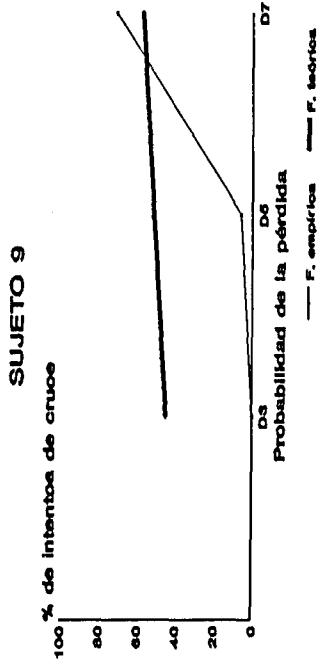
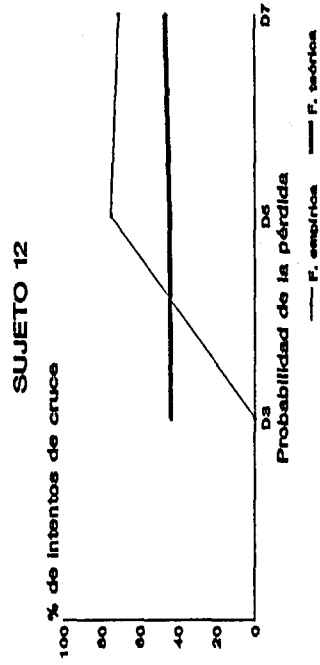
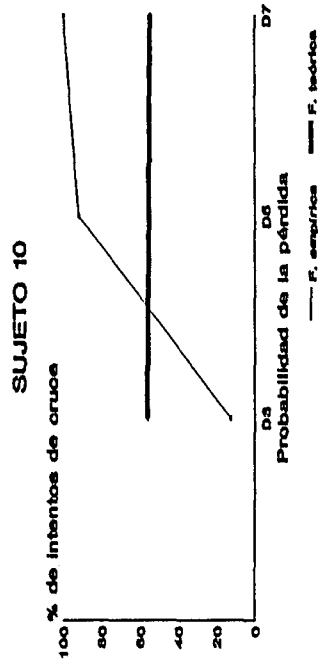


SUJETO 5

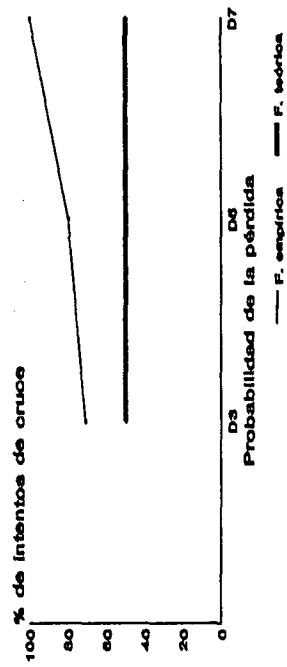


SUJETO 7

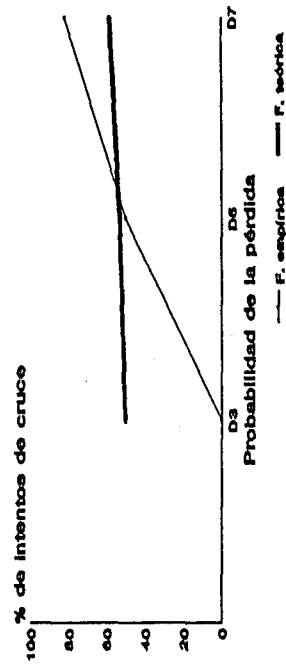




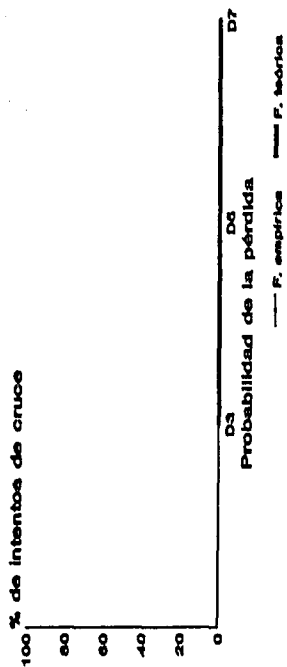
SUJETO 14



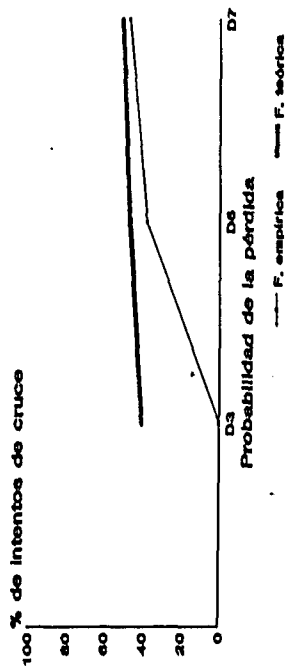
SUJETO 16



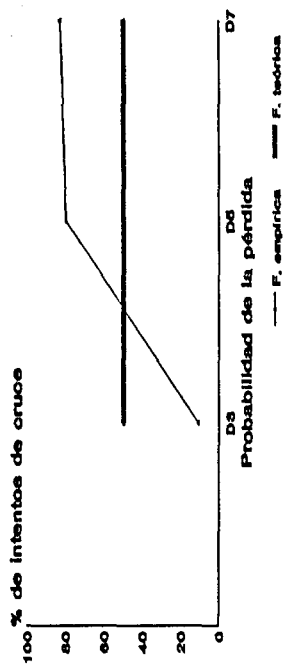
SUJETO 13



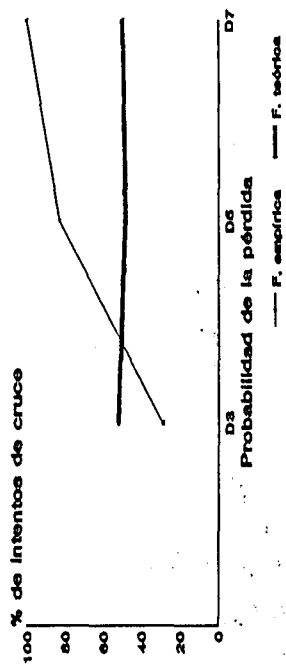
SUJETO 15



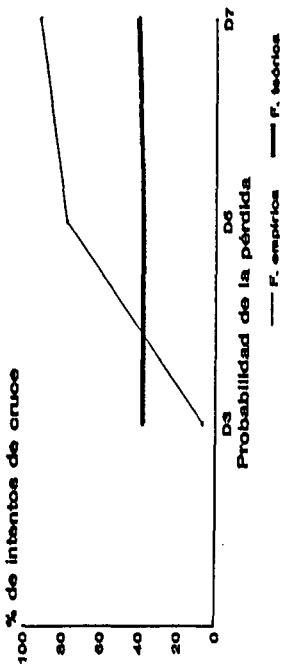
SUJETO 18



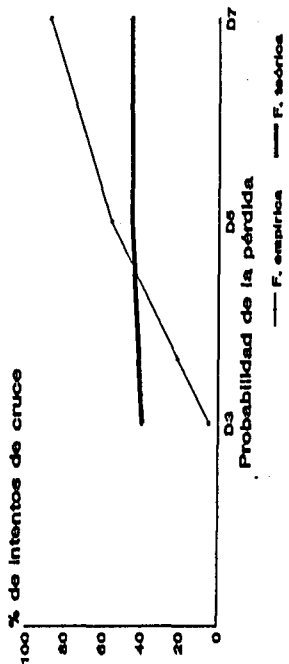
SUJETO 20



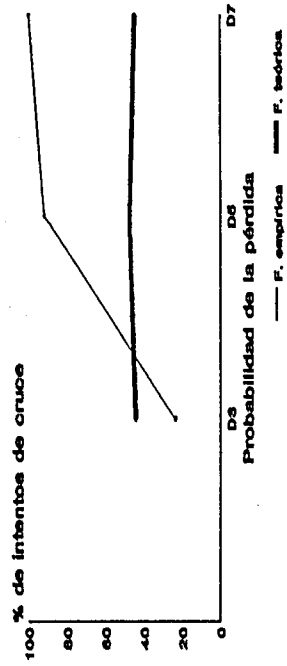
SUJETO 17



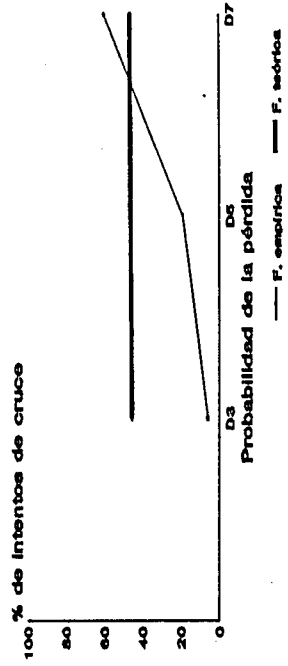
SUJETO 19



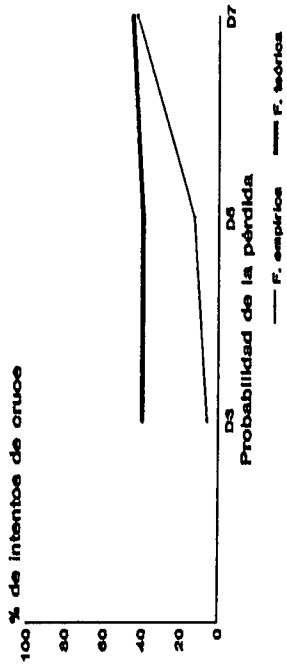
SUJETO 22



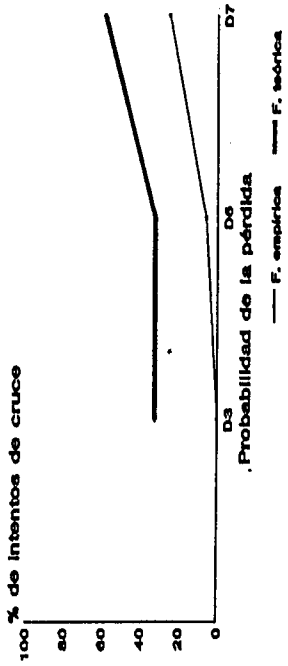
SUJETO 24



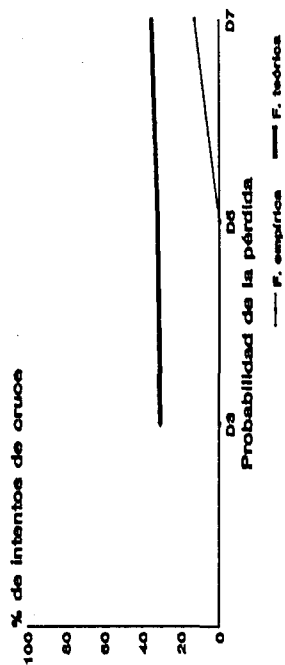
SUJETO 21



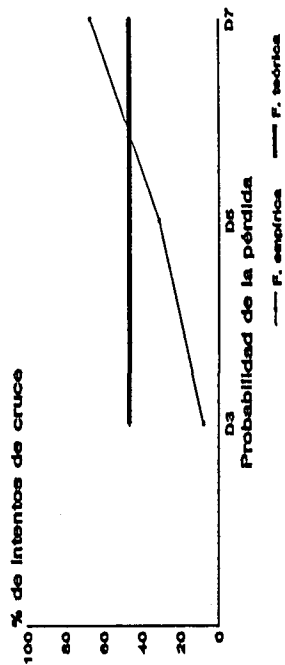
SUJETO 23



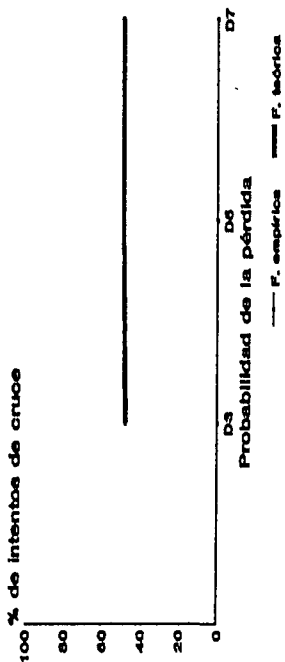
SUJETO 26



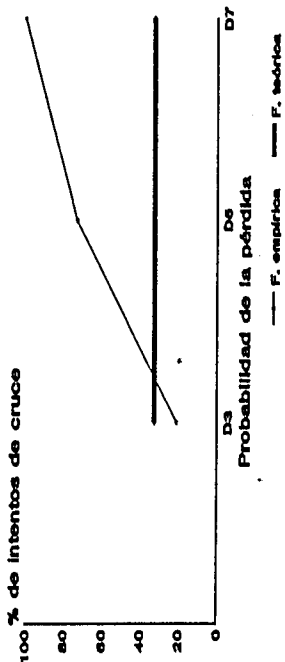
SUJETO 28



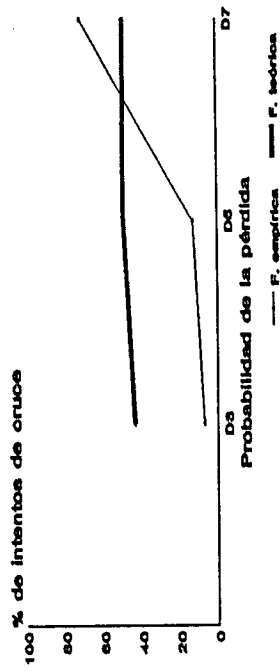
SUJETO 25



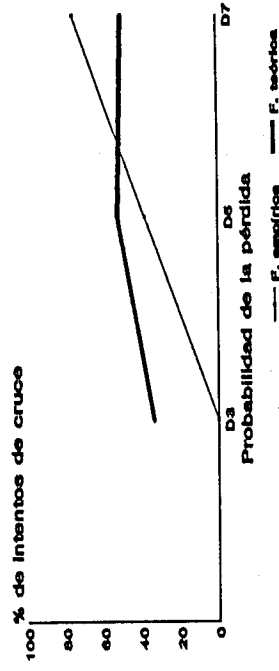
SUJETO 27



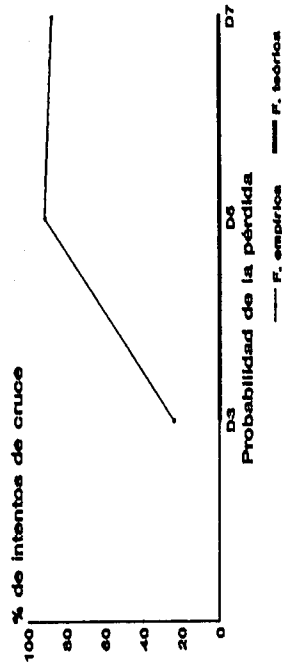
SUJETO 30



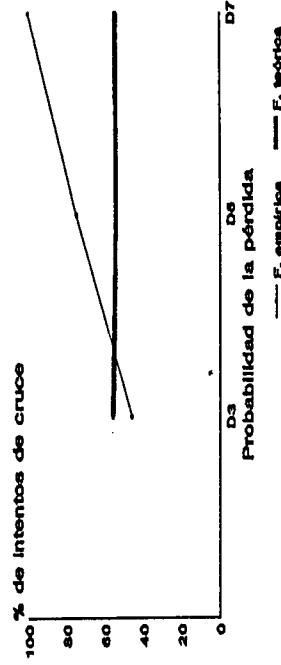
SUJETO 32



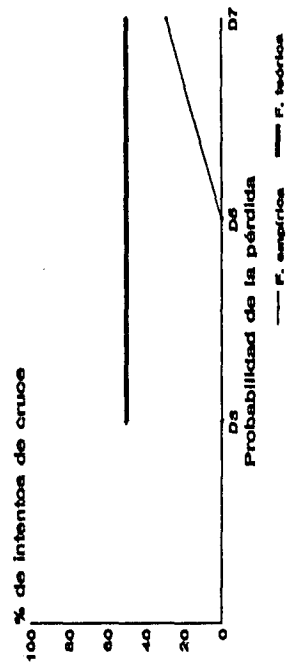
SUJETO 29



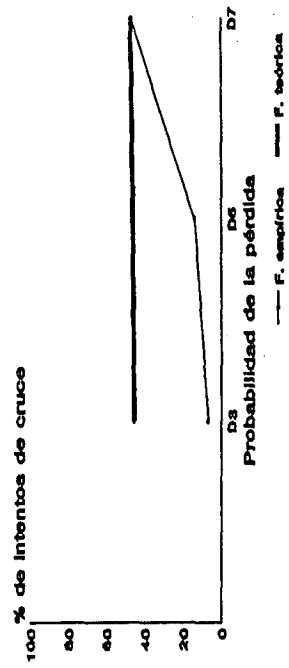
SUJETO 31



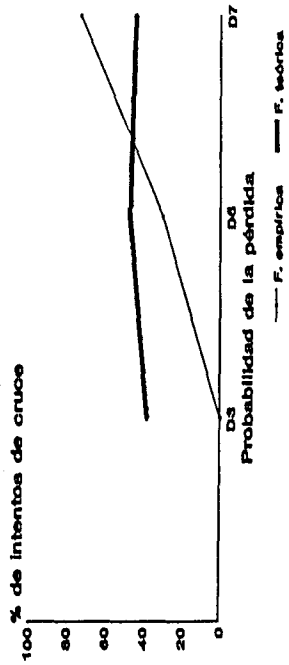
SUJETO 34



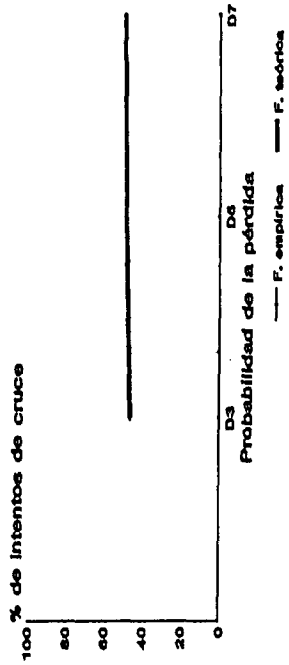
SUJETO 36



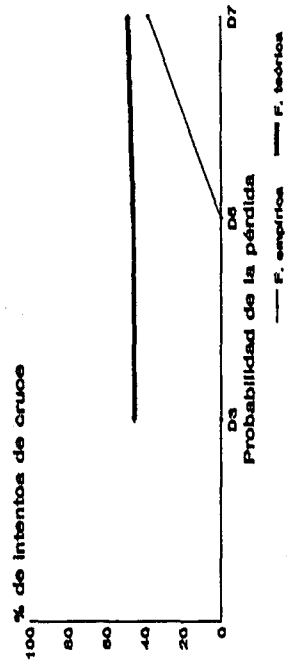
SUJETO 33



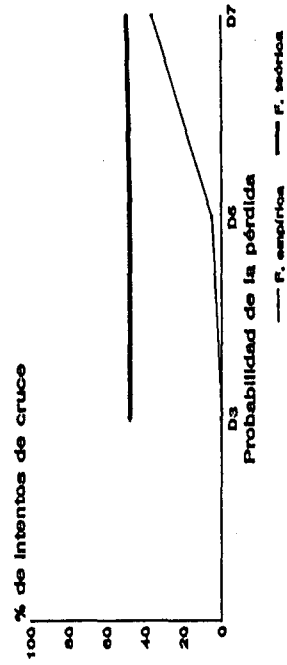
SUJETO 35



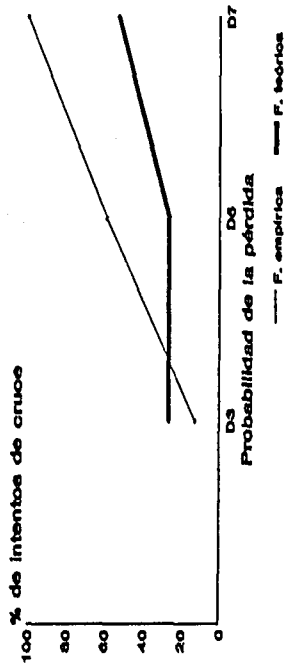
SUJETO 38



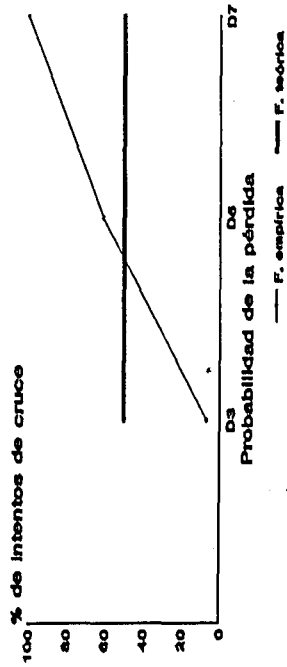
SUJETO 40



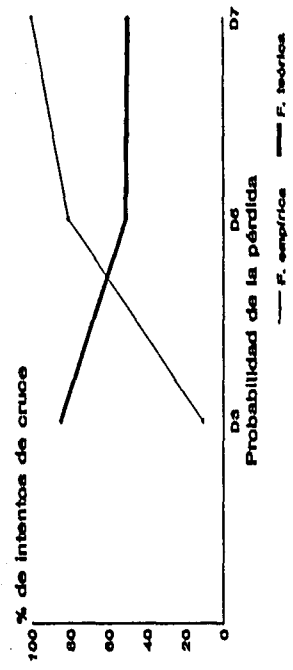
SUJETO 37



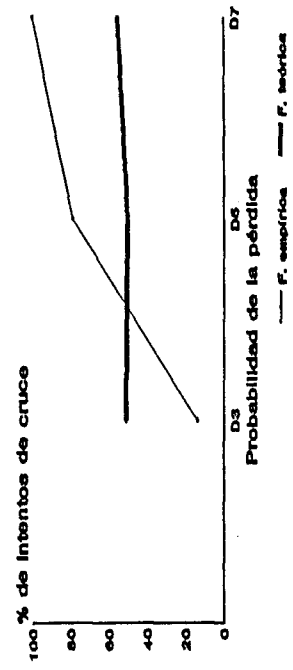
SUJETO 39



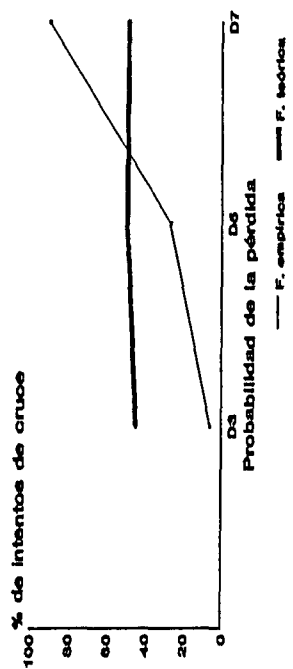
SUJETO 42



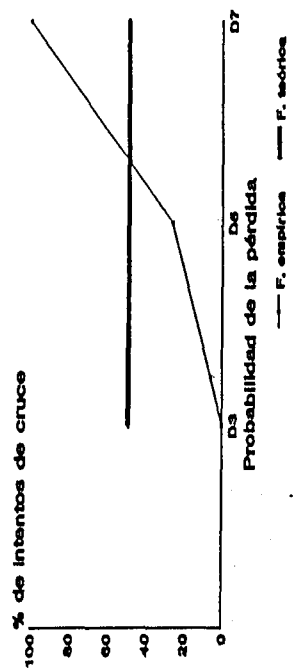
SUJETO 44



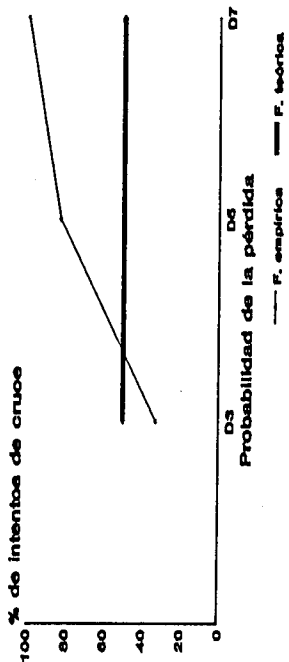
SUJETO 41



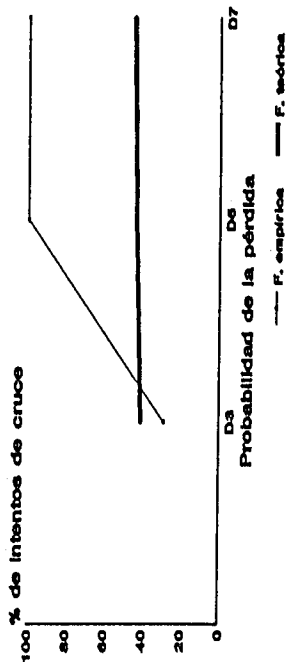
SUJETO 43



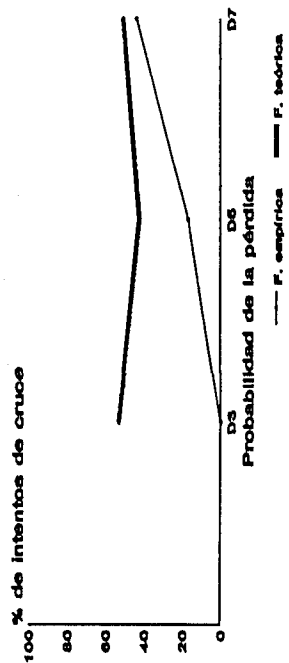
SUJETO 45



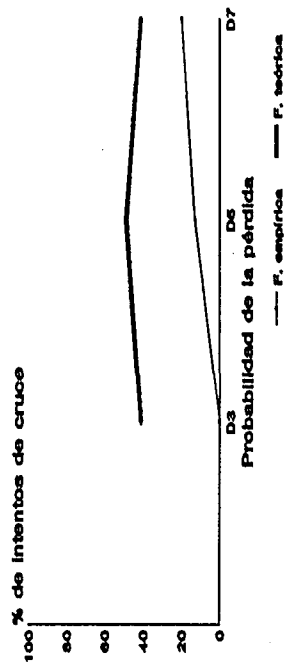
SUJETO 47



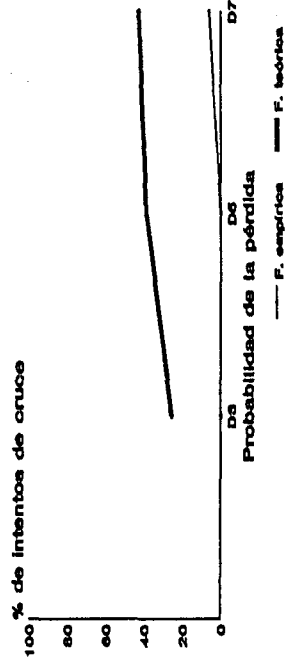
SUJETO 46



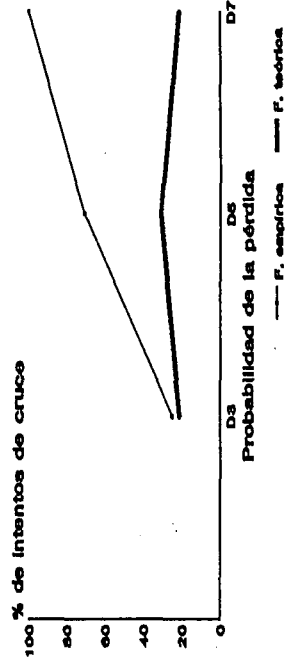
SUJETO 48



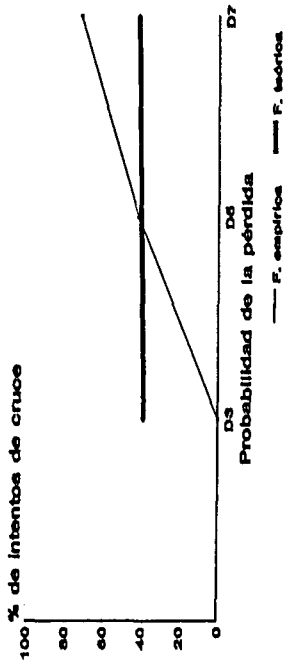
SUJETO 50



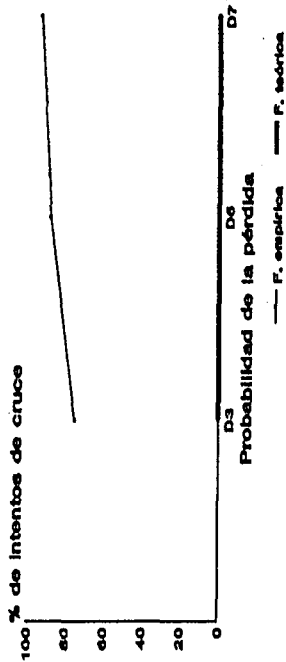
SUJETO 52



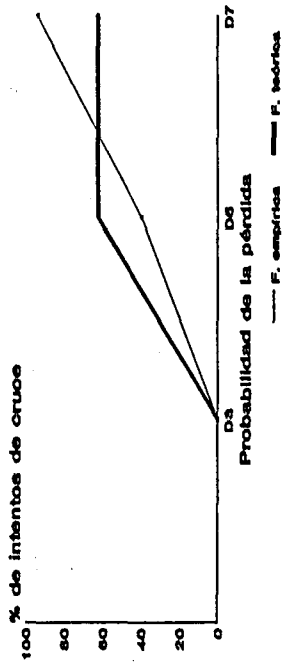
SUJETO 49



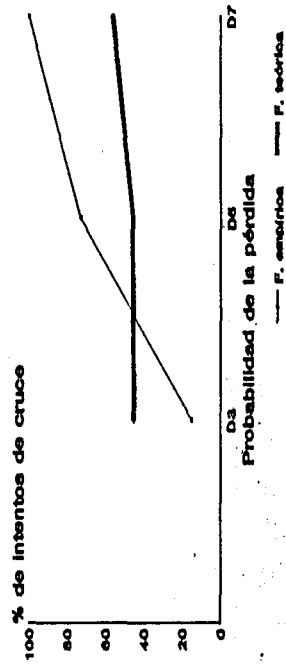
SUJETO 51



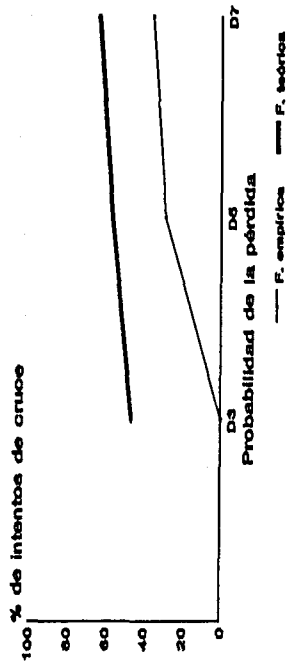
SUJETO 54



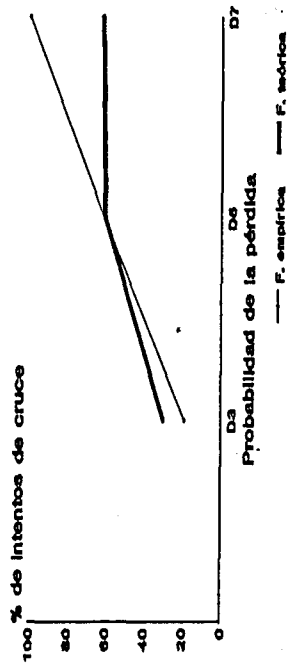
SUJETO 58



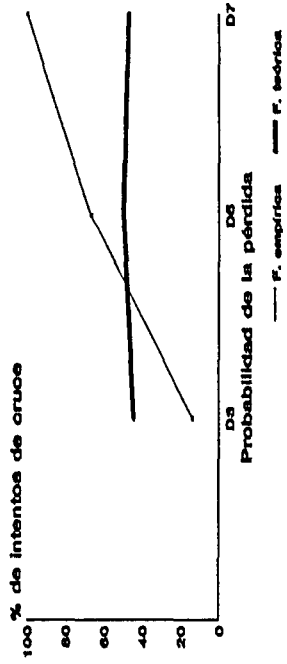
SUJETO 53



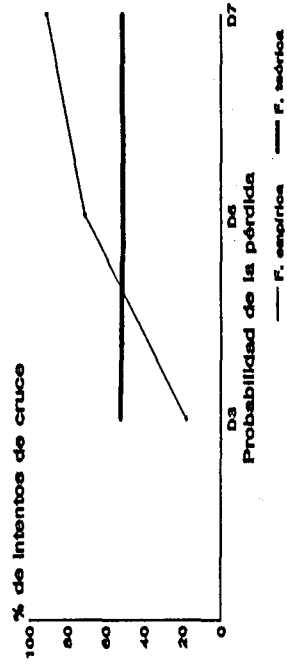
SUJETO 55



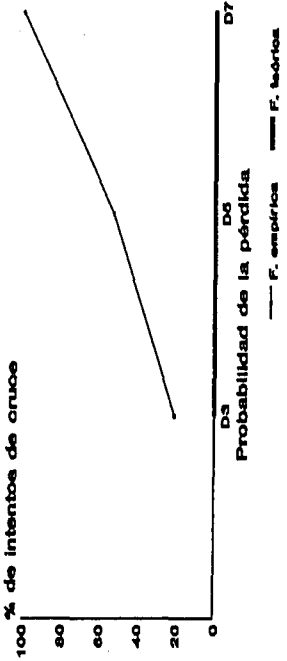
SUJETO 68



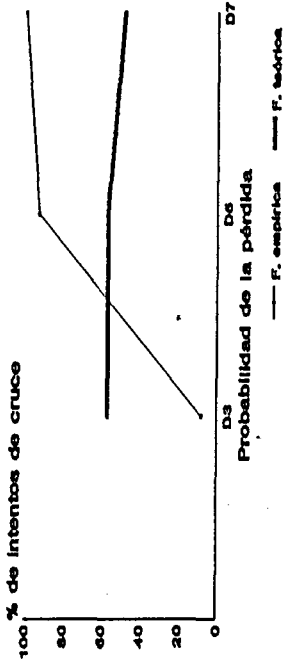
SUJETO 60



SUJETO 67



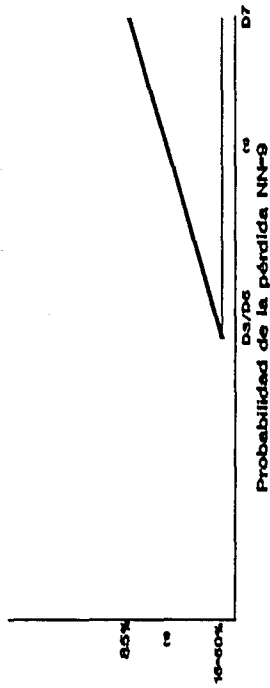
SUJETO 59



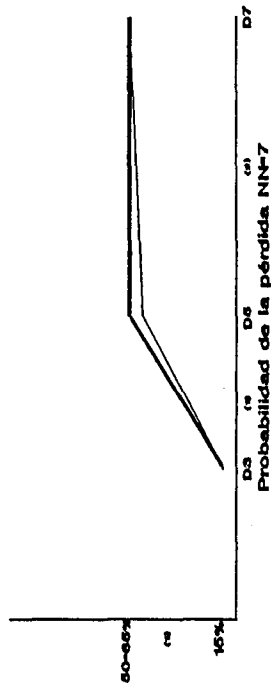
ANEXO 6

**MODELIZACION DE LA CONDUCTA DE RIESGO:
ESTIMULOS ESCALADOS SUBJETIVAMENTE**

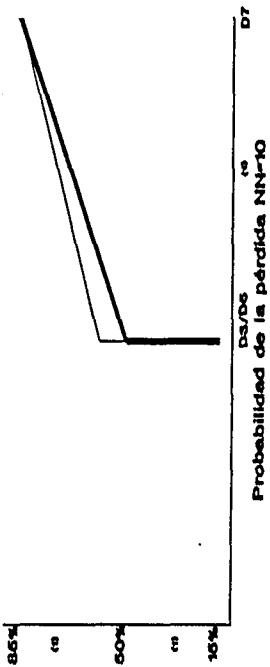
SUJETO 40
% intentos de cruce NN-4



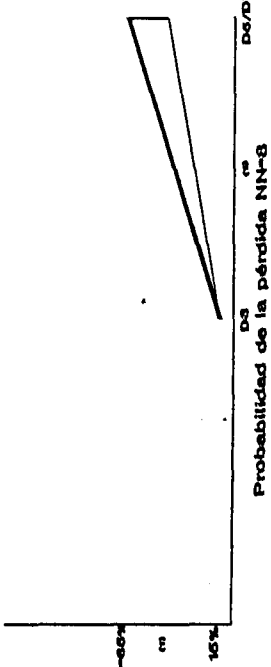
SUJETO 49
% intentos de cruce NN-8



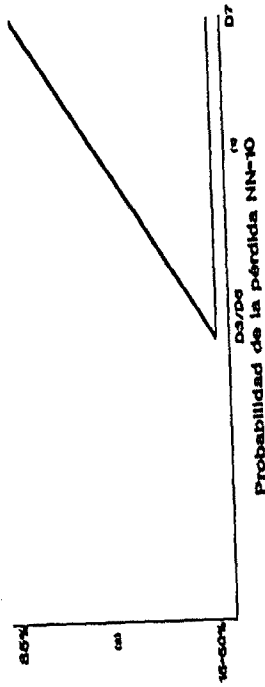
SUJETO 37
% intentos de cruce NN-10



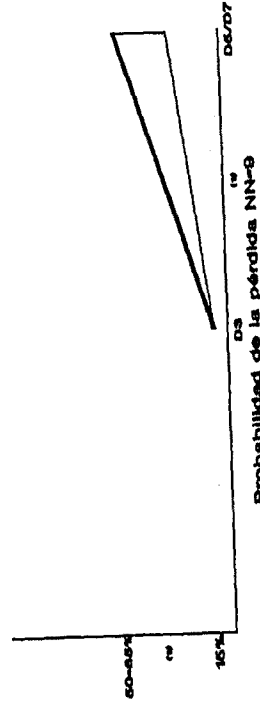
SUJETO 41
% intentos de cruce NN-8



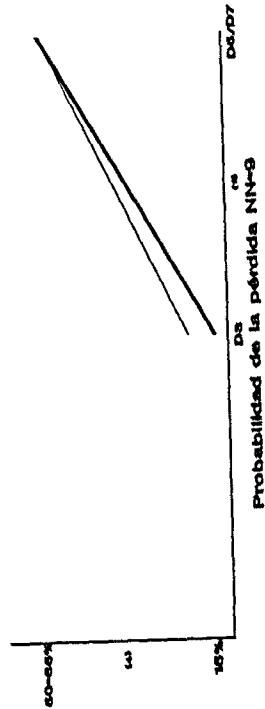
SUJETO 23
% Intentos de cruce NN-10



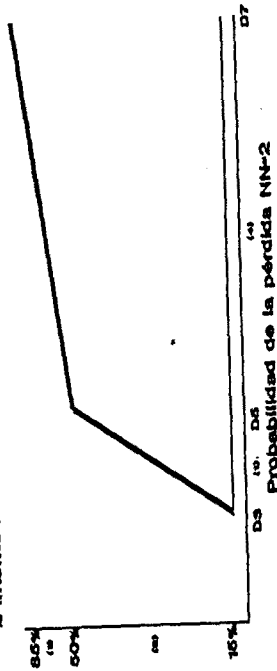
SUJETO 28
% Intentos de cruce NN-4



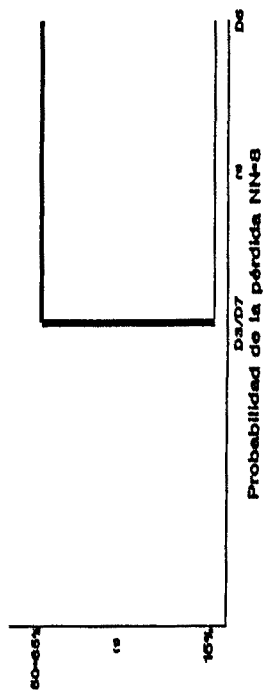
SUJETO 22
% Intentos de cruce NN-8



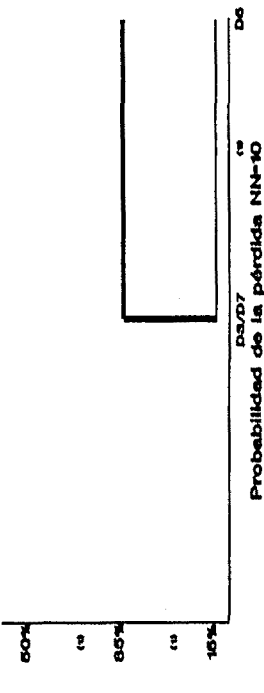
SUJETO 26
% Intentos de cruce NN-4



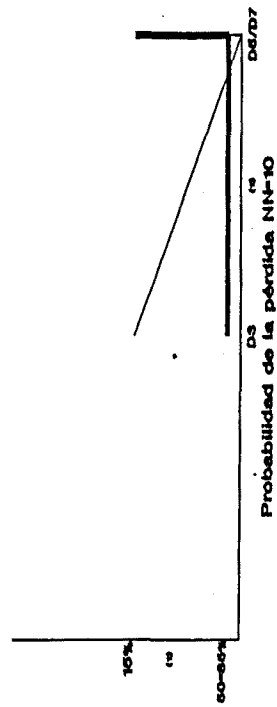
SUJETO 48
% Intentos de cruce NN-7



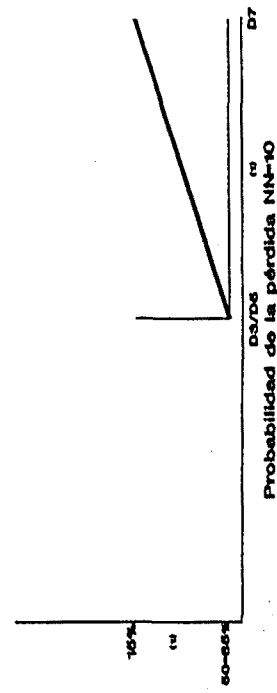
SUJETO 48
% Intentos de cruce NN-7



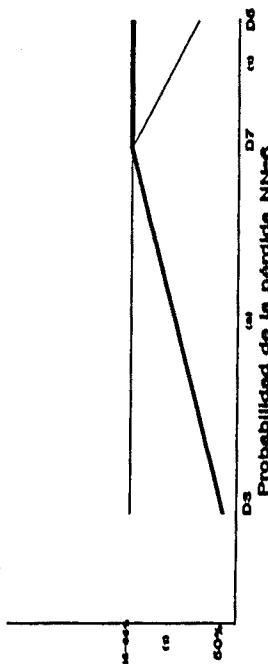
SUJETO 54
% Intentos de cruce NN-10



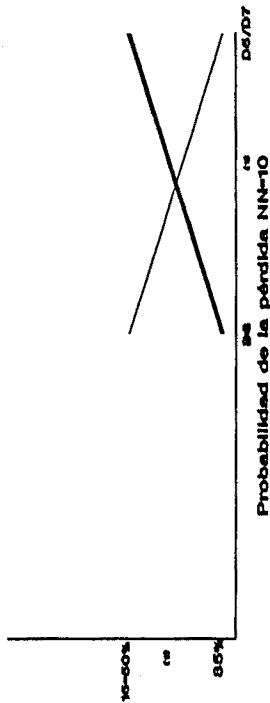
SUJETO 59
% Intentos de cruce NN-10



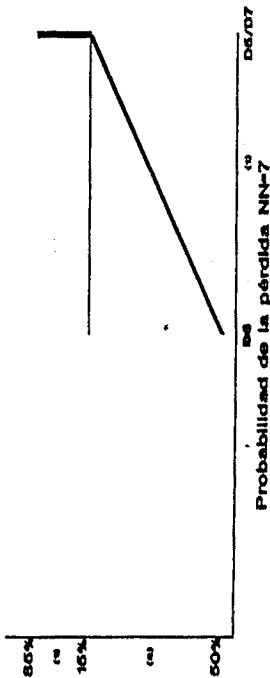
SUJETO 39
% Intentos de cruce NN-6



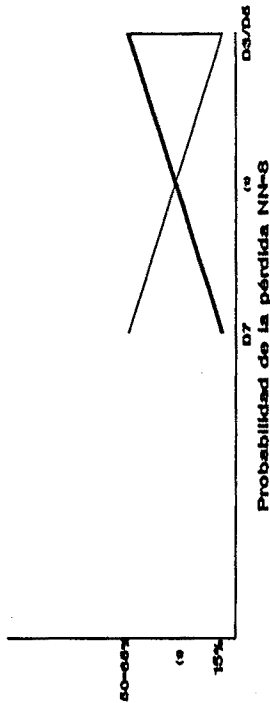
SUJETO 42
% Intentos de cruce NN-8



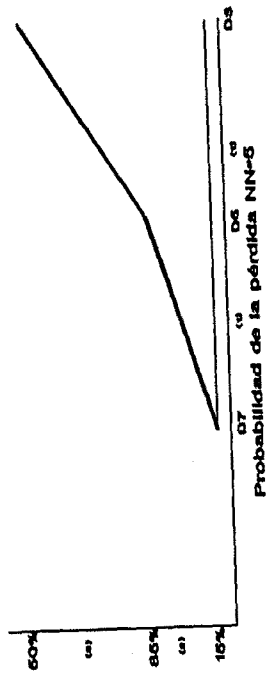
SUJETO 43
% Intentos de cruce NN-3



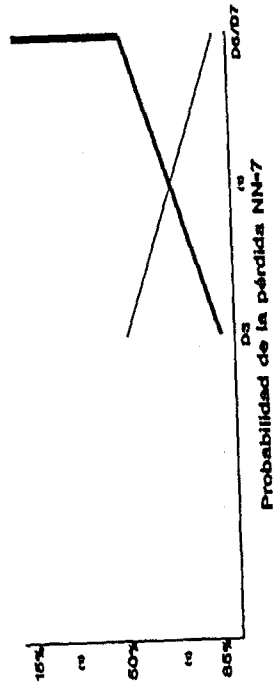
SUJETO 44
% Intentos de cruce NN-9



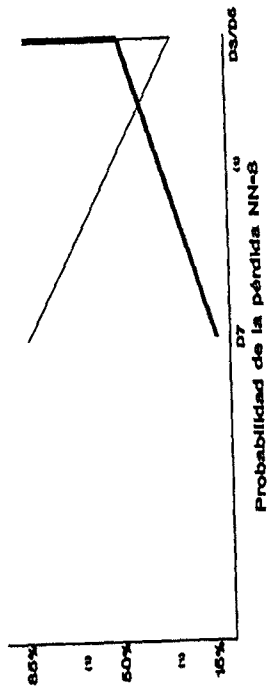
SUJETO 25
% Intentos de cruce NN-4



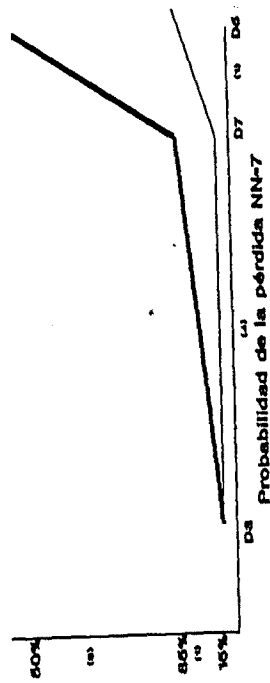
SUJETO 31
% Intentos de cruce NN-6



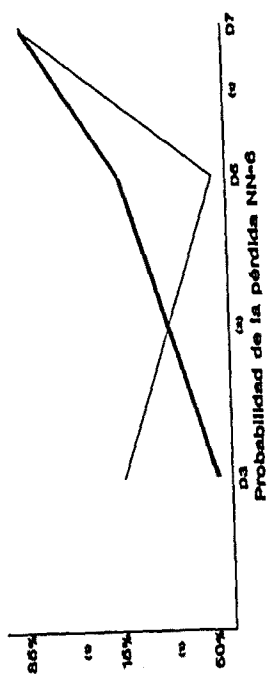
SUJETO 20
% Intentos de cruce NN-6



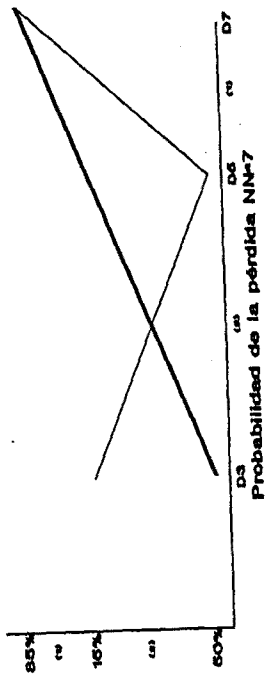
SUJETO 30
% Intentos de cruce NN-6



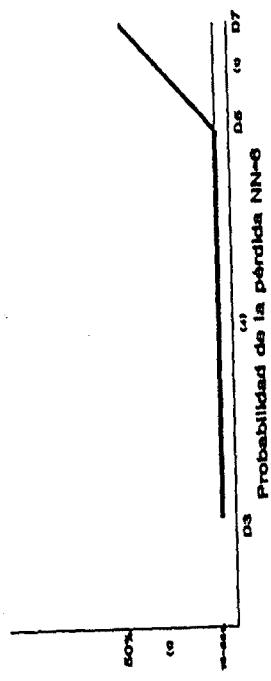
SUJETO 11
% Intentos de cruce NN-7



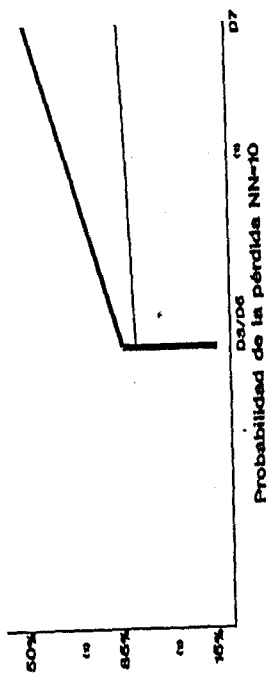
SUJETO 19
% Intentos de cruce NN-7



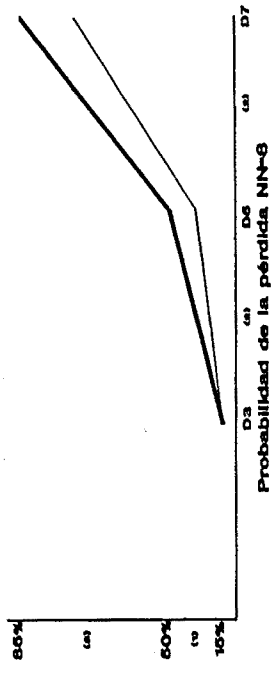
SUJETO 10
% Intentos de cruce NN-6



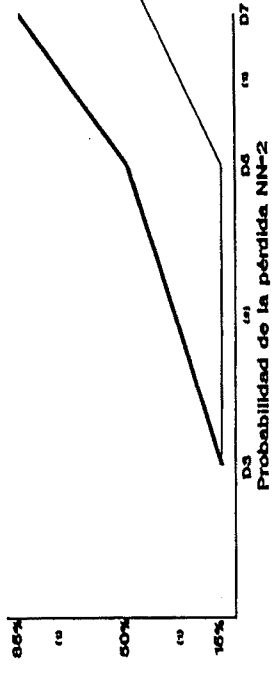
SUJETO 17
% Intentos de cruce NN-8



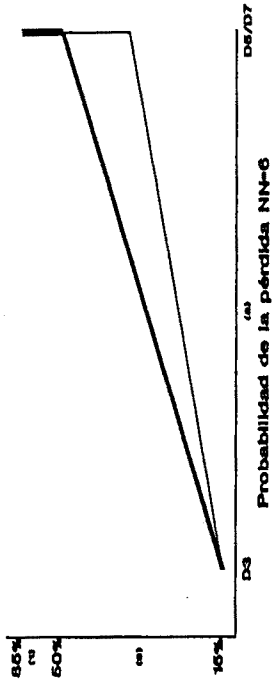
SUJETO 33
% Intentos de cruce NN-6



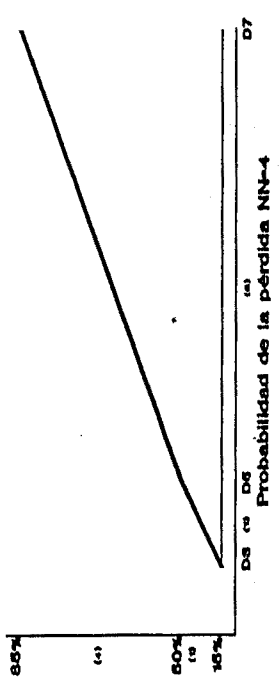
SUJETO 36
% Intentos de cruce NN-5



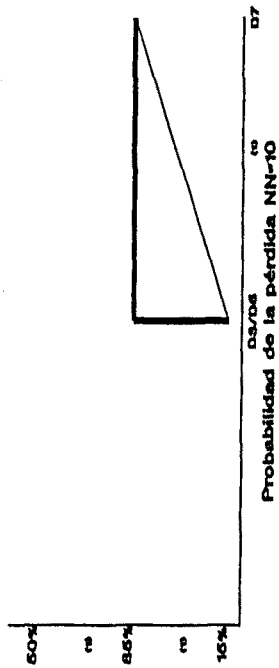
SUJETO 32
% Intentos de cruce NN-4



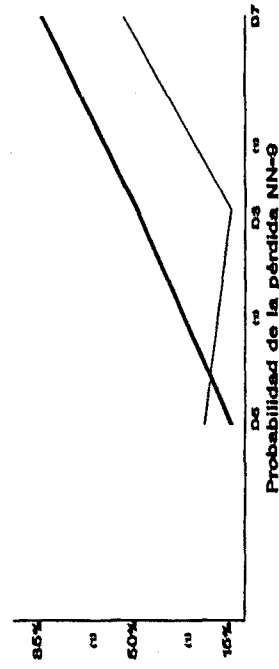
SUJETO 35
% Intentos de cruce NN-5



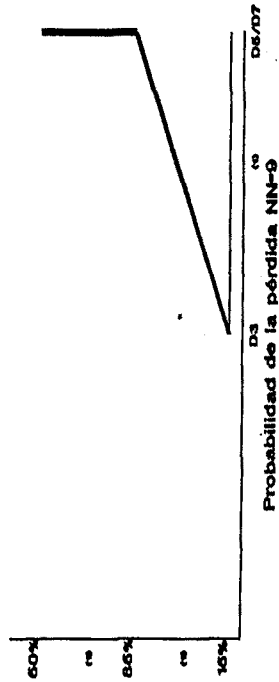
SUJETO 2
% Intentos de cruce NN-8



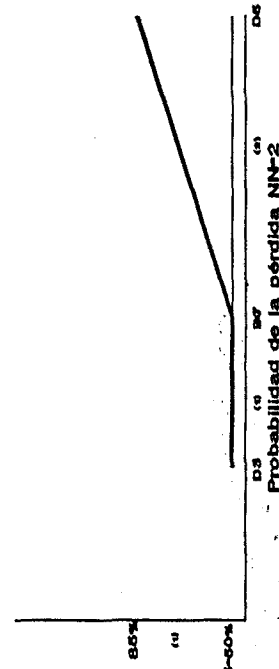
SUJETO 3
% Intentos de cruce NN-8



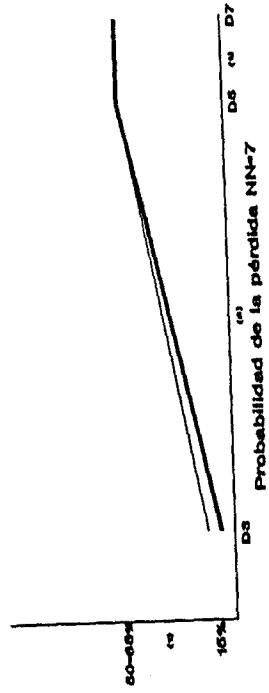
SUJETO 5
% Intentos de cruce NN-7



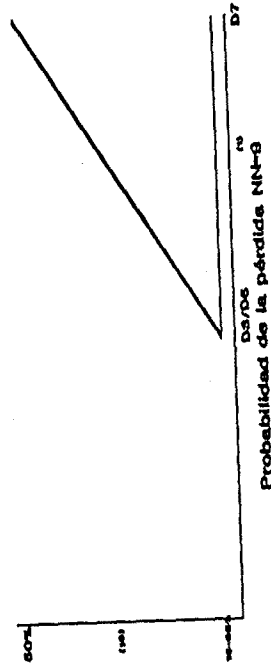
SUJETO 6
% Intentos de cruce NN-10



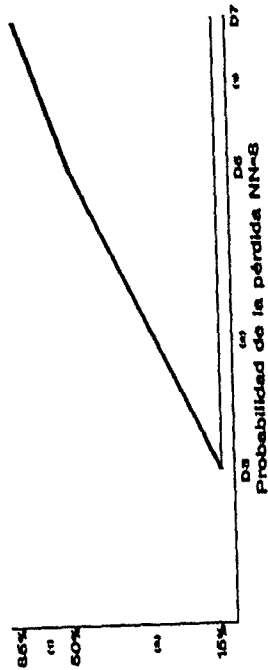
SUJETO 55
% Intentos de cruce NN-10



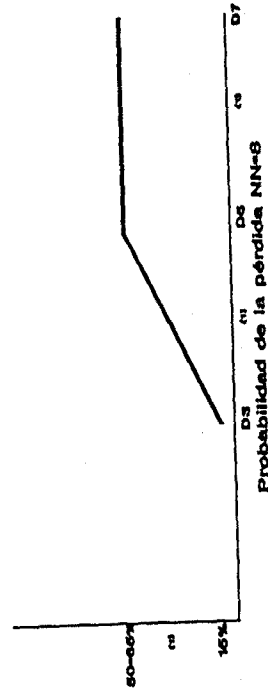
SUJETO 8
% Intentos de cruce NN-4



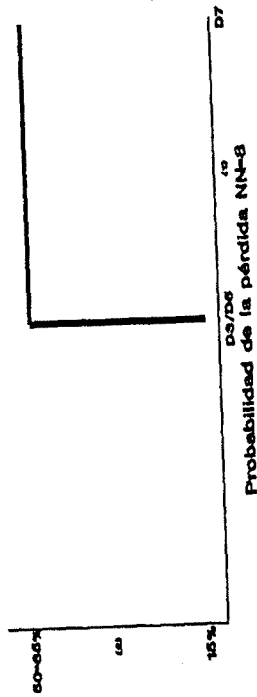
SUJETO 50
% Intentos de cruce NN-8



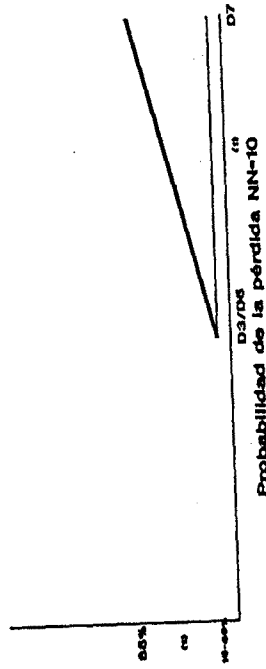
SUJETO 56
% Intentos de cruce NN-9



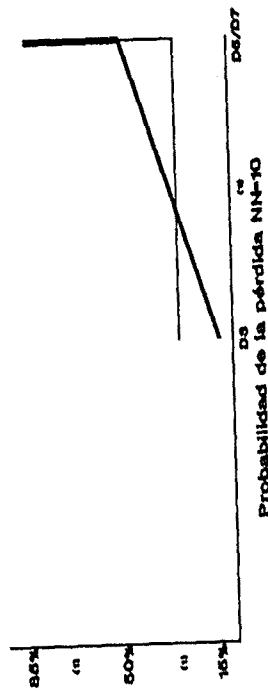
SUJETO 12
% Intentos de cruce NN-8



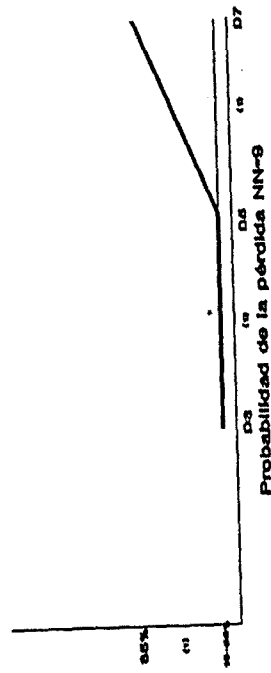
SUJETO 21
% Intentos de cruce NN-10



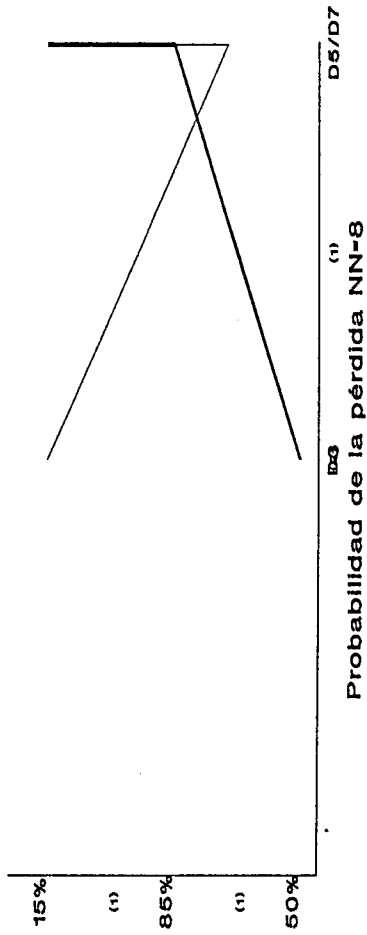
SUJETO 7
% Intentos de cruce NN-6



SUJETO 16
% Intentos de cruce NN-8



SUJETO 60
% Intentos de cruce NN-7





Servei de Biblioteques

Rec 1500489418

