



# TIEMPO INVERTIDO Y PREFERENCIA EN ENTORNOS COOPERATIVOS DINÁMICOS



Alejandra Salinas<sup>1</sup>, Alejandro Segura<sup>1-2</sup> & Arturo Bouzas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Autónoma de México <sup>2</sup>Universidad de Guadalajara

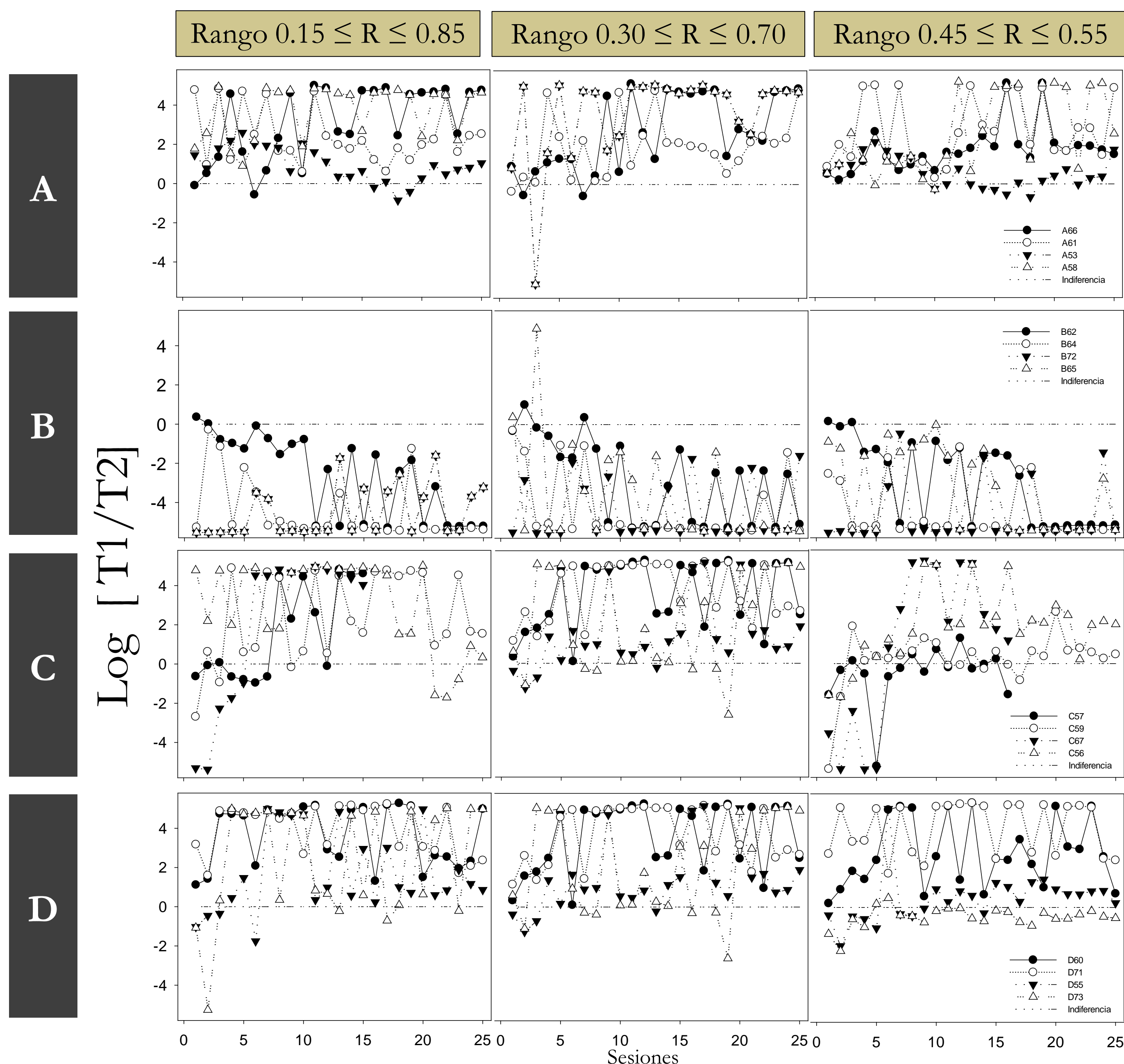
## ANTECEDENTES

El estudio de la cooperación ha sido abordado desde dos paradigmas principales: el Dilema del Prisionero Iterado y la Solución de Problemas Cooperativos, los hallazgos sugieren equilibrios cooperativos inestables, altas tasas de descuento temporal y probabilístico y en general, dificultad para identificar los patrones de comportamiento que emergen como soluciones (Stephens, McLinn & Stevens, 2002). En contraste, el estudio de la cooperación utilizando la Tarea de Coordinación [TC] desarrollada por Segura & Gutiérrez (2006), Segura & Bouzas (2013, 2014) ha permitido: a) cuantificar los índices de coordinación, b) identificar equilibrios cooperativos estables, y c) observar preferencias por alternativas con pagos interdependientes.

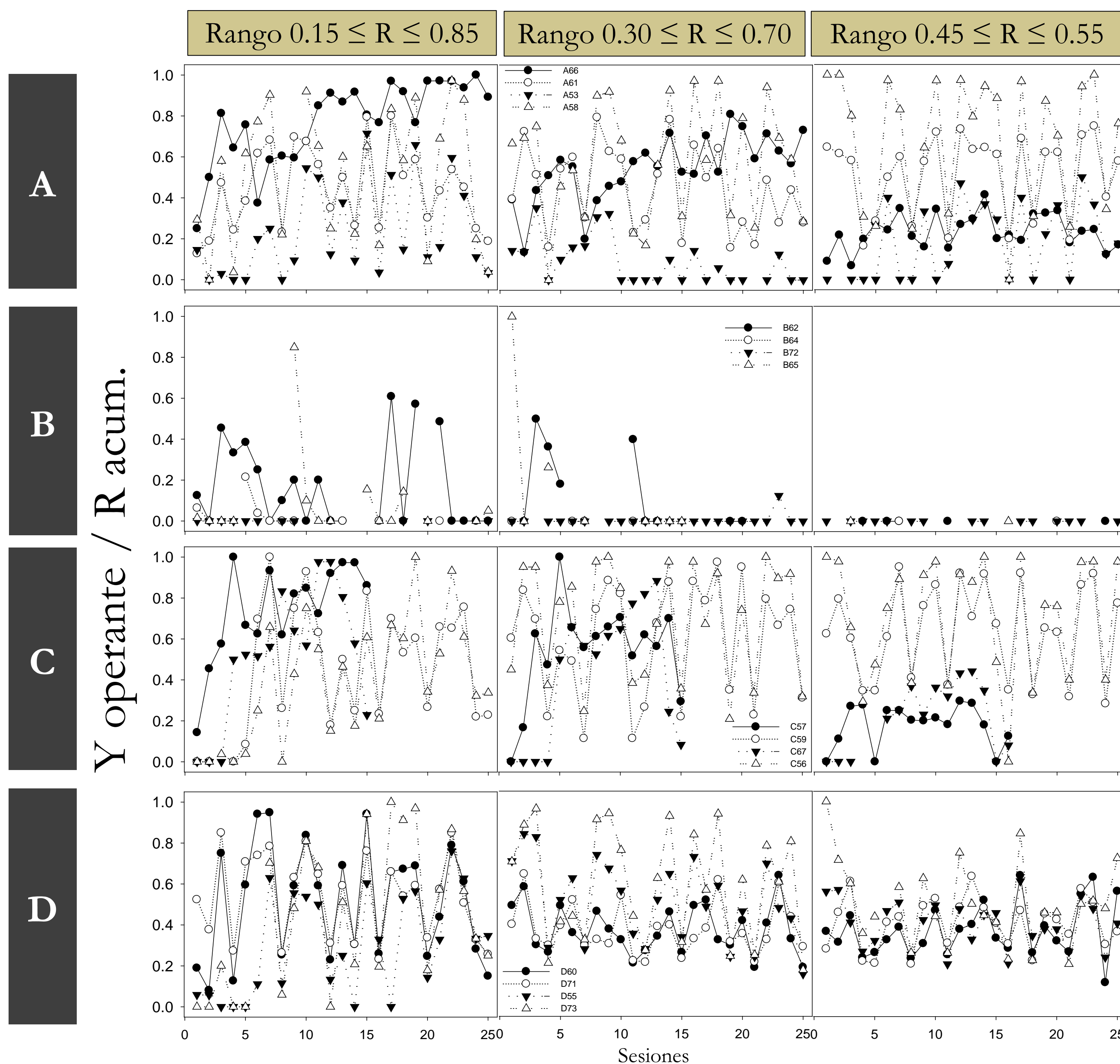
En este estudio se empleó la TC para identificar la preferencia por alternativas cooperativas, evaluando la dinámica de la trayectoria del ajuste que lleva a equilibrios en entornos en los que el Rango (R) [requisito de tiempo de trabajo individual invertido al realizar la operante conjunta] variaba de sesión a sesión. 22 ratas wistar hembras (*Rattus norvegicus*), asignadas de forma aleatoria a pares y ternas, aprendieron a desplazar un balón de un extremo al otro de un canal, respuesta que podían realizar en opciones conjuntas (interdependientes) o individuales. Tres diferentes Rangos en la opción Interdependiente fueron evaluados: a)  $0.45 \leq R \leq 0.55$ ; b)  $0.30 \leq R \leq 0.70$ ; y c)  $0.15 \leq R \leq 0.85$ . Cada día (sesión) se seleccionaba al azar uno de los tres valores de los rangos con la restricción de que no podía repetirse por más de dos días consecutivos.

## RESULTADOS

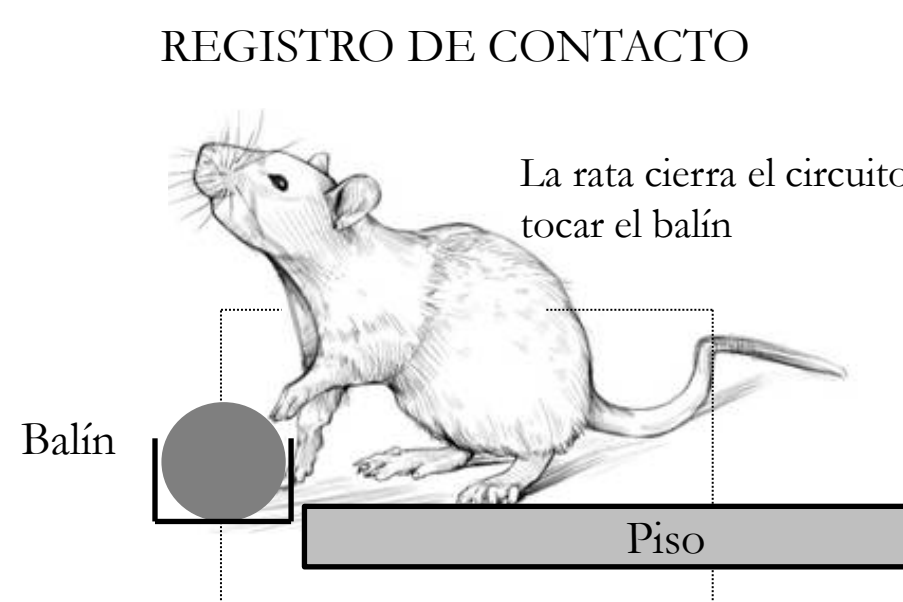
### DISTRIBUCIÓN DE TIEMPO ENTRE ALTERNATIVAS



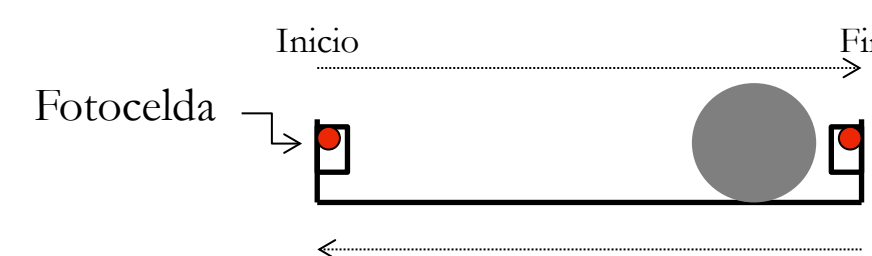
### PROBABILIDAD DE COORDINACIÓN



## LA TAREA

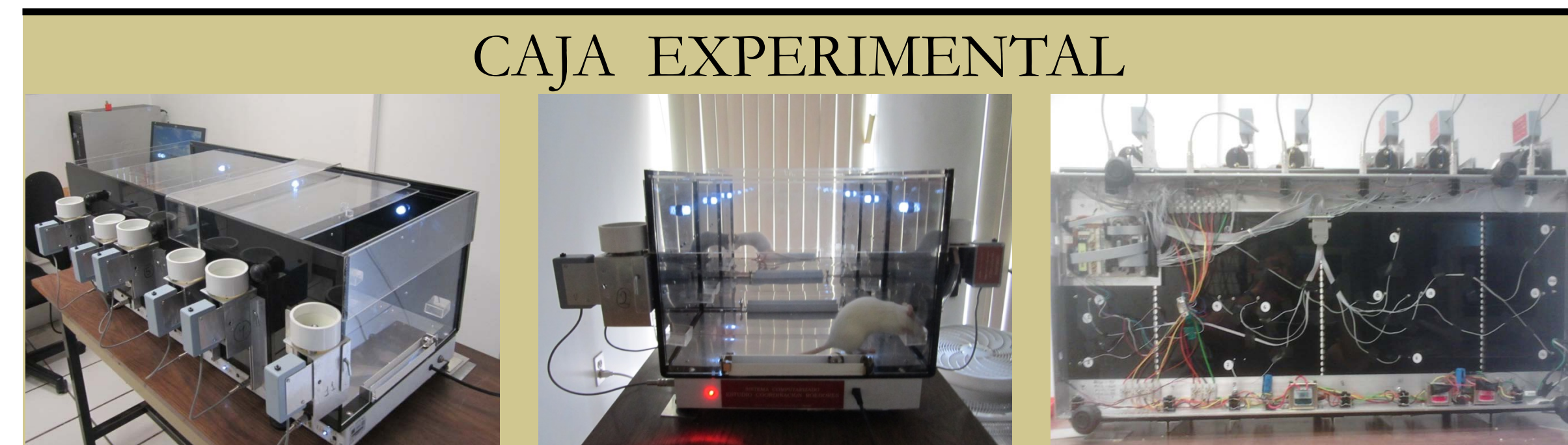


### REGISTRO DE MOVIMIENTO



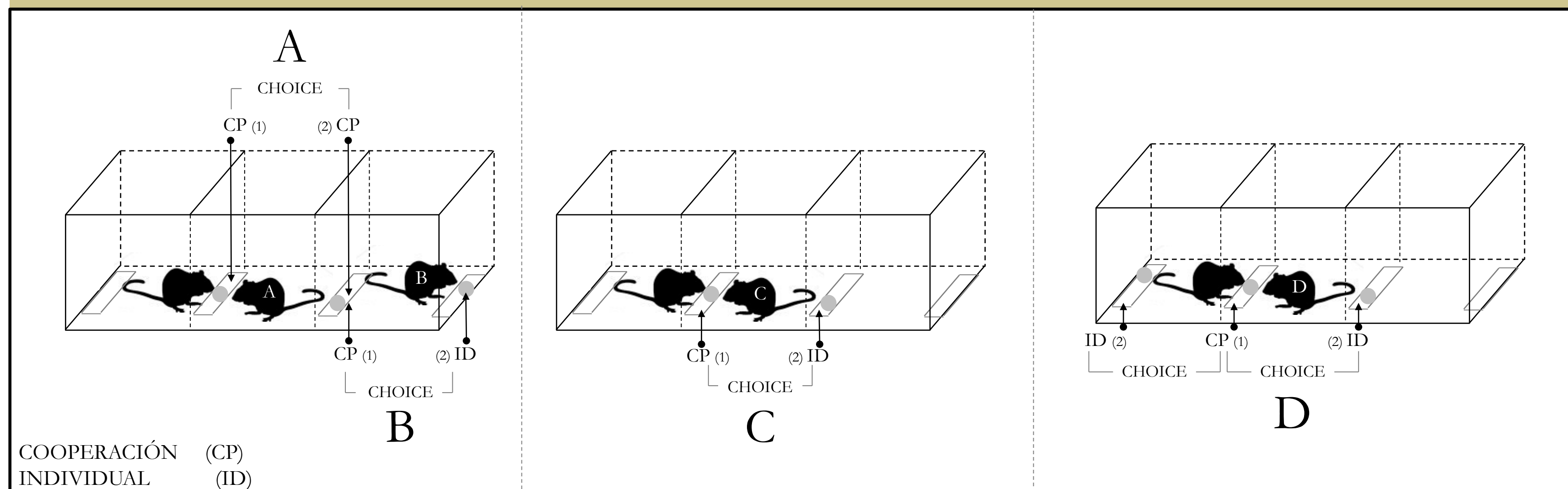
## MÉTODO

### CAJA EXPERIMENTAL

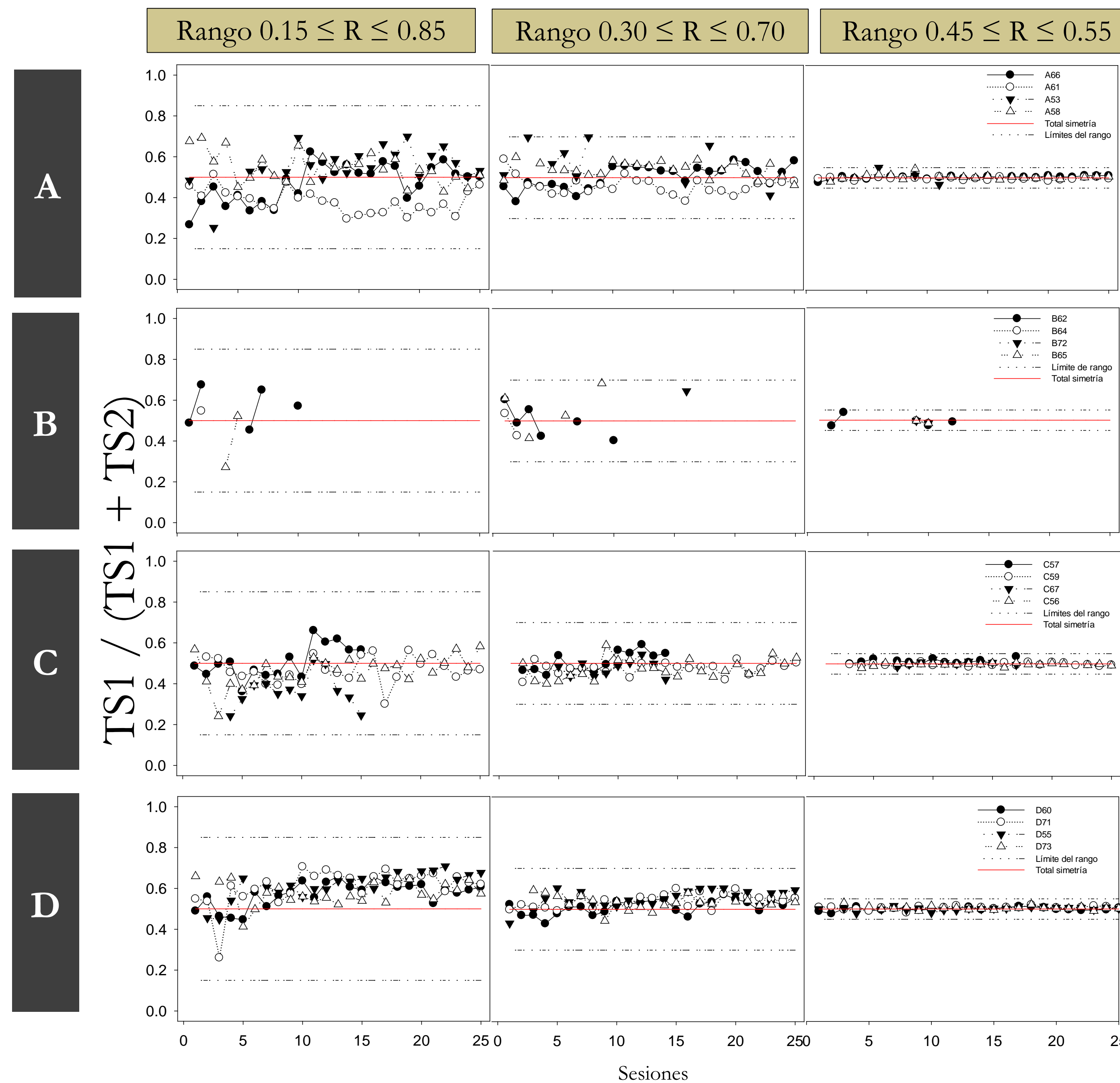


## ENTORNOS - PROCEDIMIENTO

### ENTORNOS - RESTRICCIONES



### PROPORCIÓN DE TRABAJO INDIVIDUAL AL COORDINAR



## DISCUSIÓN

En este estudio, a diferencia de los realizados anteriormente (Segura & Bouzas, 2013, 2014), se quería identificar si los sujetos ajustarían su comportamiento a cambios abruptos y frecuentes [Dinámica Conductual] en el requisito de trabajo individual [Rango] al realizar la operante conjunta. Se observó que, similar a los hallazgos anteriores (Segura, 2014), emergieron patrones de coordinación no entrenados, equilibrios cooperativos estables y preferencias por alternativas con pagos interdependientes.

La inversión de trabajo individual [tiempo relativo] al realizar la operante conjunta se ajustó en función del Rango. Sin embargo, se observó alta variabilidad en los índices de coordinación a través de las condiciones experimentales. Hallazgo que puede indicar dificultades para detectar los cambios abruptos entre condiciones experimentales y en consecuencia “sesgar” la elección por la alternativa interdependiente cuando ésta era mas costosa [ $0.45 \leq R \leq 0.55$ ].

### REFERENCIAS

- Segura A. (2014). Distribución del comportamiento en entornos con pagos interdependientes. [Tesis de Doctorado Inédita]. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología, México.
- Segura A., Bouzas A. (2013). Coordinación en ratas: Ajuste a restricciones interdependientes. *Revista Colombiana de Psicología*, 22, 321-331.
- Segura, A., Gutiérrez G. (2006). Cooperación en ratas: efectos de la experiencia temprana.. *Interamerican Journal of Psychology*, 40, 241-252.
- Stephens, D., McLinn, C., and Stevens, J. (2002). Discounting and reciprocity in an Iterated Prisoner's Dilemma. *Science* 298, 2216-2218

### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Diana Jacobo, Azul Meléndez y Enrique Estrada por su asistencia durante las sesiones experimentales. Investigación apoyada por el proyecto PAPIIT IN307214.

E-mail: [alesalinass25@gmail.com](mailto:alesalinass25@gmail.com)