



# Reporte de Actividades



Juan Carlos Cabanillas N.

22-Abr-2017

# Actividades Realizadas

- Propuesta final del reporte de tesis
- Monitoreo del Voltaje y Corriente de los PMTs del detector AD

# Propuesta final del reporte de tesis

- Integrar gráficas de comportamiento del DCS (Análisis de resultados).
- Diferentes tipos de corridas
  - Físicas
  - Cósmicas
  - Standalone Pulse / BC
- Revisión y corrección general del documento completo.

# Monitoreo del Voltaje y Corriente de los PMTs del detector AD

- PMTs - Voltage and Current (2016)
  - PMTs HV
    - Periods: *LHC16*: d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o
  - PMTs Current
    - Periods: *LHC16*: d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o
- Time > 10 minutes
- With Beam

# Measurements Done

Periodo	No. de Corridas	Periodo	No. de Corridas
d	21	j	57
e	32	k	225
f	16	l	86
g	20	m	45
h *	225	n	23
i	20	o	121

# TODO

- Terminar de recopilar los valores del monitoreo de V-I de los PMTs de AD para los periodos restantes de 2016.
- Realizar las gráficas finales de comportamiento de V-I correspondientes a 2016.
- Revisar pendientes del Service Task
- Revisar el trabajo que se presentará en el RADPyC 2017
- Revisar la propuesta de artículo UML (docentes del tec de mzt).

# Diapositivas Adicionales

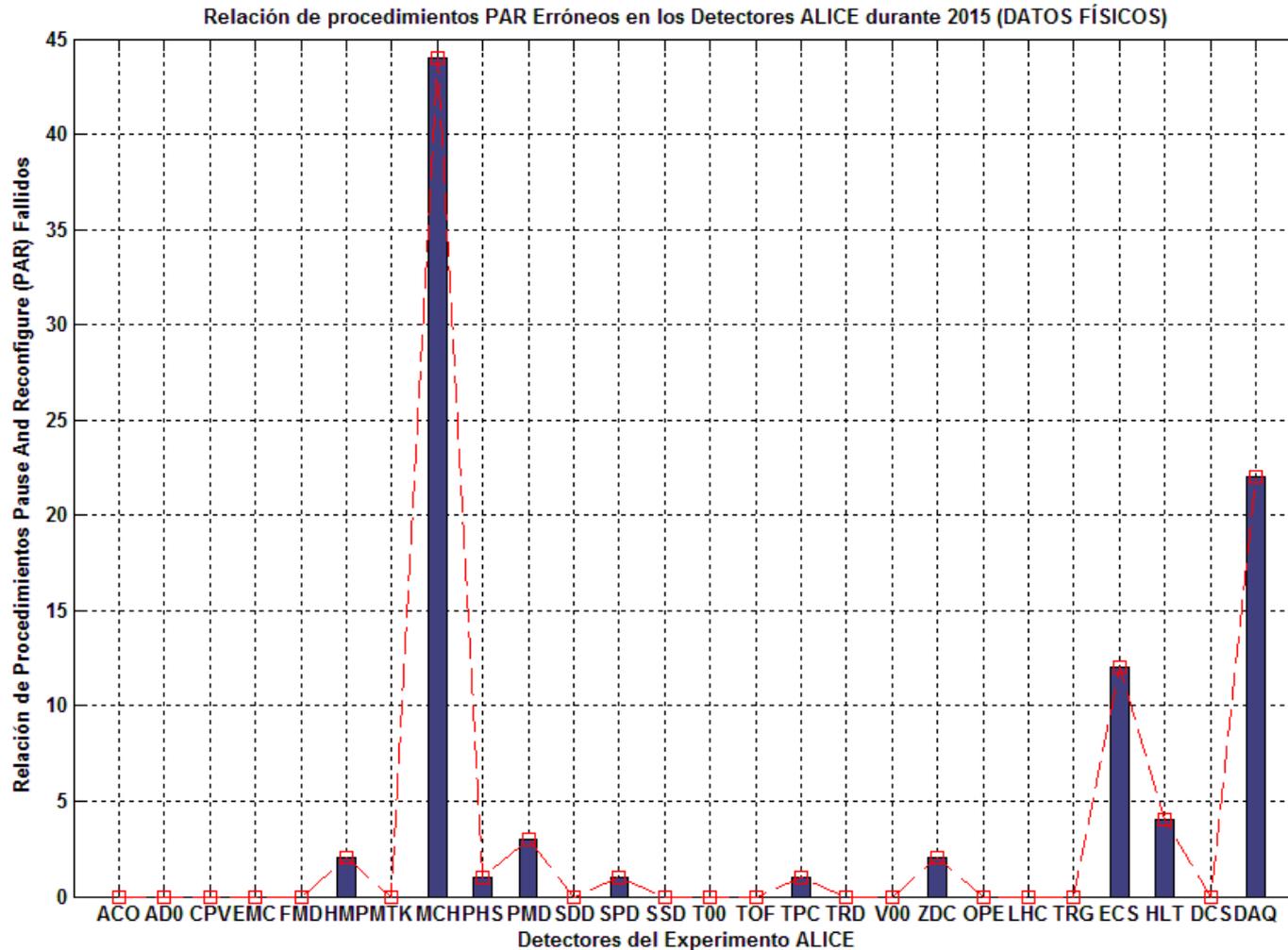
# Análisis de los diferentes tipos de corridas del detector AD

# Pause And Recover (PAR)

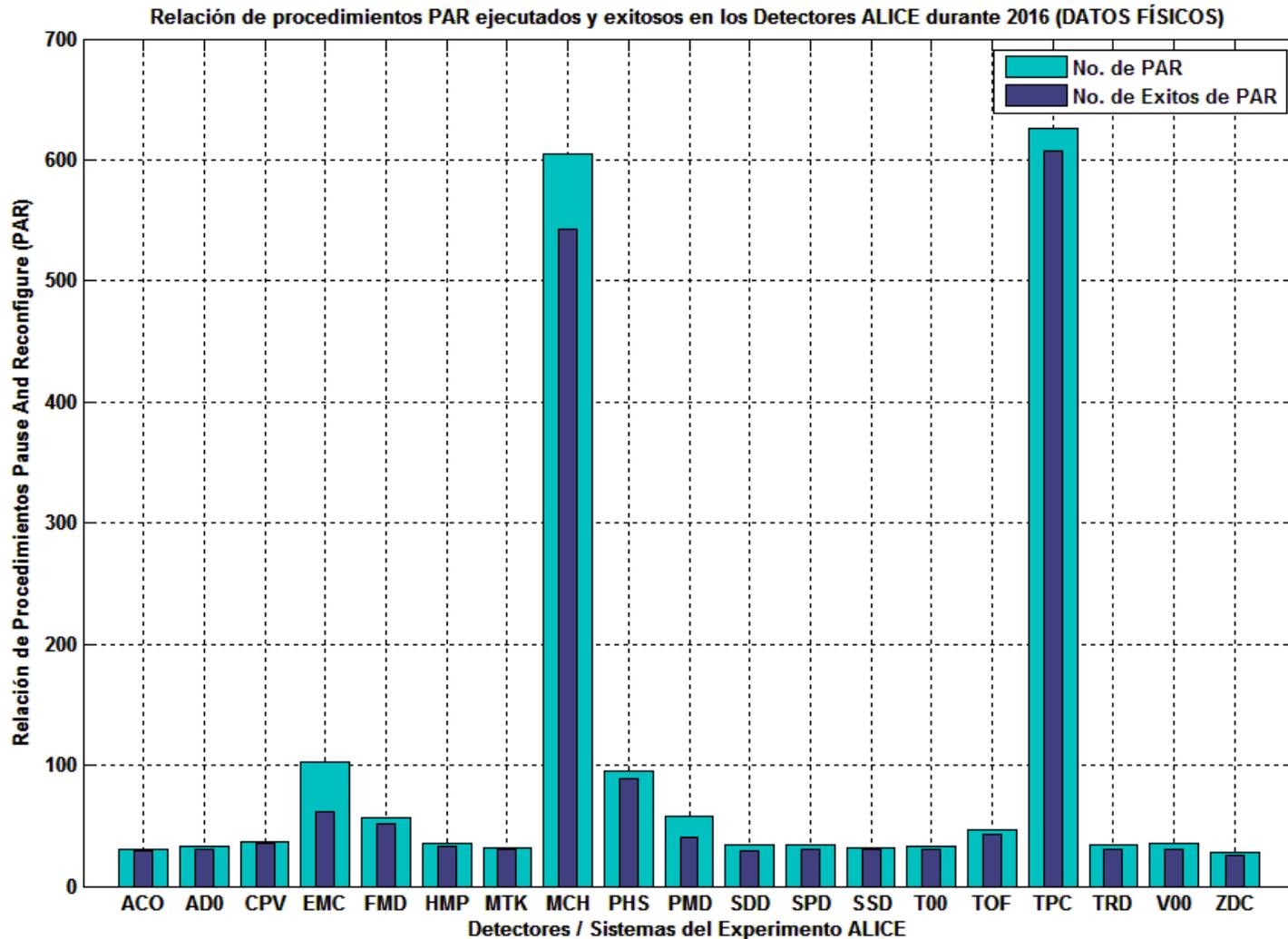
El grupo de trabajo DAQ ALICE estableció un procedimiento denominado Pause And Reconfigure (PAR) para:

1. Recuperar detectores individuales disparados por mensajes en los datos, cambios de estado en el DCS o comandos de personal en turno.
2. Monitoreo de los detectores para verificar su estado y eventualmente recuperarlos de ser necesario.
3. Mantener en buenas condiciones los detectores que están corriendo.

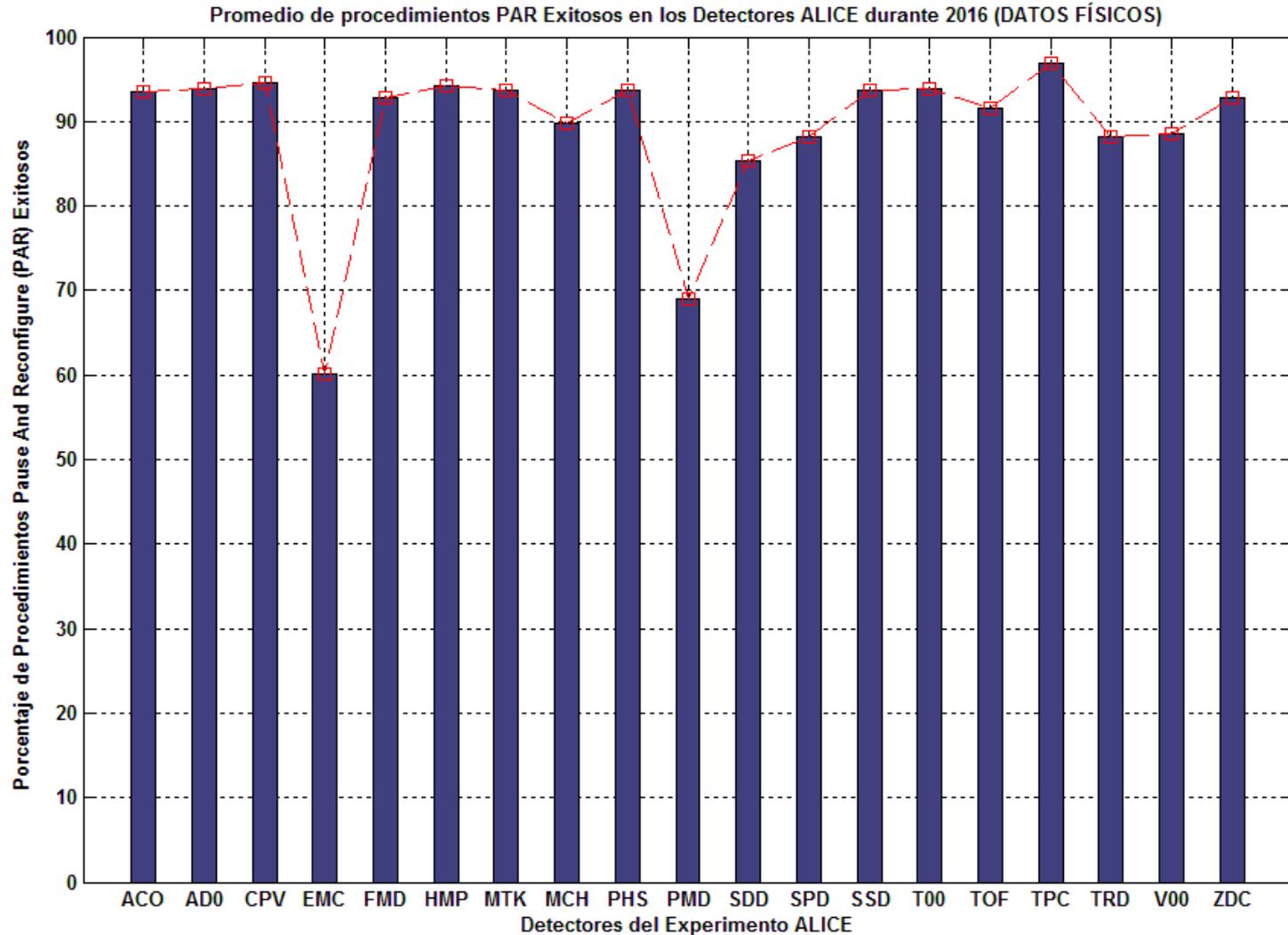
# PAR Erróneos- PHYSICS 2015



# PAR - PHYSICS 2016



# PAR Exitosos- PHYSICS 2016



# Resumen - Pause And Recover (PAR)

- Los resultados del procedimiento PAR correspondientes al año 2015 para datos físicos presentados en el ALICE logbook, no mostraron explícitamente el número de ocasiones que haya sido ejecutado este procedimiento, ni tampoco los casos de éxito/fracaso de cada uno de ellos.
- Sin embargo, fue posible encontrar el número de procedimientos PAR erróneos, y los sistemas que lo originaron.
- La mayor parte de los PAR con resultados erróneos durante 2015 fueron debidos a los detectores MCH, PMD, y HMPID; así como los sistemas ECS, DAQ y HLT, principalmente.

# Resumen - Pause And Recover (PAR)

- En tanto que los resultados en el ALICE Logbook del PAR durante LHC16 muestran que los principales detectores que originaron acciones de PAR fueron: MCH, TPC, EMCAL, PHOS, y PMD, principalmente.
- De los cuales, los detectores PMD y EMCAL fueron los que menos eficiencia presentaron en los casos de éxito de los PAR ejecutados durante 2016.

# Corridas (Cosmics) - LHC15

LHC15

589 Corridas (Runs)

HLT Mode: A, B, C

Se analizará los siguientes aspectos:

- Número de Corridas
- Terminación de Corridas (EOR)
- Eficiencia

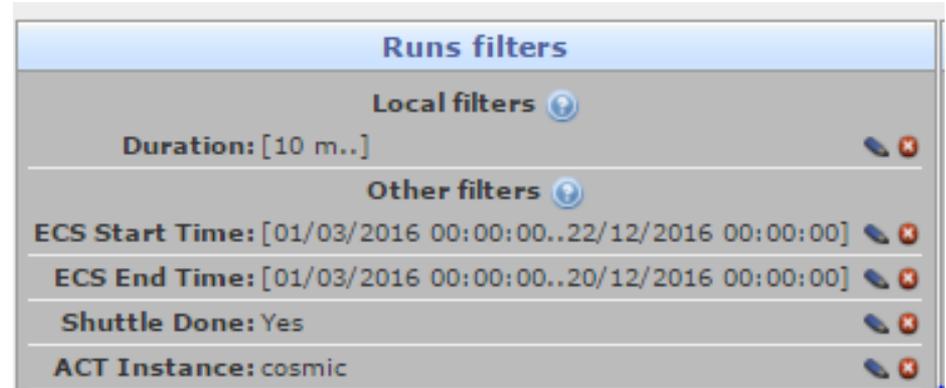
No. de EORs: 802

Duración: 3,890,660 segundos

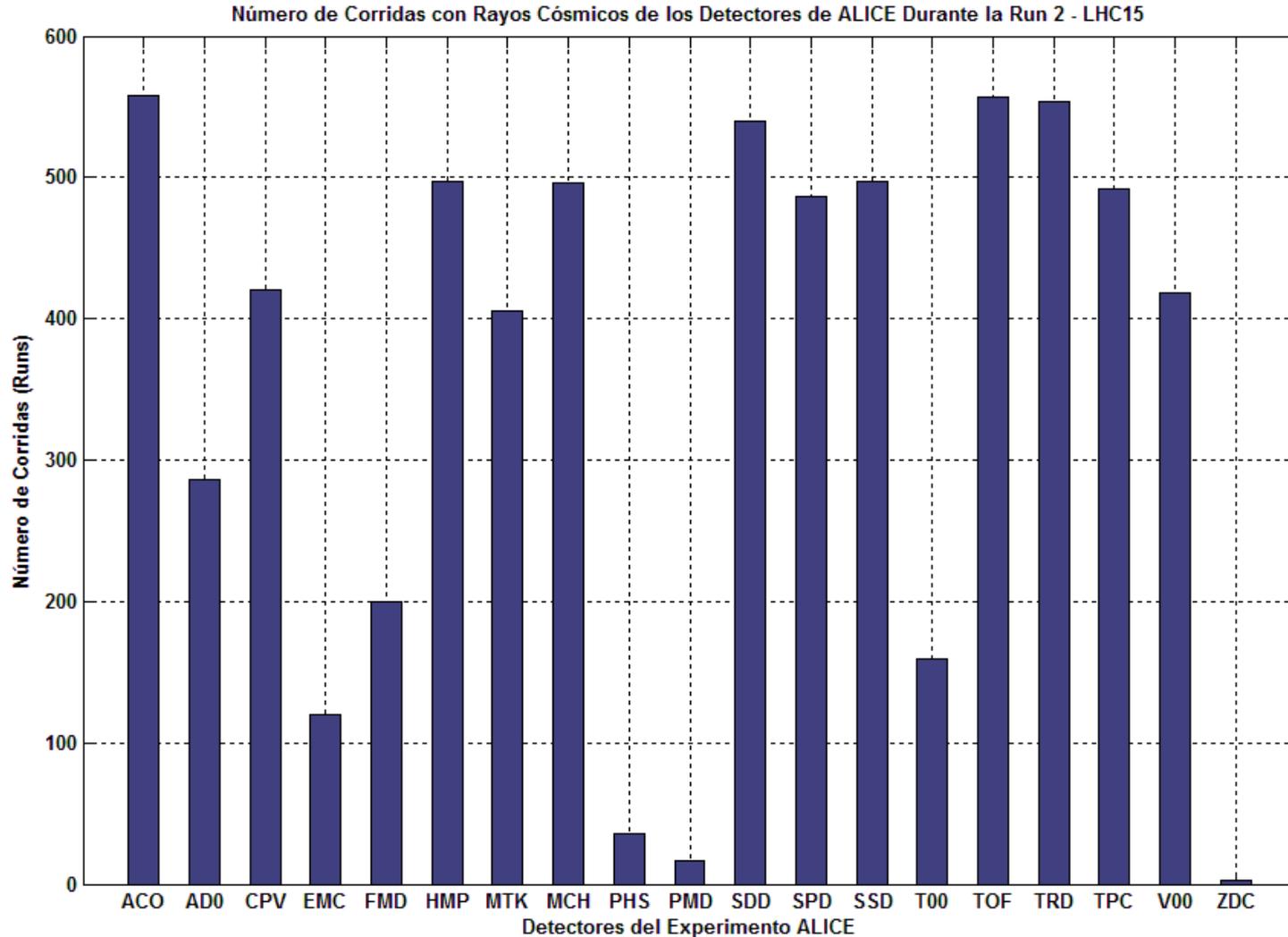
Runs filters	
Local filters 	
Duration: [10 m..]	 
Other filters 	
ECS Start Time: [01/03/2015 00:00:00..22/12/2015 00:00:00]	 
ECS End Time: [01/03/2015 00:00:00..20/12/2015 00:00:00]	 
Shuttle Done: Yes	 
ACT Instance: cosmic	 

# Corridas (Cosmics) - LHC16

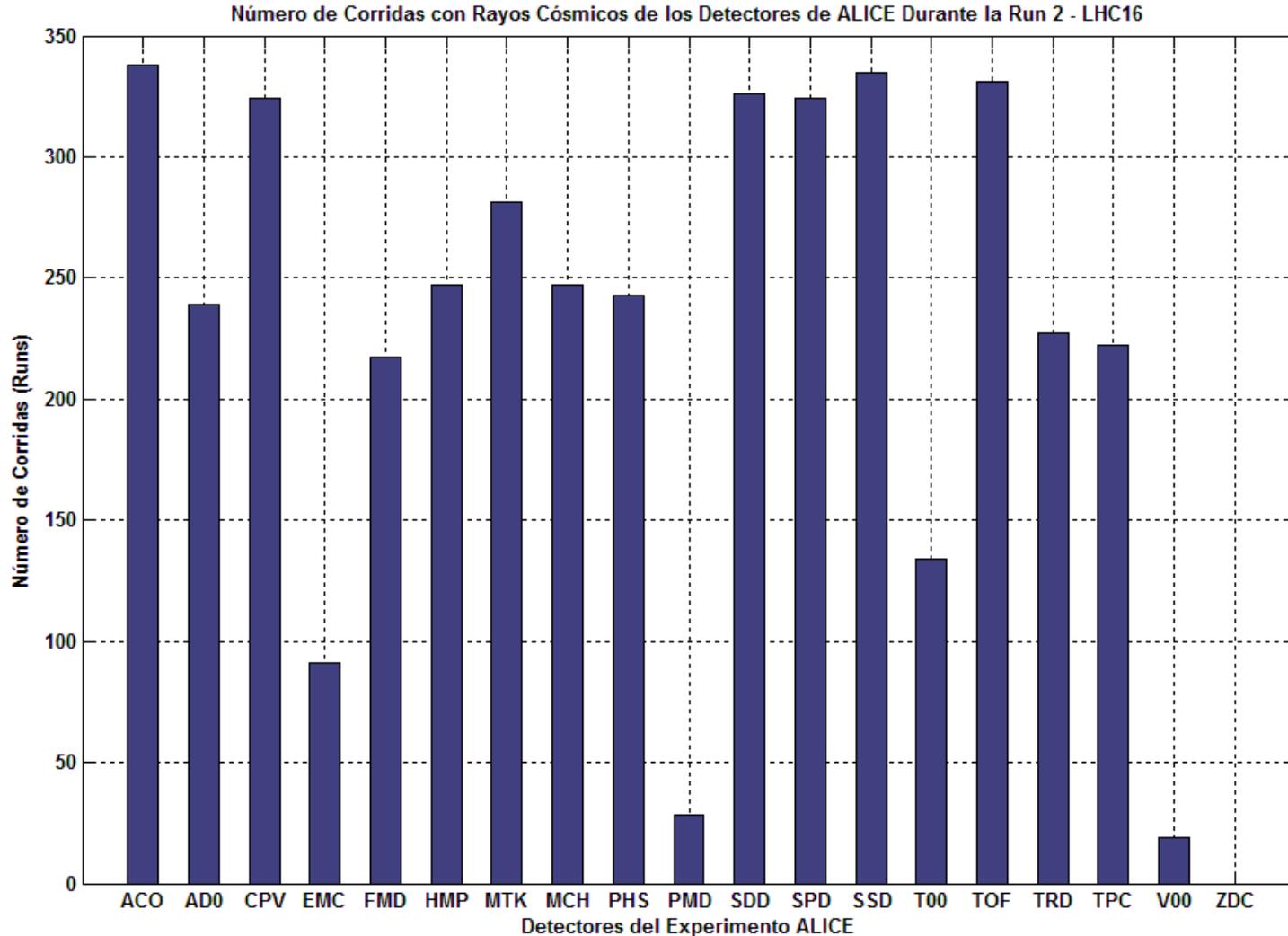
- LHC16
- 340 Corridas (Runs)
- HLT Mode: A, B, C
- Se analizará los siguientes aspectos:
  - Número de Corridas
  - Terminación de Corridas (EOR)
  - Eficiencia
- No. de EORs: 414
- Duración: 3,229,317 segundos



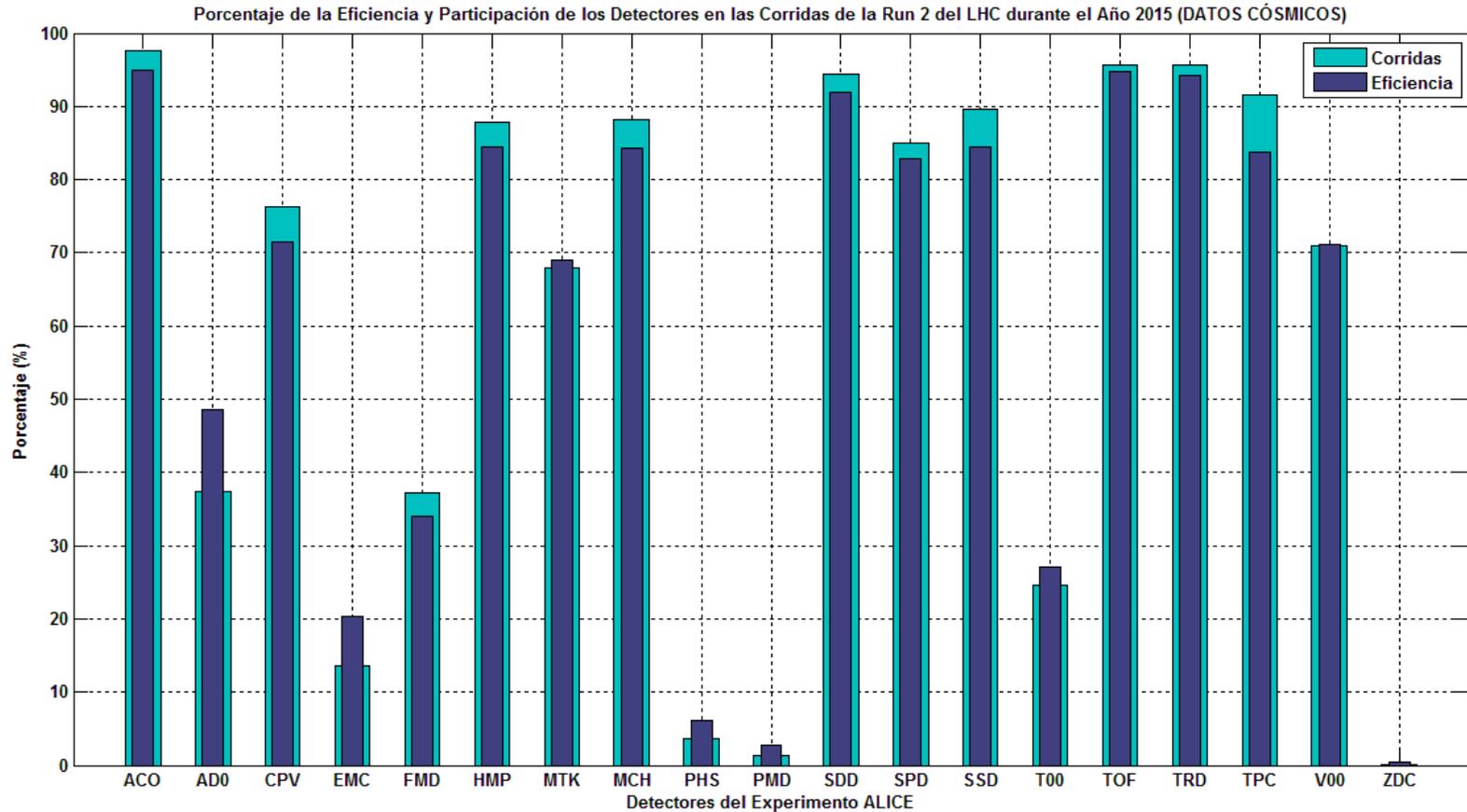
# Gráfica del Número de Corridas (Cosmics) - LHC15 -



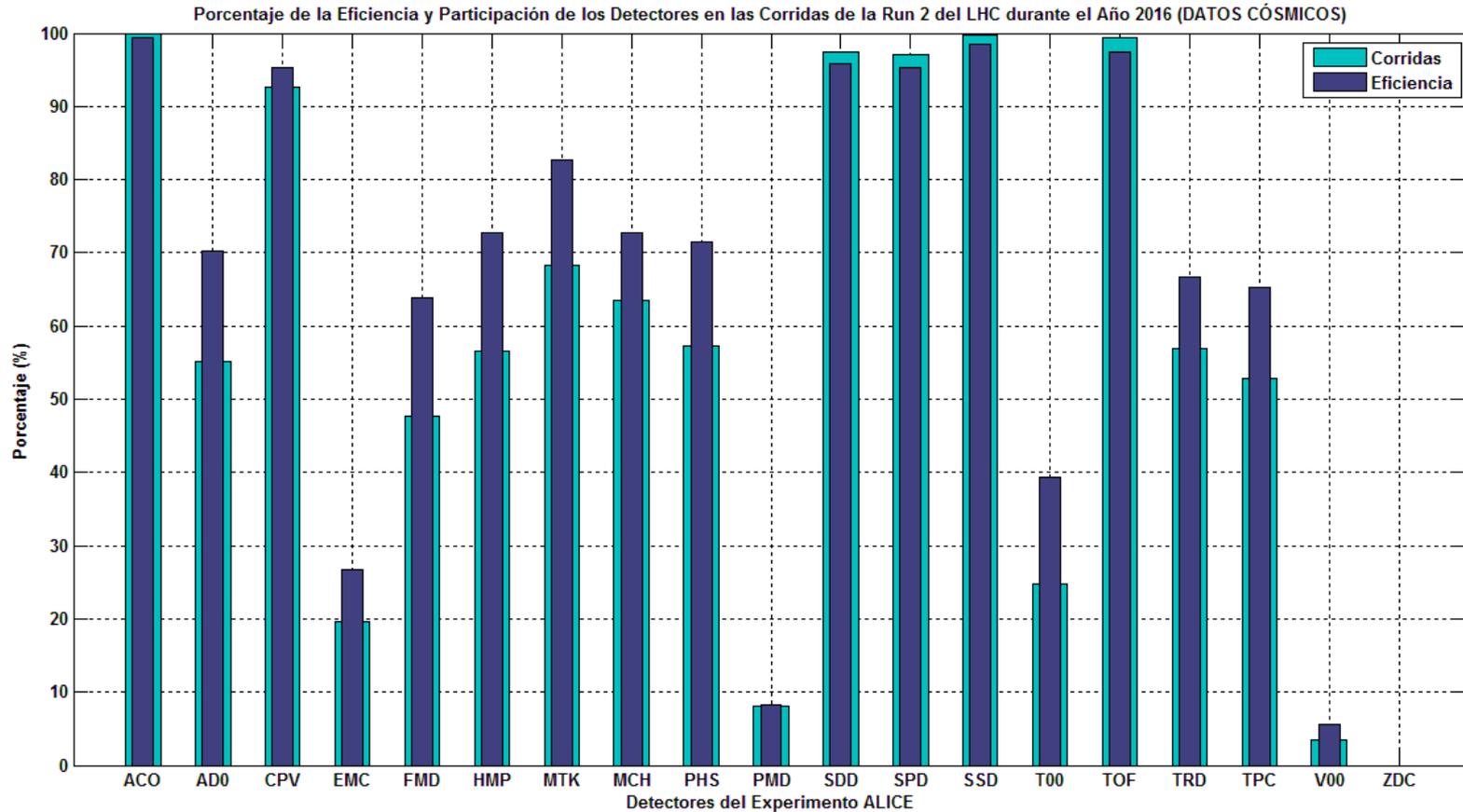
# Gráfica del Número de Corridas (Cosmics) - LHC16 -



# Gráfica de la Eficiencia LHC15 -Cosmic Runs-

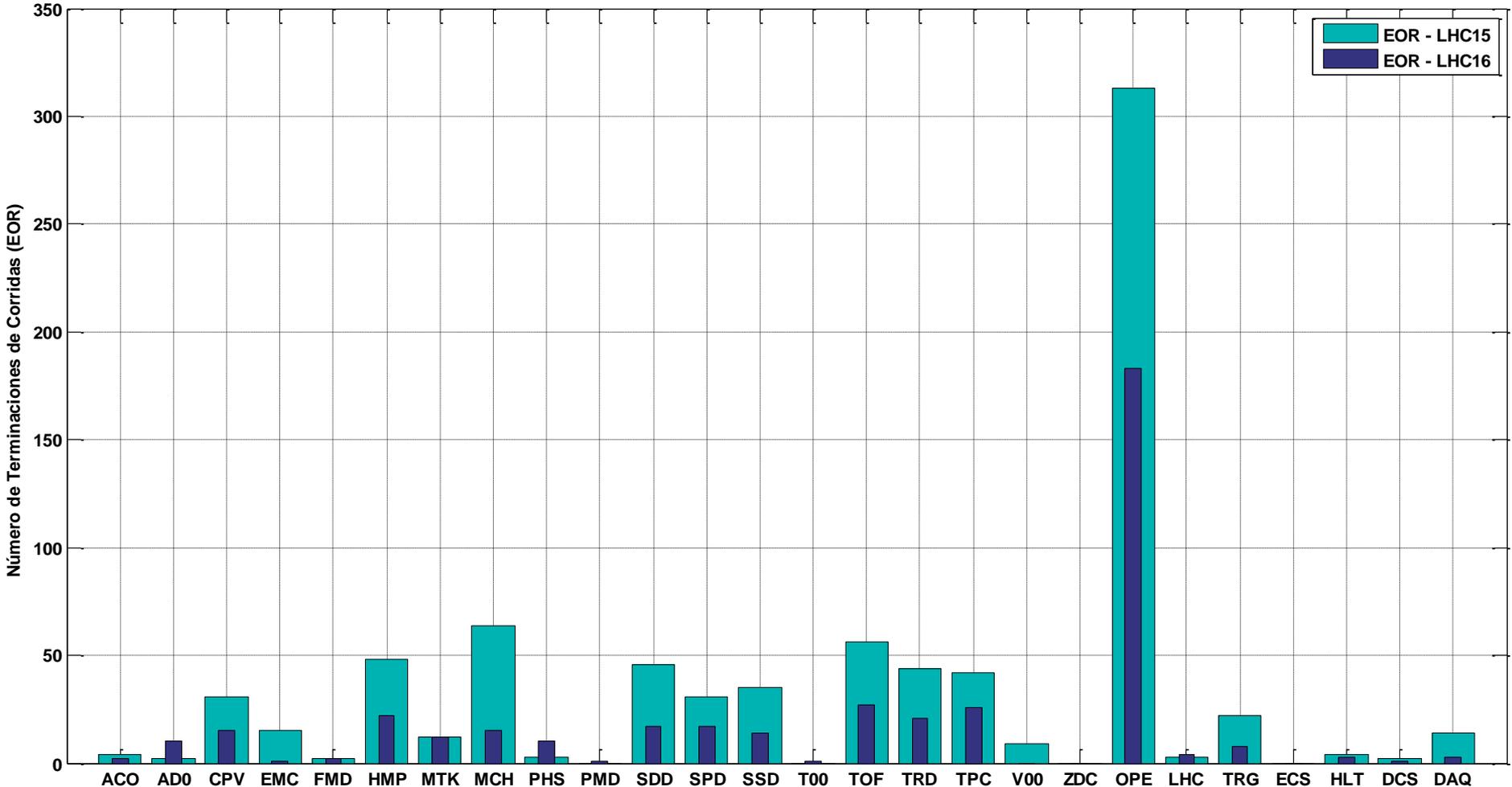


# Gráfica de la Eficiencia LHC16 -Cosmic Runs-



# Relación del Número de EOR en ALICE - LHC15 & LHC16 - PHYSICS Runs

Relación del Número de Terminaciones de Corridas (EOR) y Detectores de ALICE / Sistemas que las Generaron (DATOS CÓSMICOS)



# Gráfica de Corridas STANDALONE PULSE / BC del Detector AD

