

# Análisis eventos incoherentes PP

Gibraham I. Nápoles

24/05/2013

# Adaptando Toy Mc conforme Mc

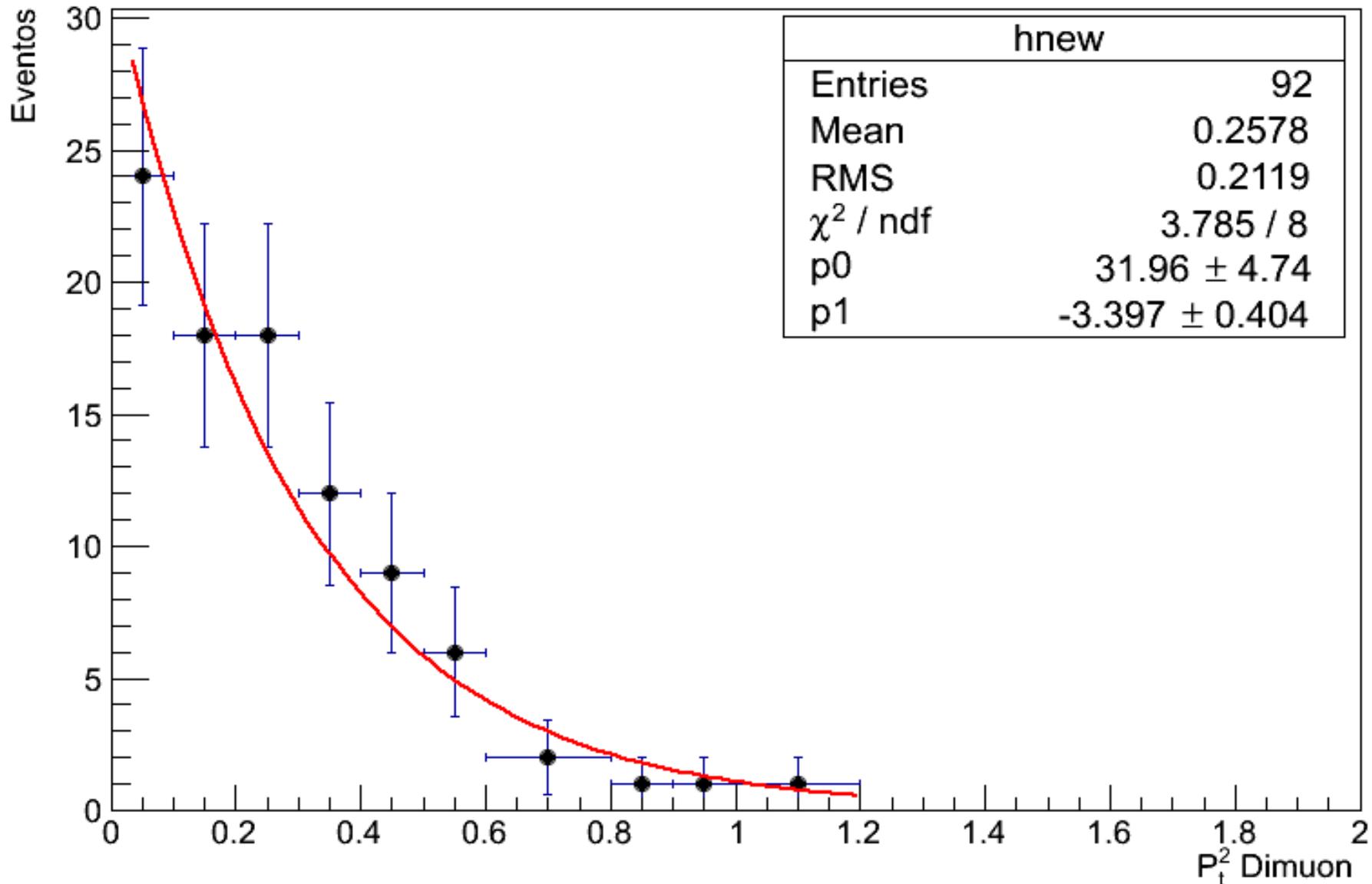
- Mediante las función del tipo

$$p_0 \text{ Exp}( p_1 * x)$$

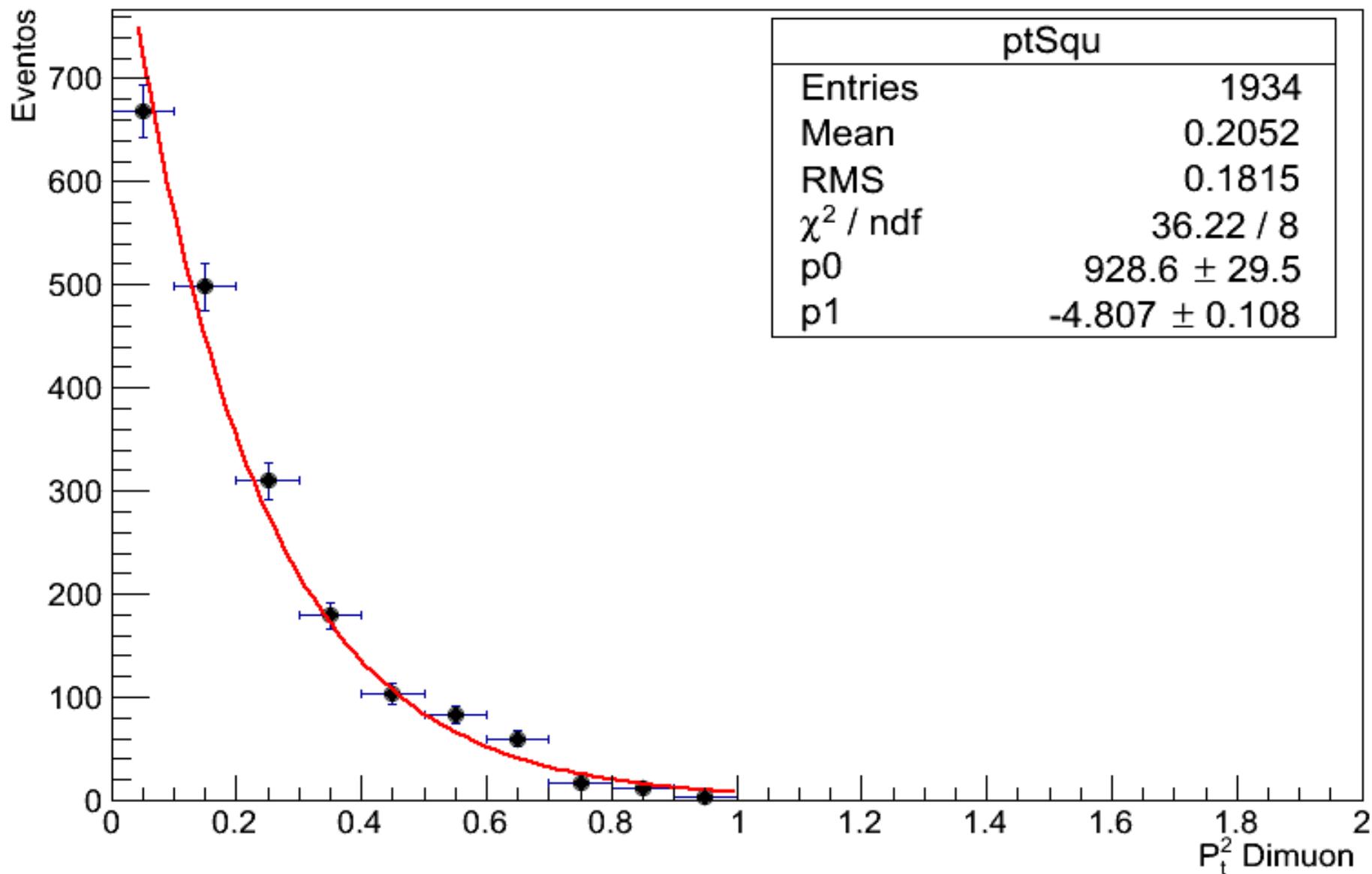
- Se realizaron los ajustes a los Mc's Coherente y gamma-gamma así como datos reales, obteniendo en cada caso, los siguientes parámetros

# Ajuste Datos Reales

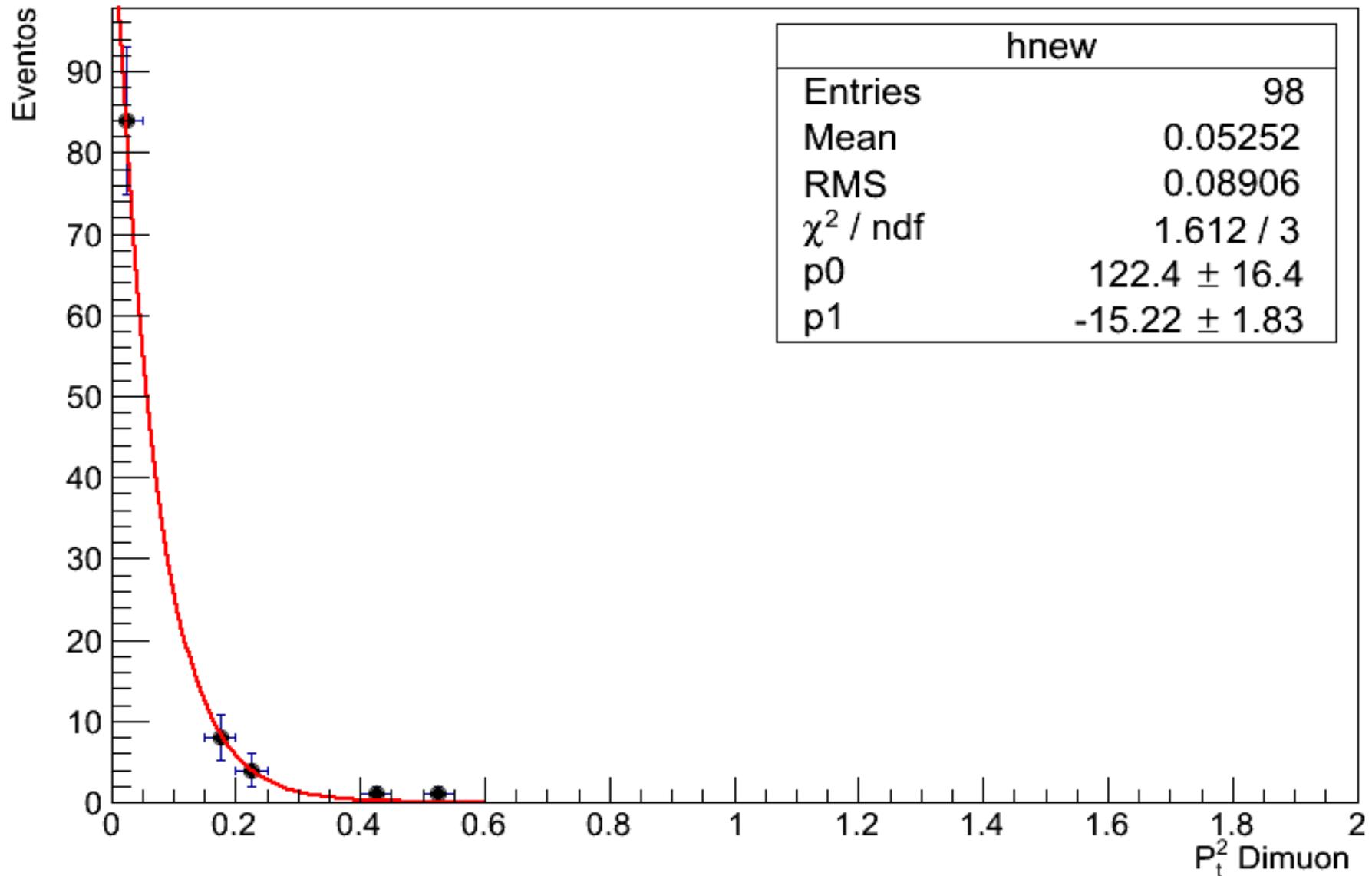
$P_t^2$  Dimuon Datos P-P



# Ajuste Mc Coherente



# Ajuste Mc gamma-gamma

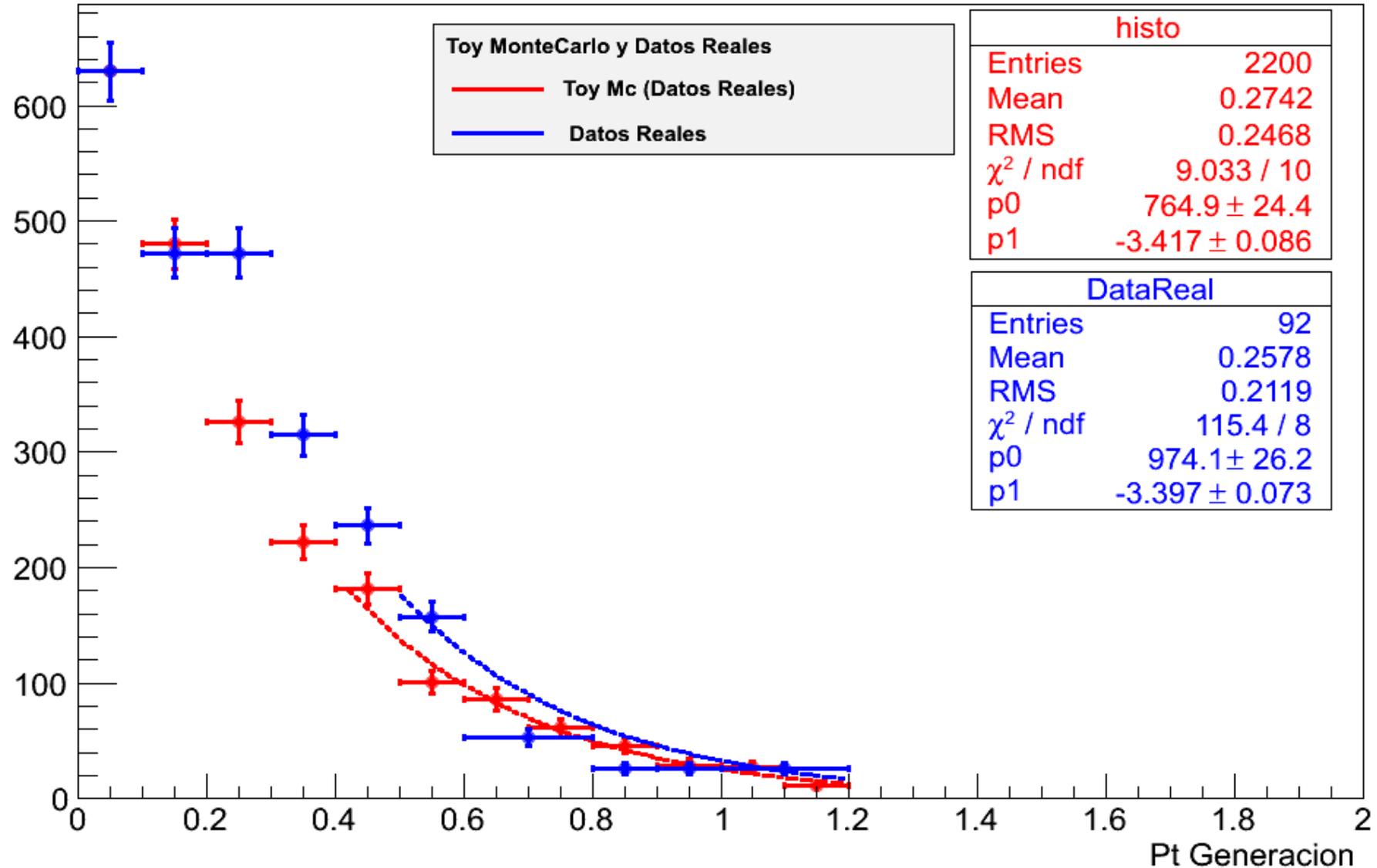


# Generado Toy Mc.

- Bajo dichos parámetros se generan en el Toy Mc las distribuciones y se Ajustan, comparándolas conforme a las distribuciones originales y se observa si existe semejanza entre las pendientes  $p_1$ .
- Nota: La amplitud hasta este punto no es importante que sea la misma o similar.

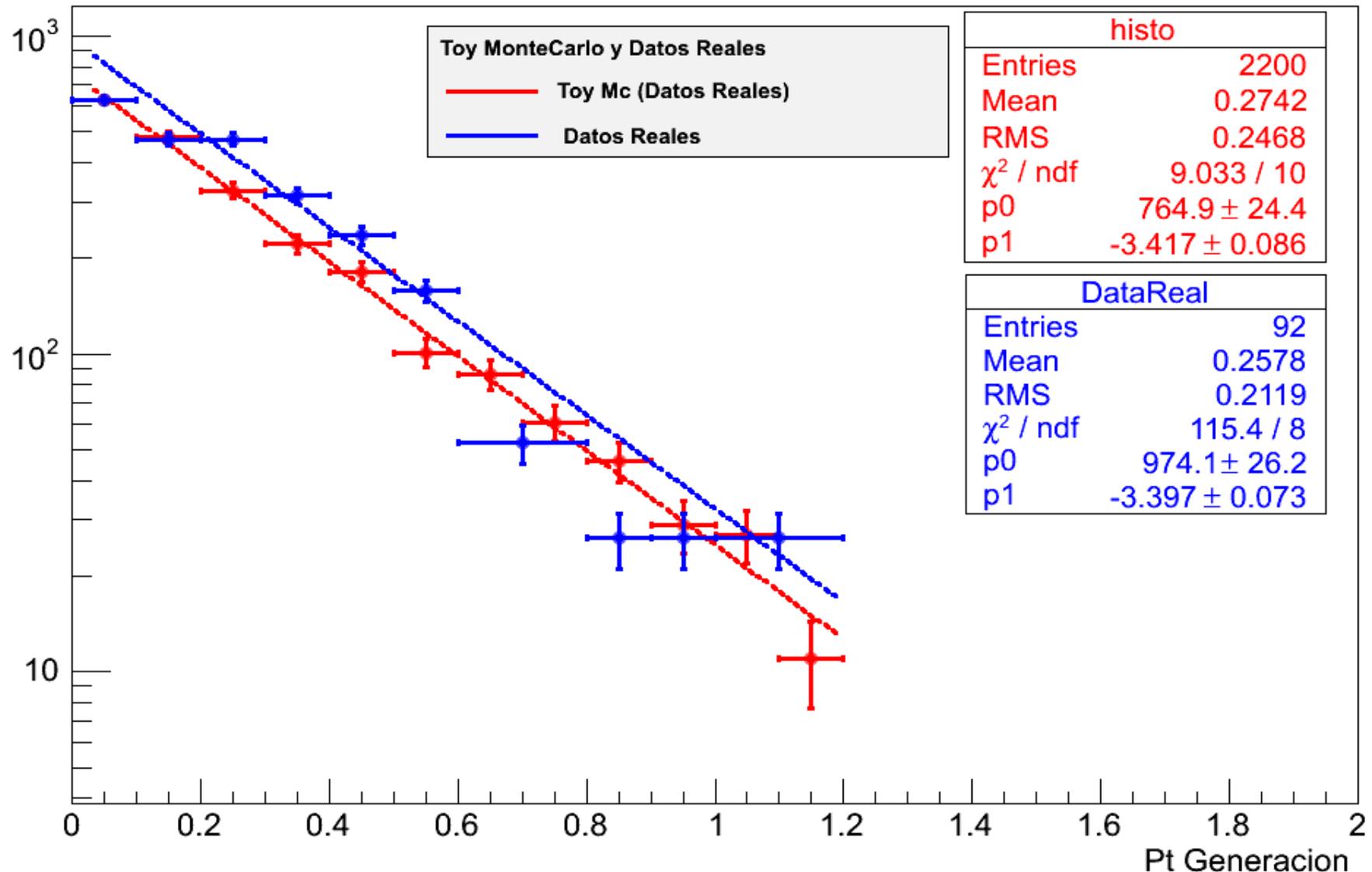
# Toy Mc Datos reales

## Toy Monte Carlo y Datos Reales

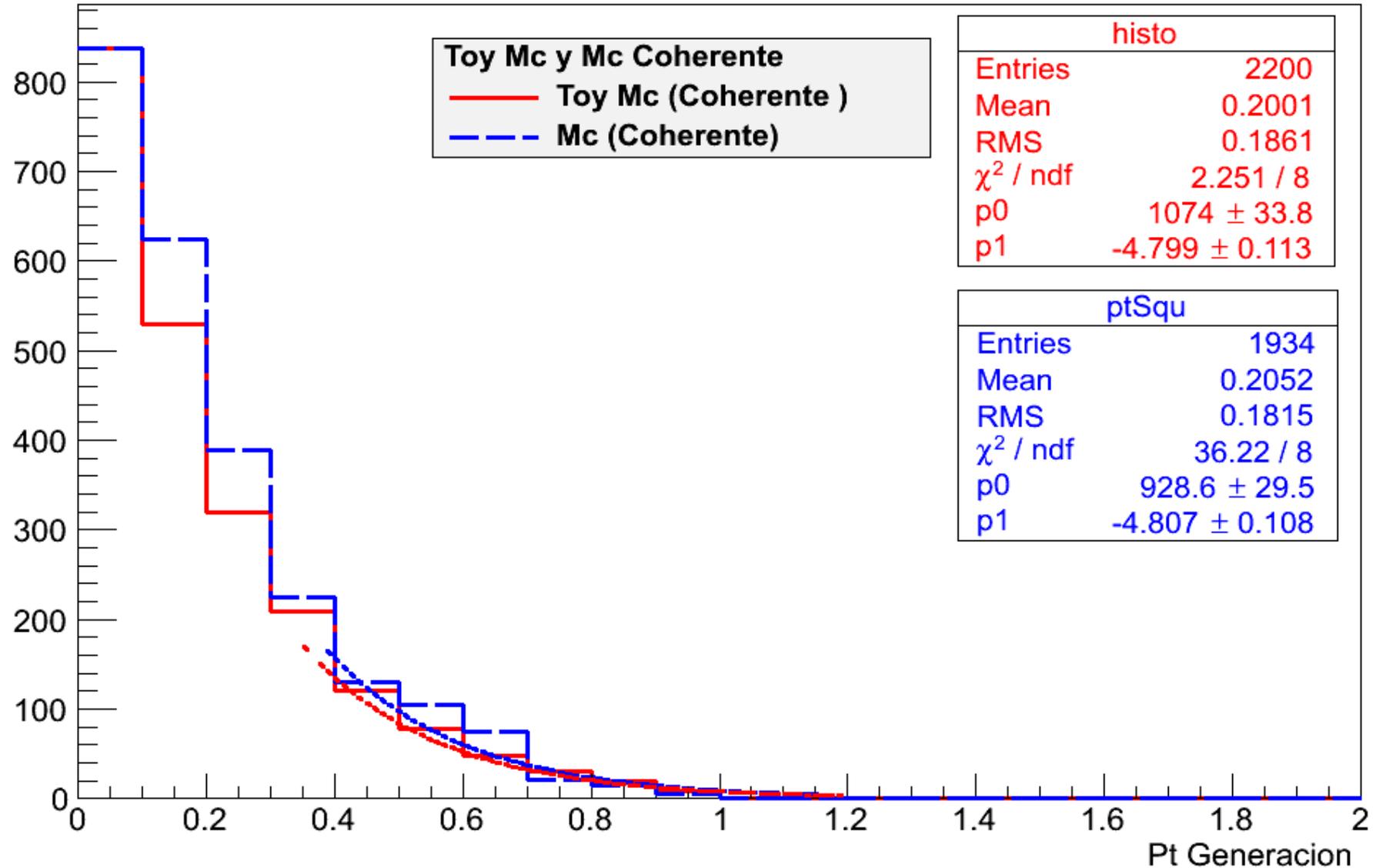


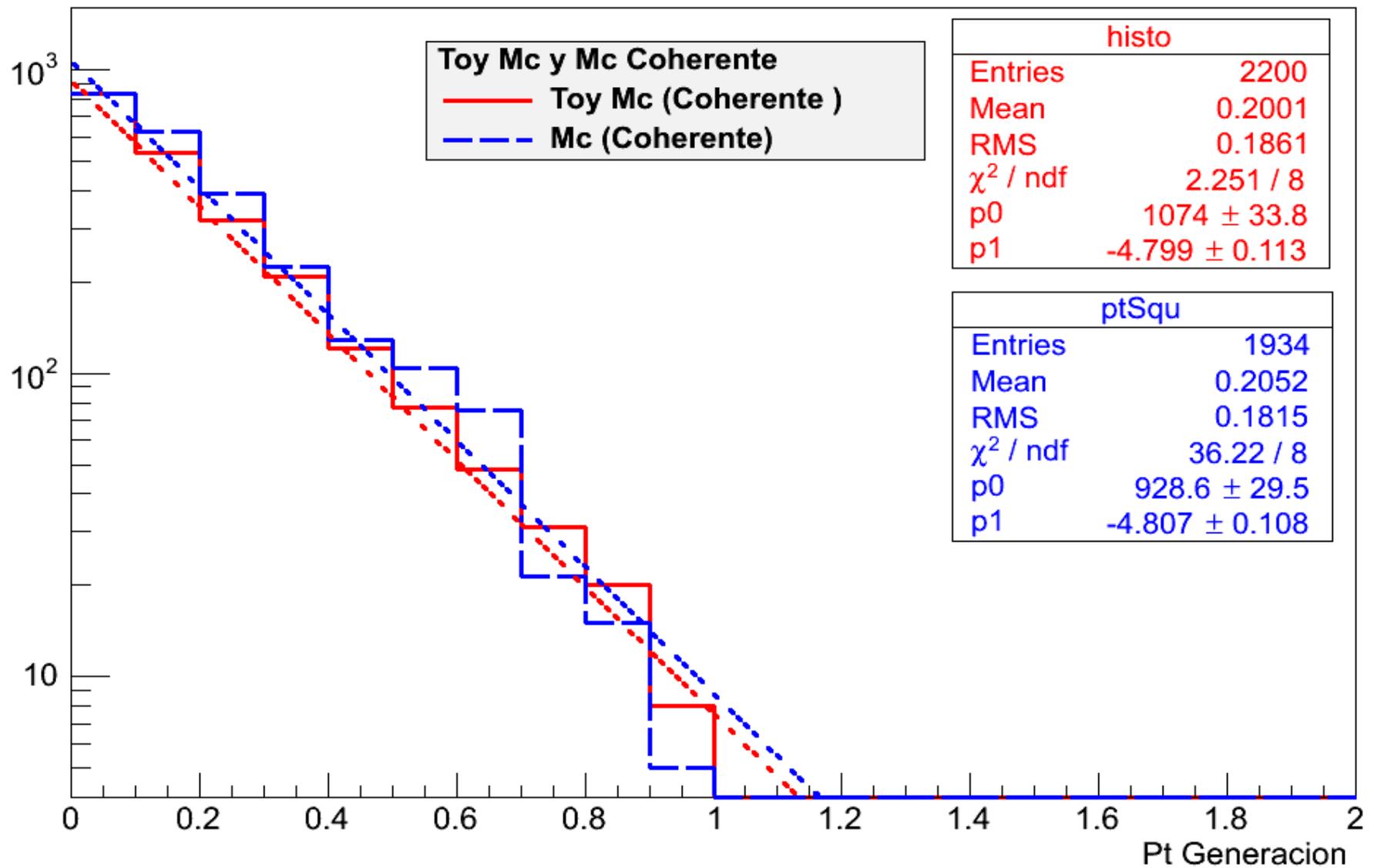
# Toy Mc Datos Reales escala Log.

Toy Monte Carlo y Datos Reales

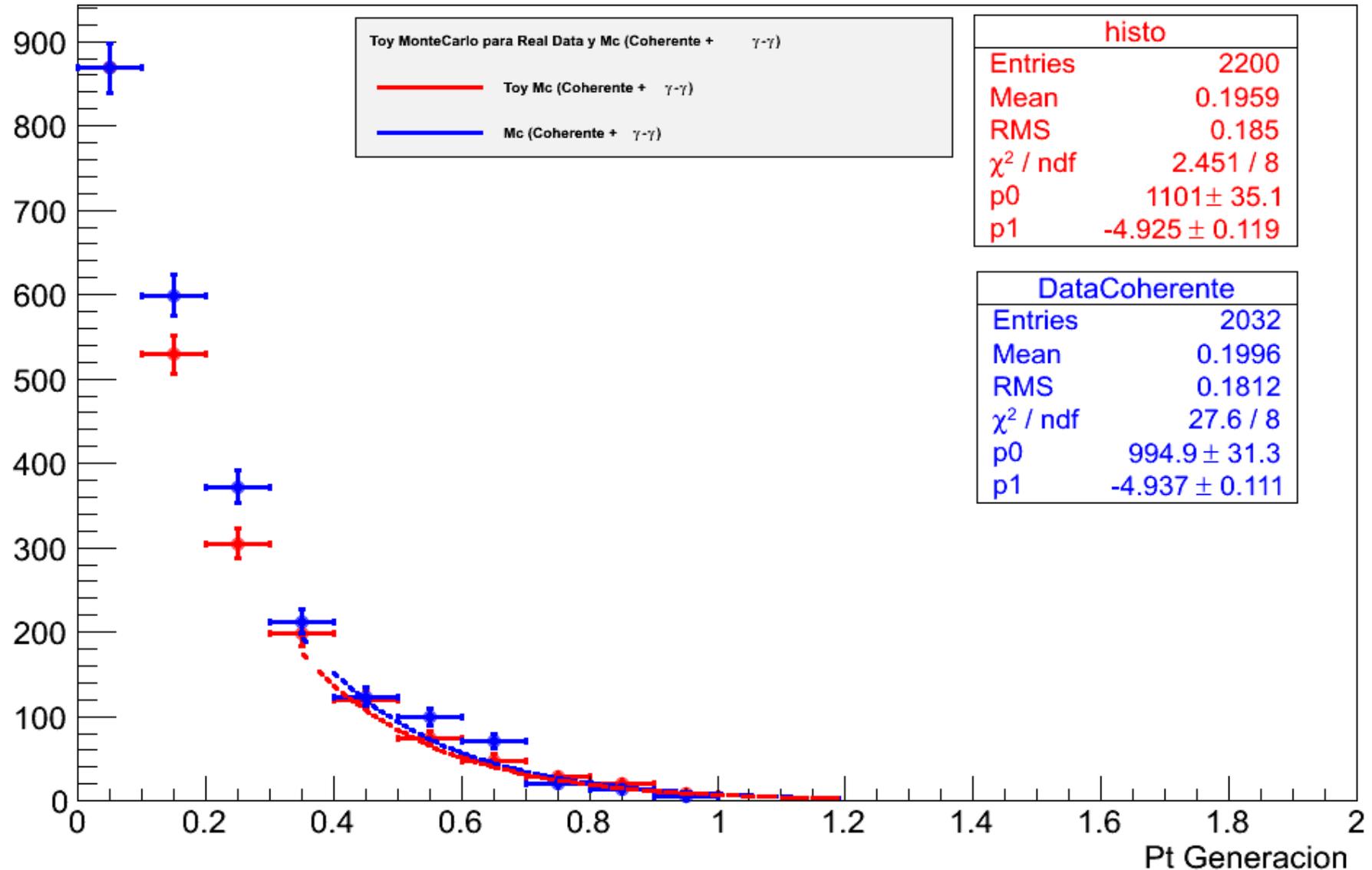


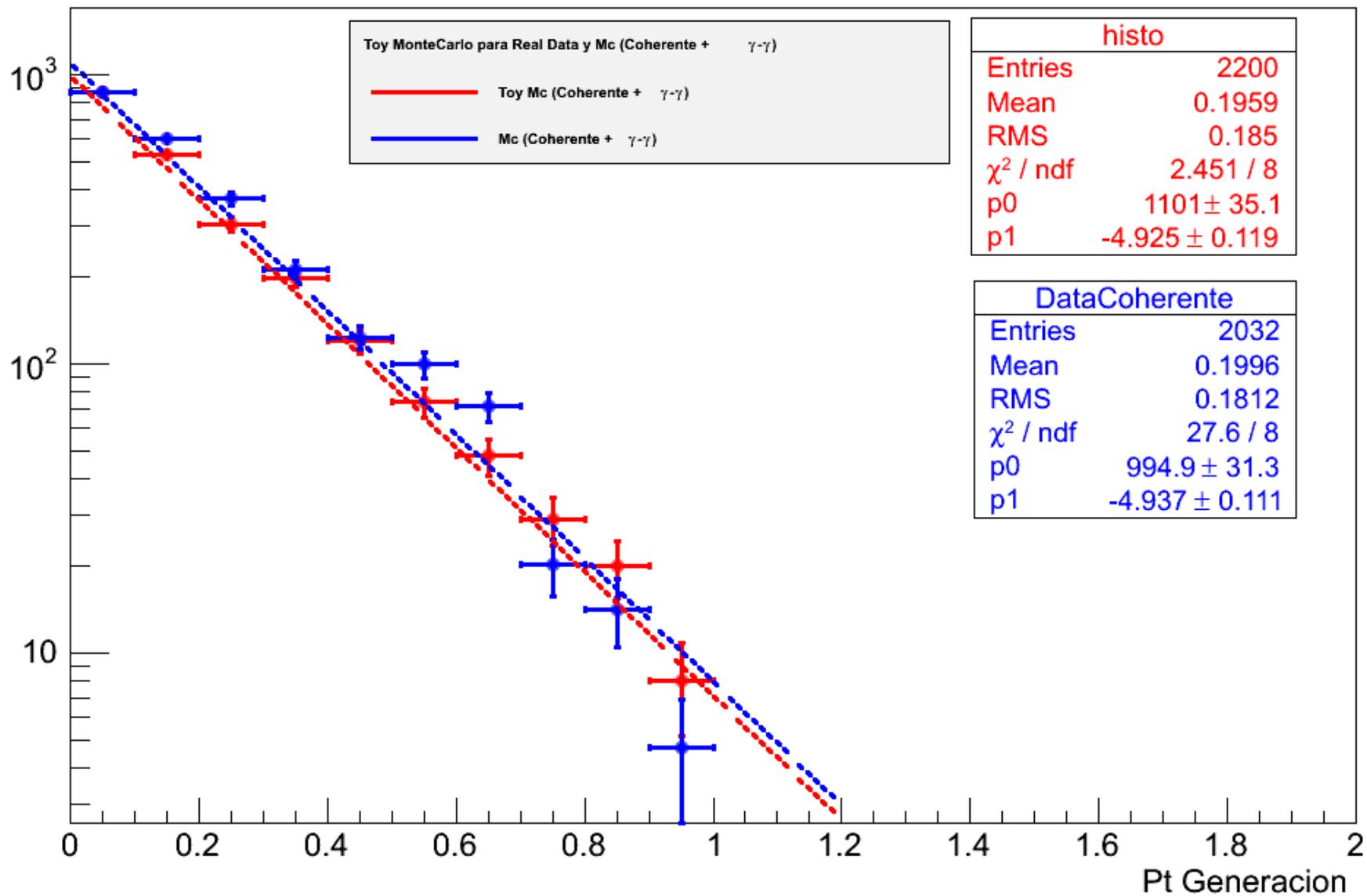
# Toy Mc Coherente





# Toy Mc Coherente+ gamma-gamma

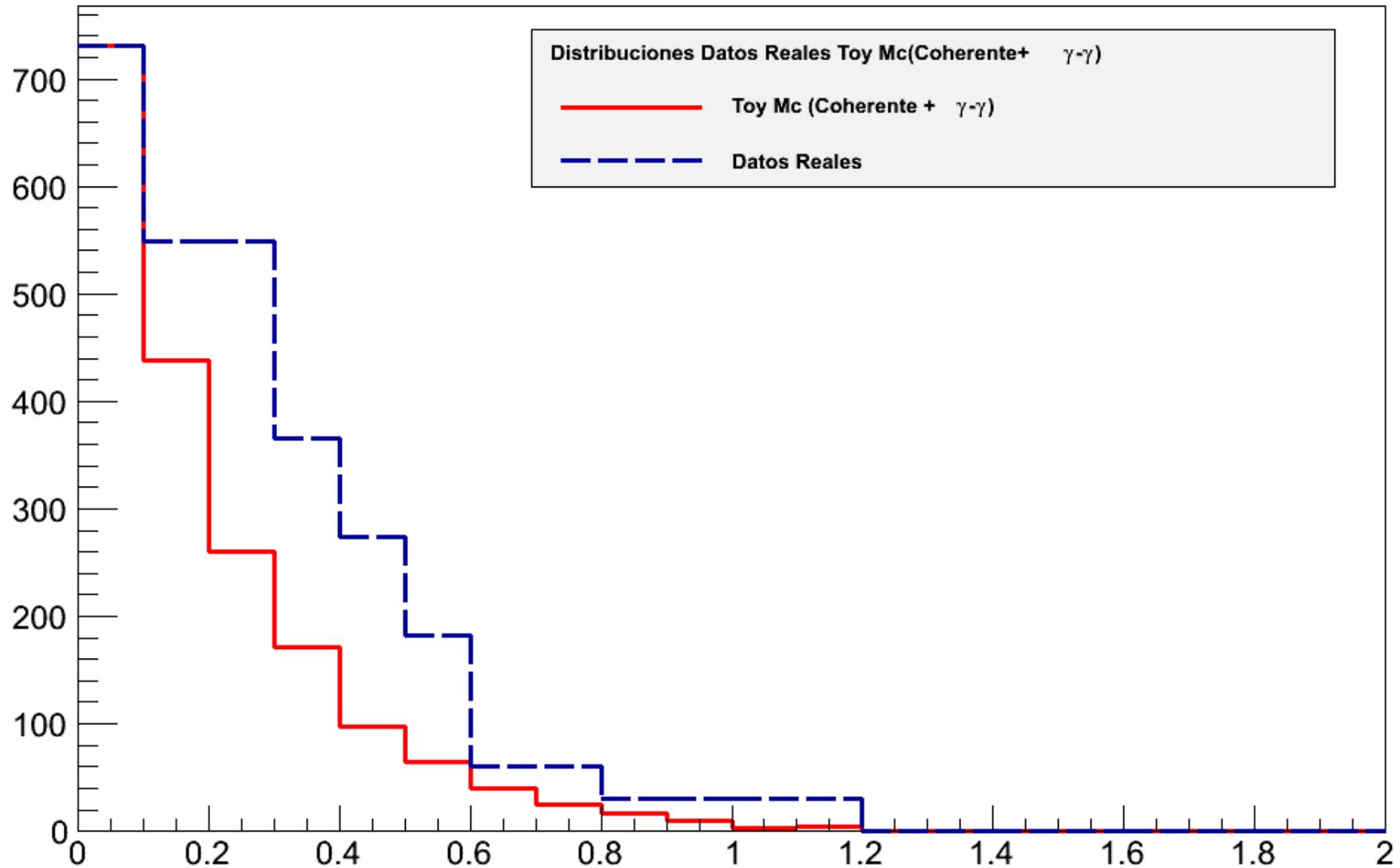




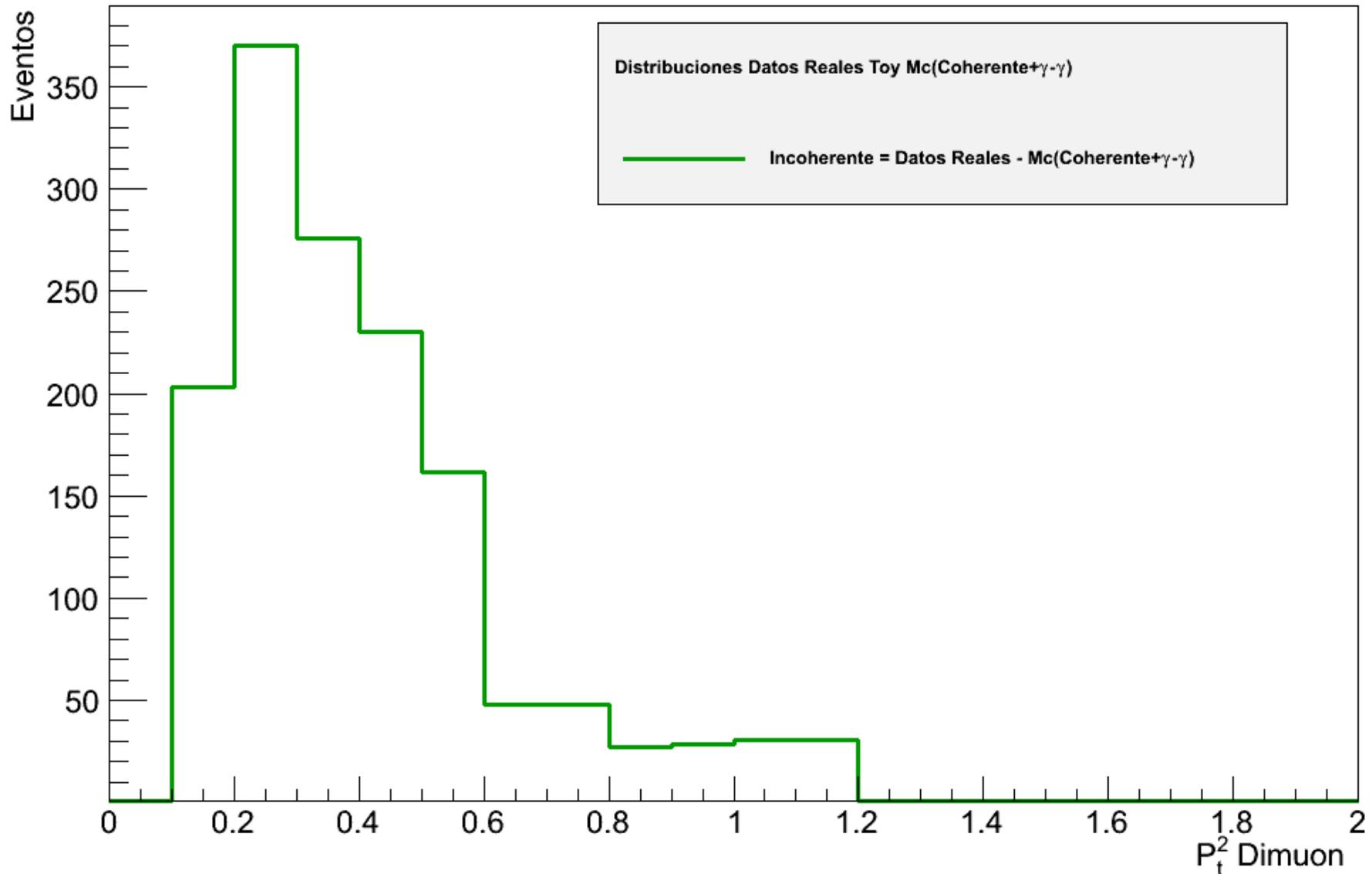
# Extrayendo parte incoherente

- Ya se ha visto que el Toy Mc se aproxima a las distribuciones originales, en especial la suma entre Mc Coherente y gamma-gamma.
- El siguiente paso es tomar el Toy Mc de C+g-g y conforme al histograma de Datos reales, extraer la parte relacionada a eventos de J/psi incoherente.

# Toy Mc C+g-g y Datos Reales



# Distribución Incoherente PP



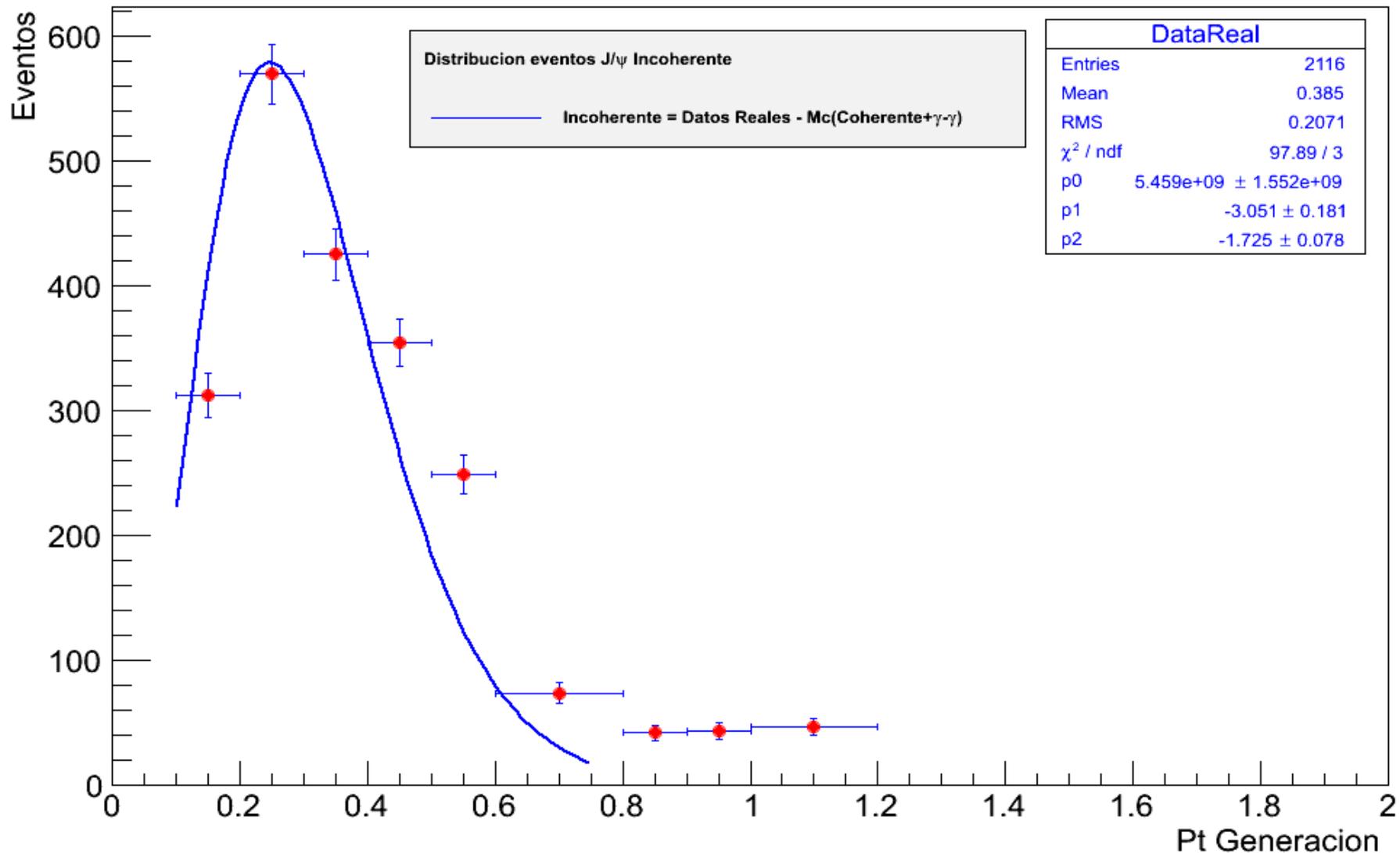
# Ajustando Distribución Incoherente

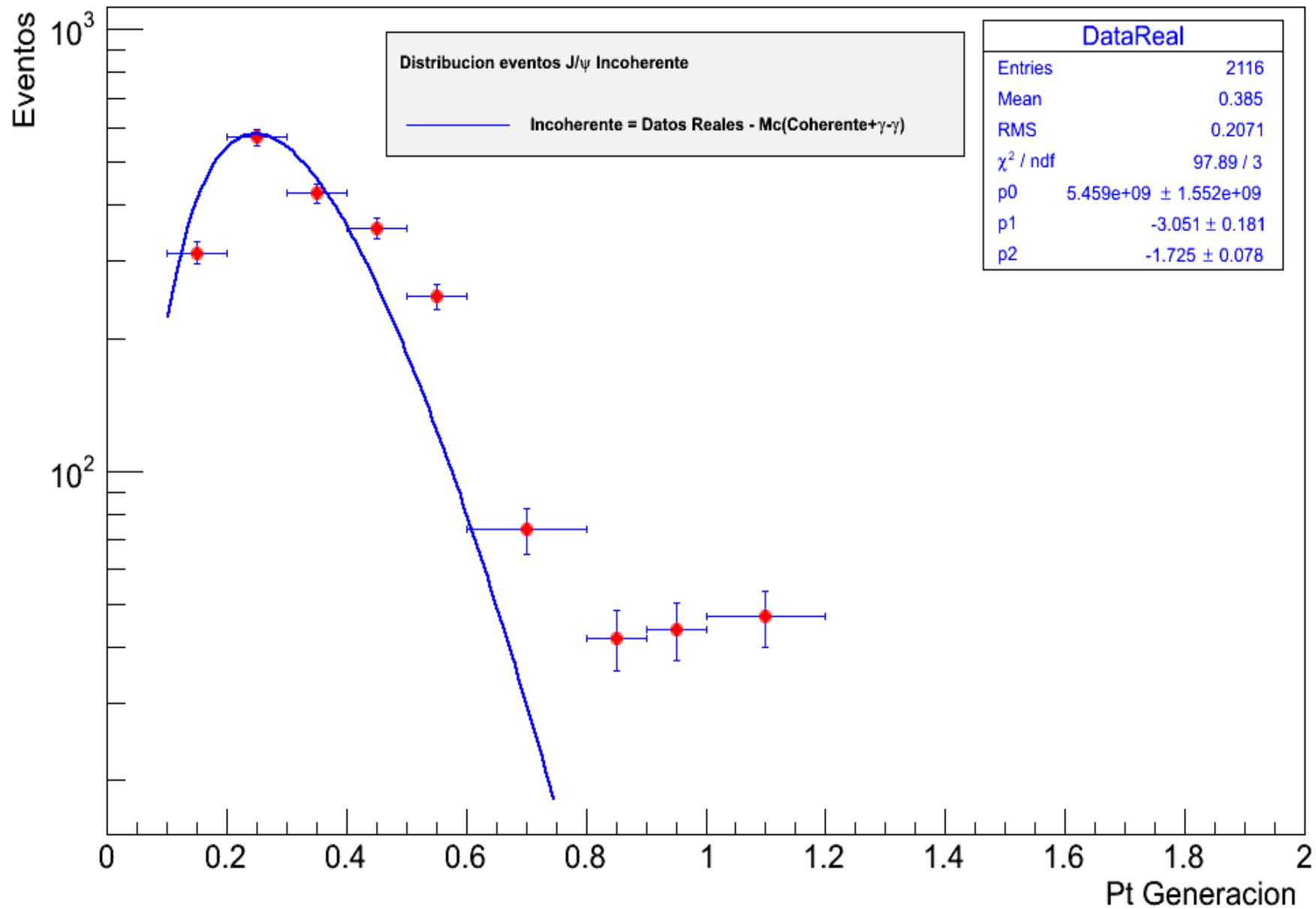
- Se propone una función del tipo:

$$p_0 \cdot x^3 \cdot \text{Exp}[p_1 \cdot (x - p_2)^2]$$

- Bajo esta función se ajusta la distribución asociada a la parte incoherente.
- Nota: Función de la teoría de distribuciones binomiales, se puede mejorar el ajuste.

# Ajuste Distribución Incoherente

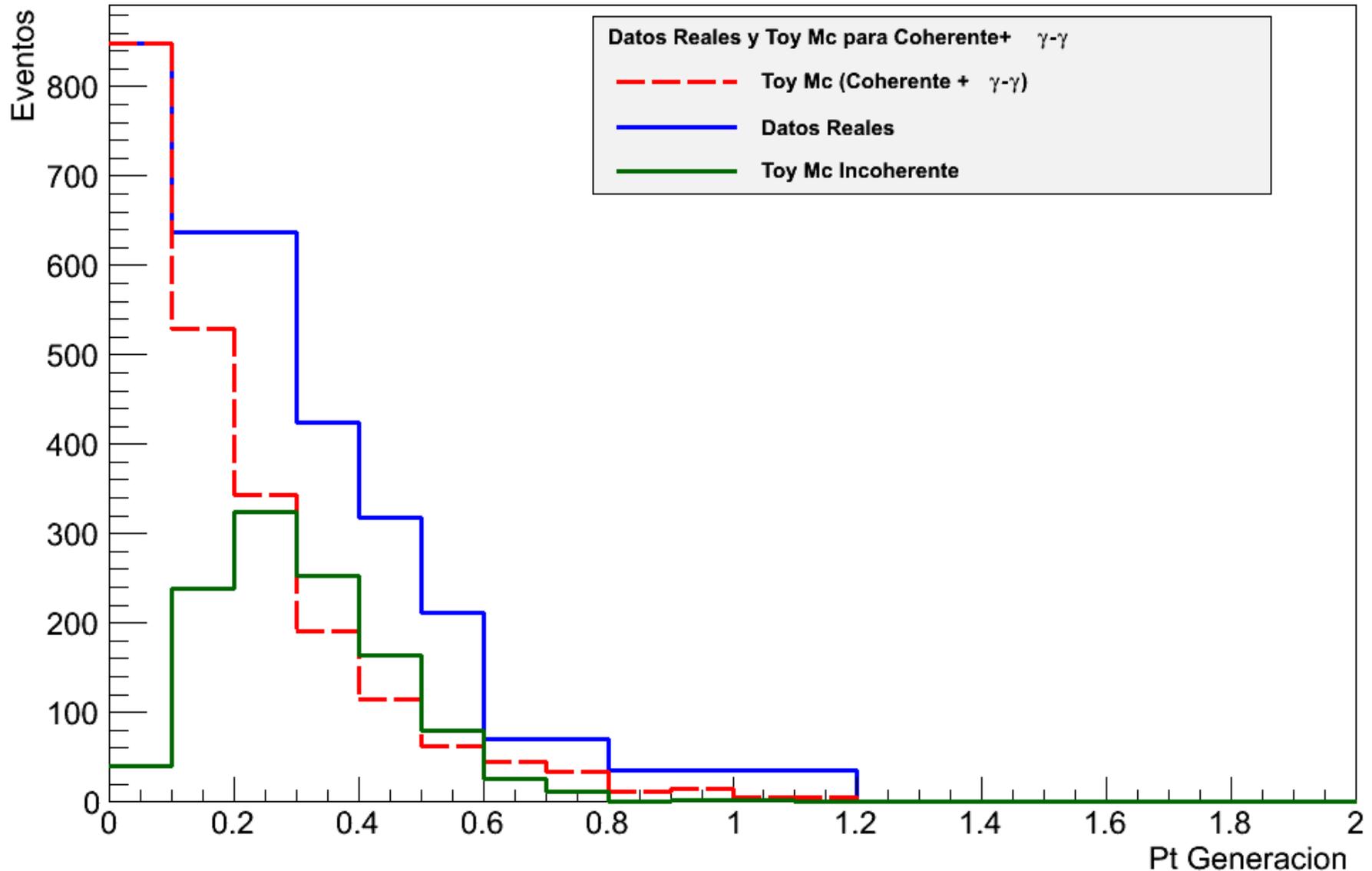




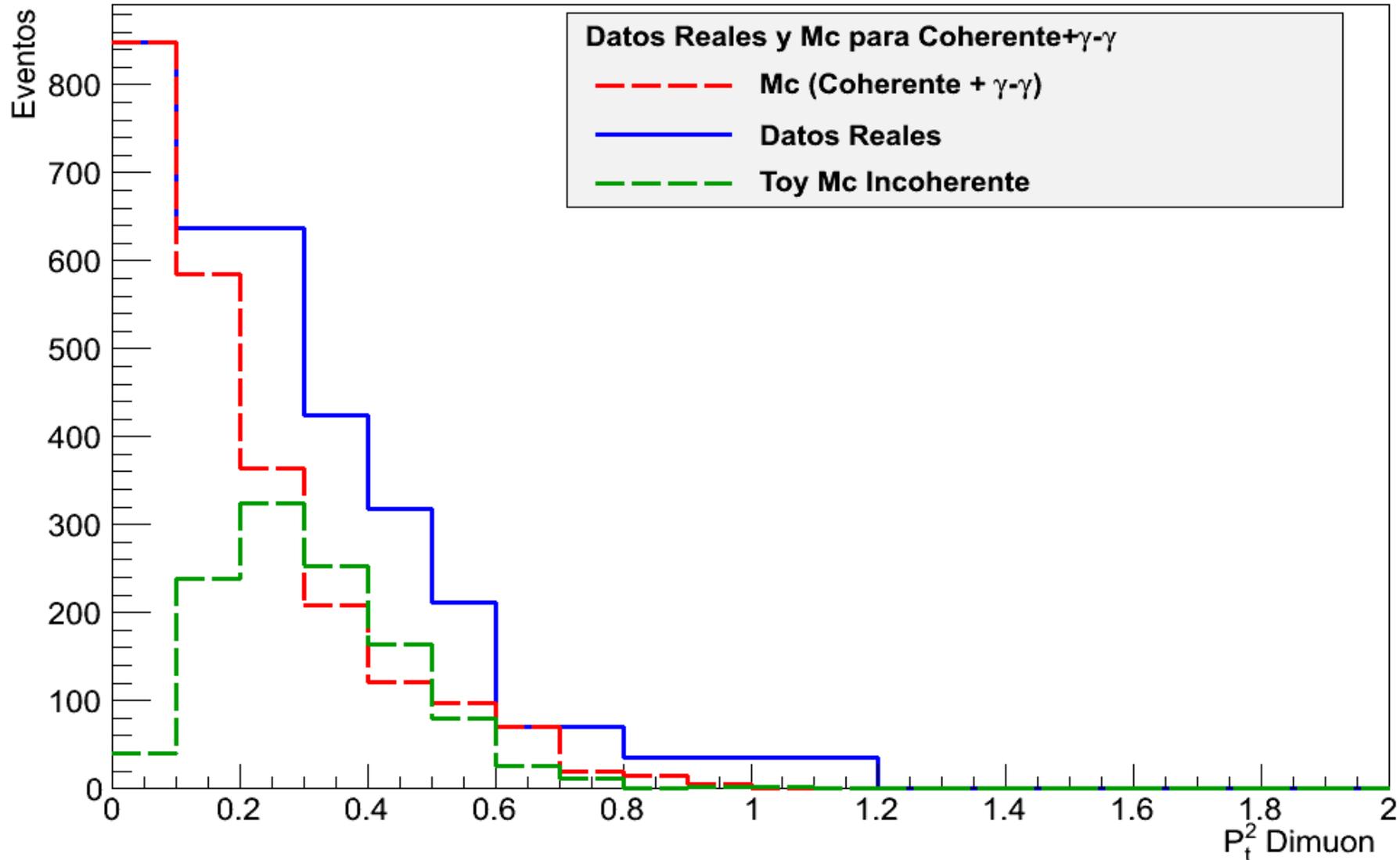
# Toy Mc Incoherente

- Con los parámetros obtenidos anteriormente, se procede a generar distribuciones incoherentes, las cuales serán usadas a futuro para corregir el Pt square, sumando a Mc ( Coherente + g-g + Incoherente ). Esperando poder corregir el Pt square Mc, conforme a los datos reales.

# Toy Mc Incoher. para Toy Mc Coher.



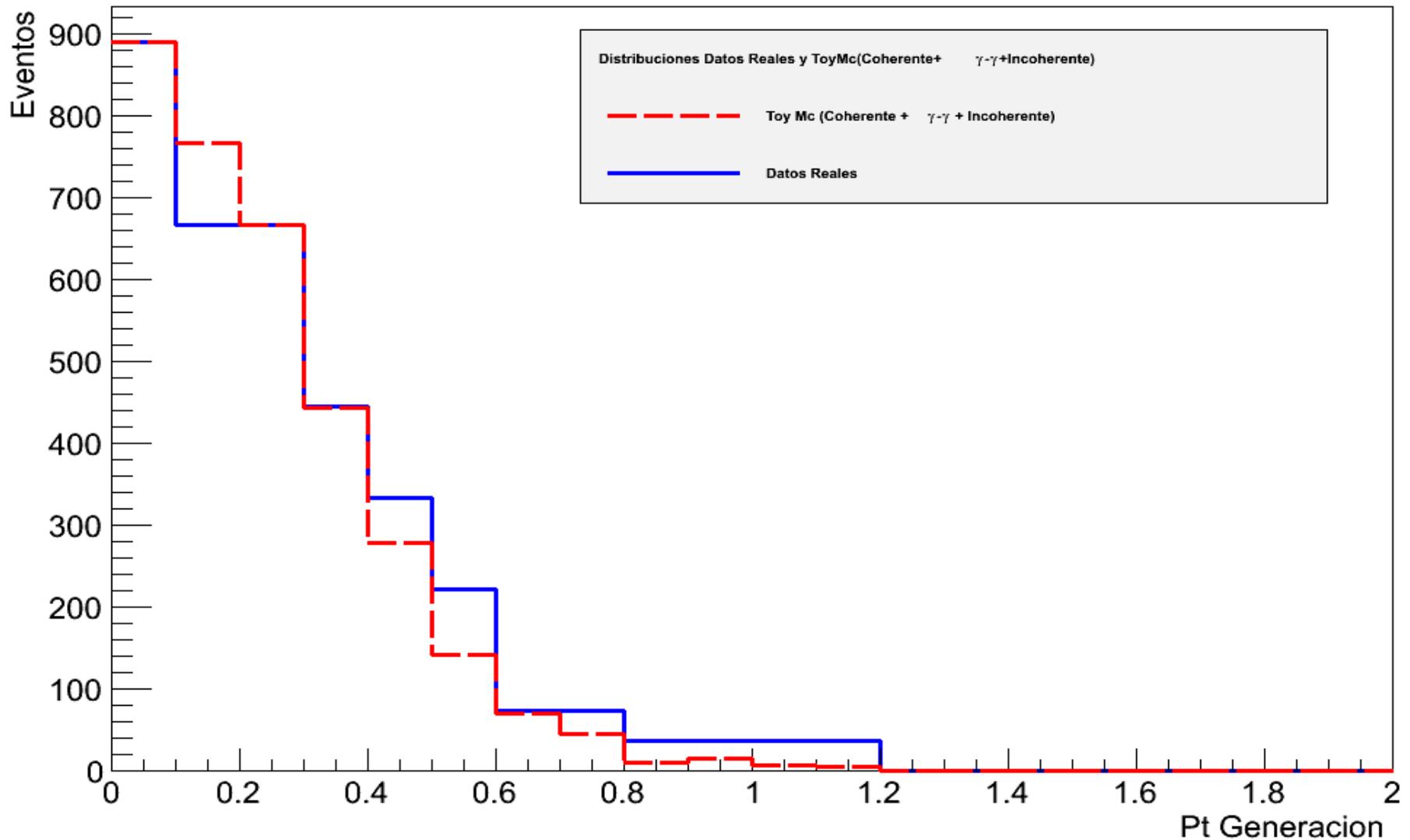
# Toy Mc Incoher. para Mc Coherente

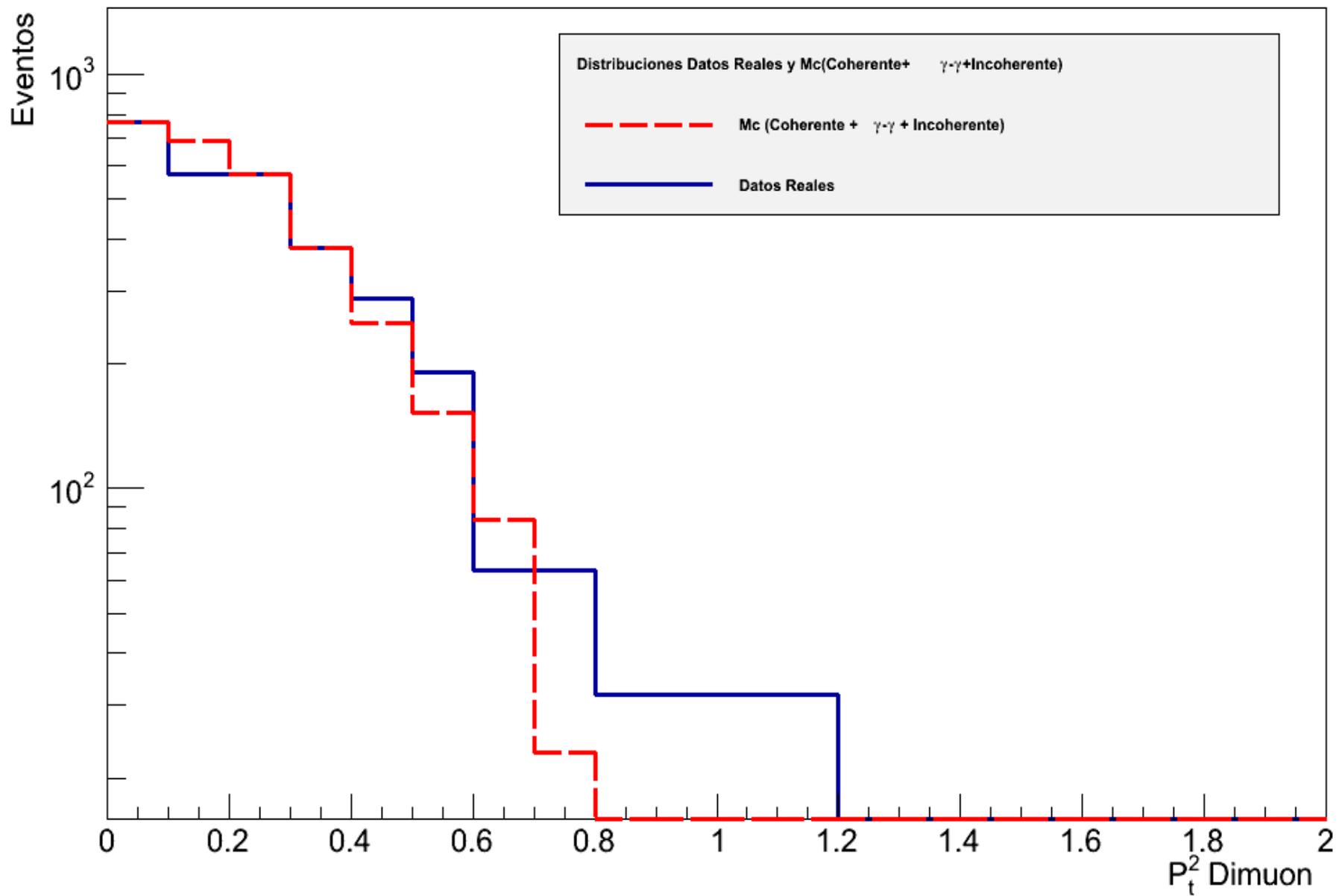


# Sumando Contribución Incoherente

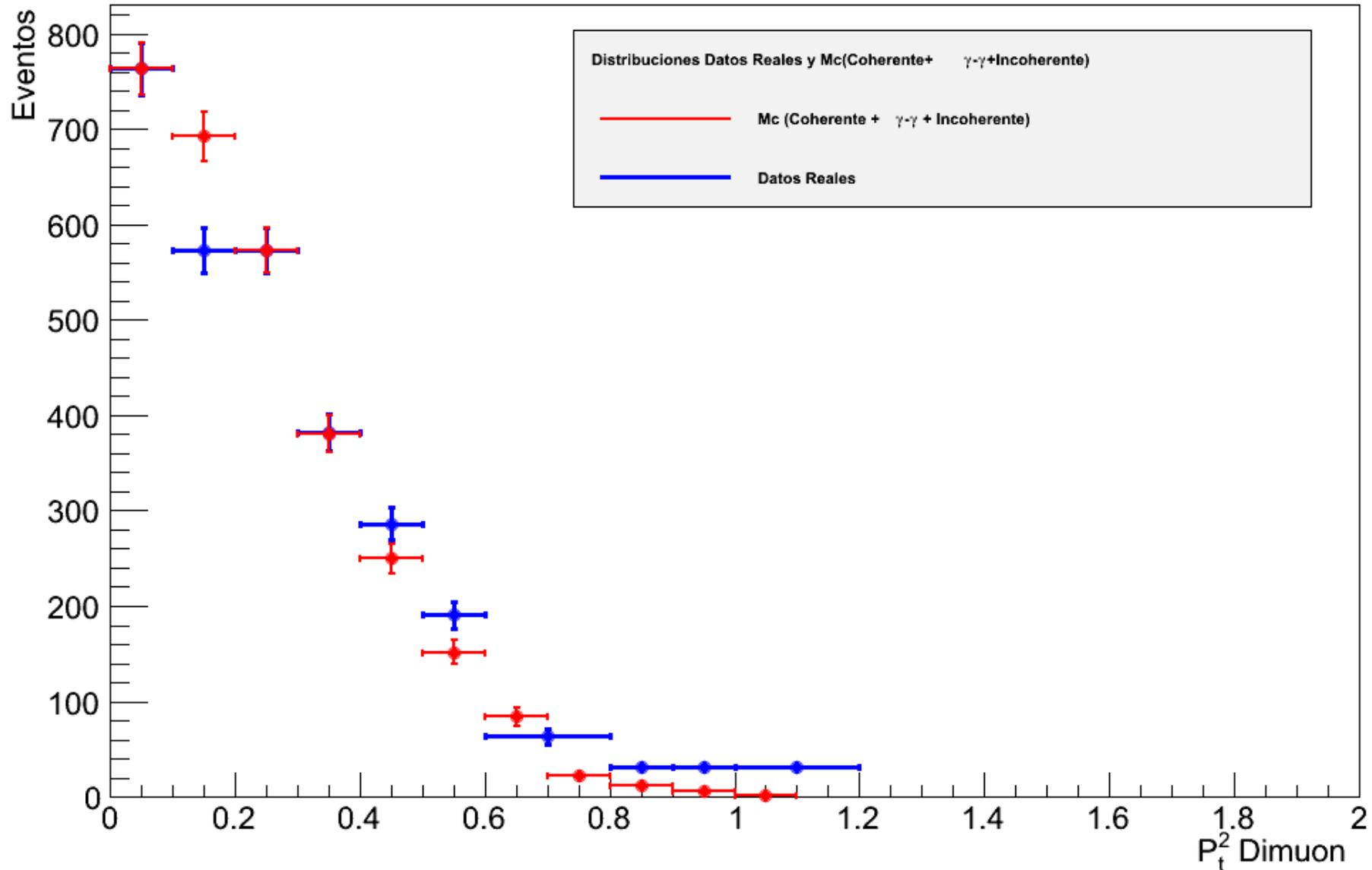
- Se procede a sumar la parte incoherente tanto en Toy Mc (C+g-g) como Mc ( C+g-g)
- Se analiza la respuesta, y se trata de observar si esta vez el Mc en ambos casos (Toy y Mc) se aproximan mejor a la distribución de Pt square en datos reales.

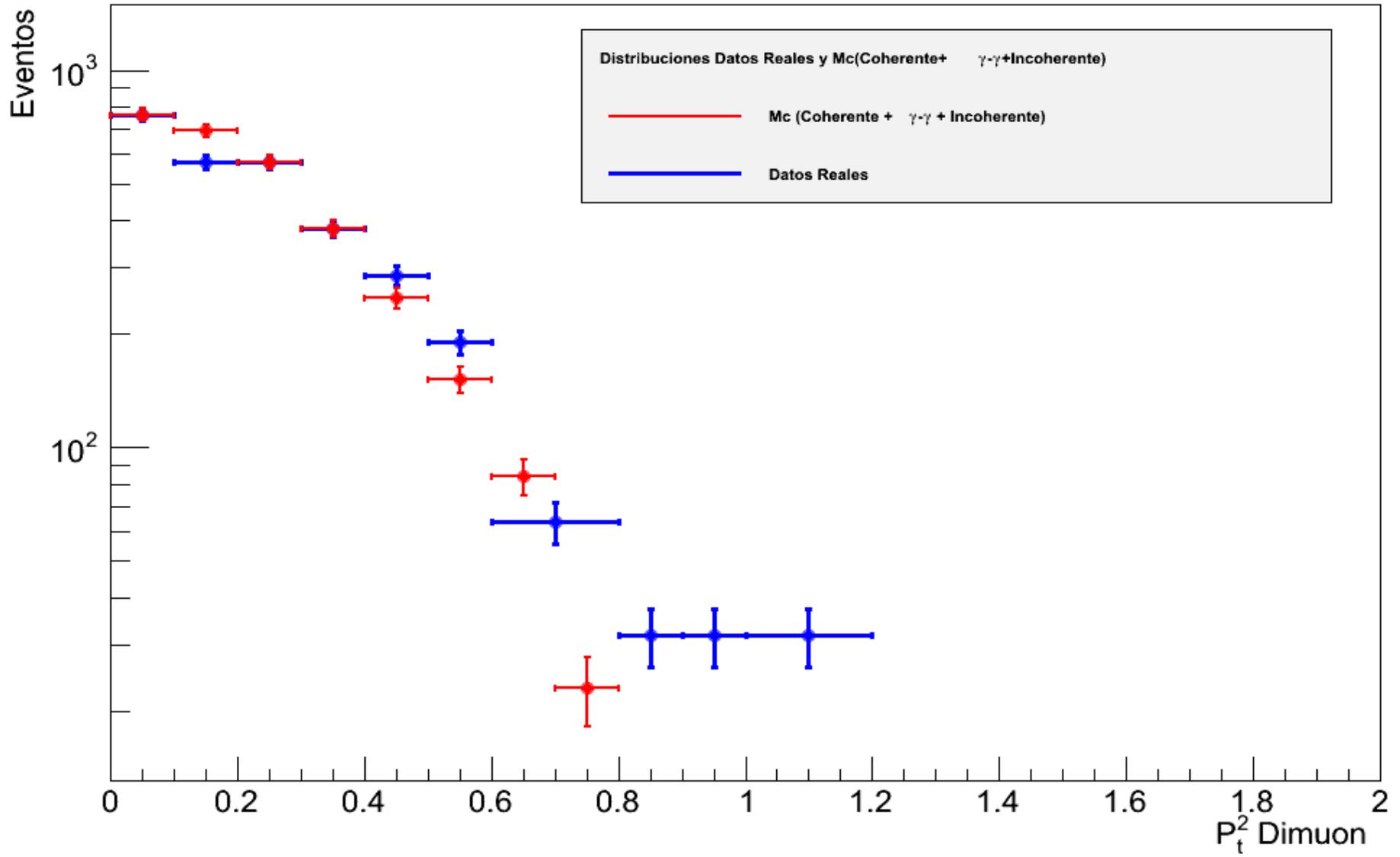
# Datos reales y Toy Mc ( C+l+g-g)



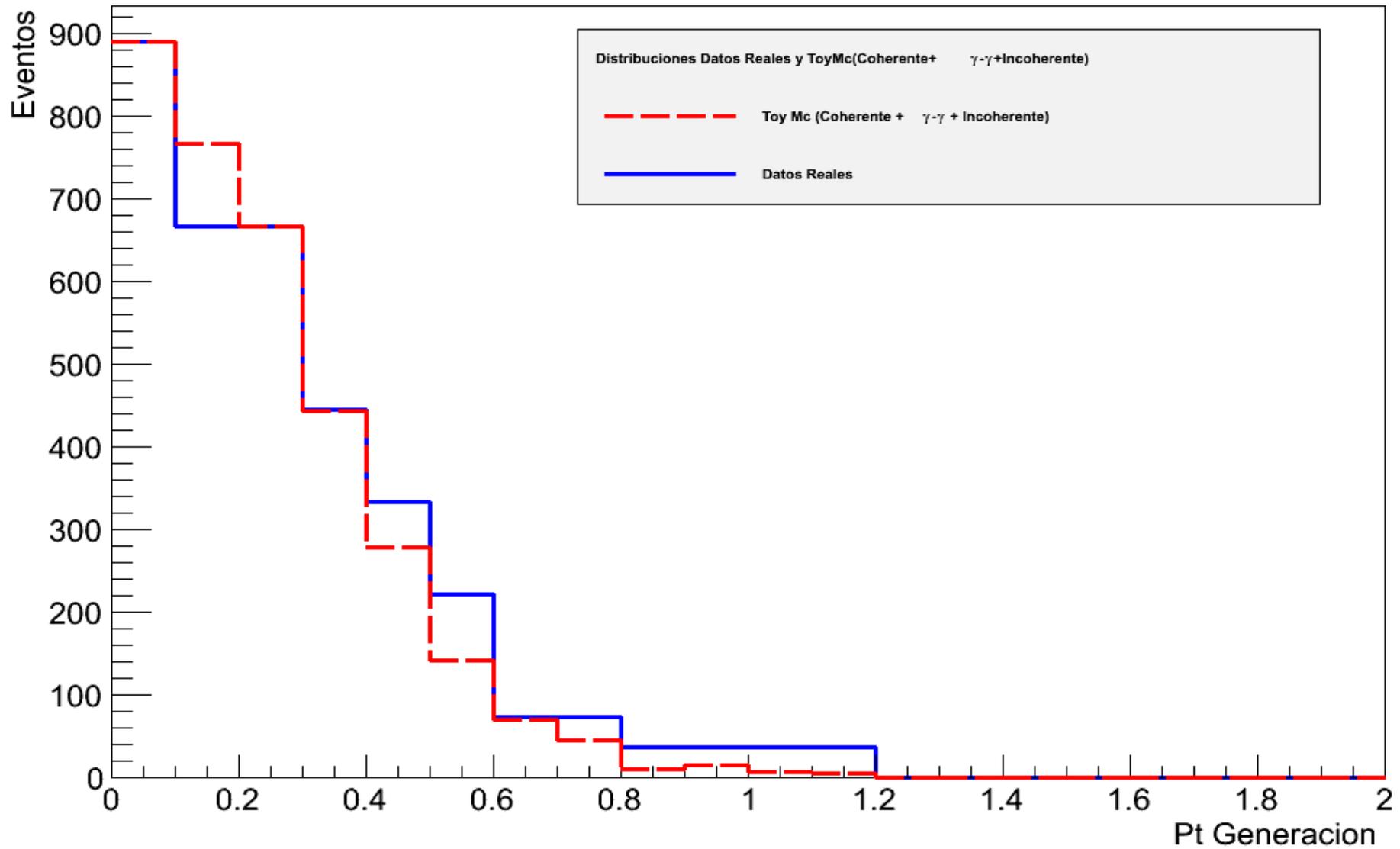


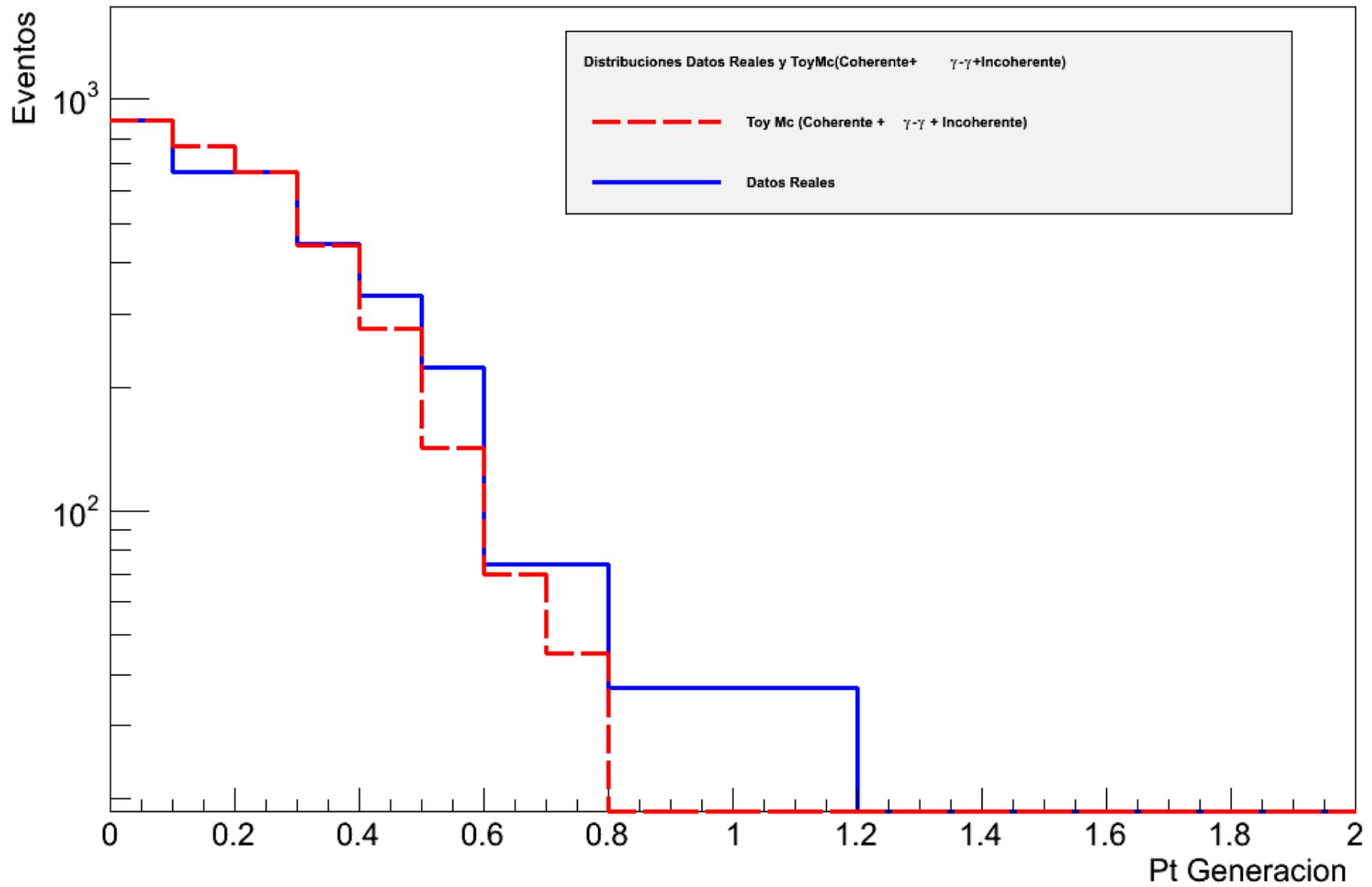
# Datos Reales y Toy Mc (C+I+g-g)

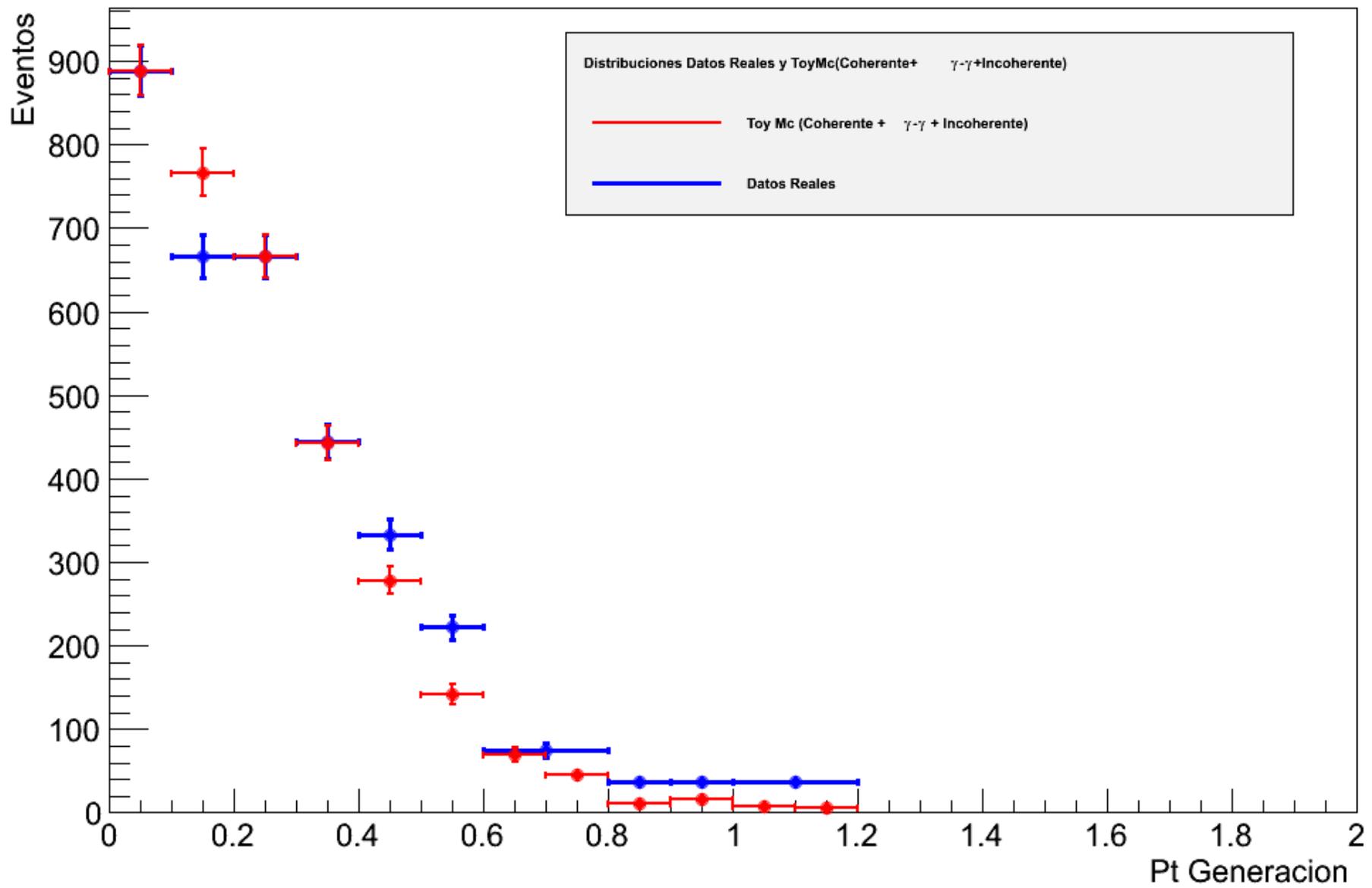


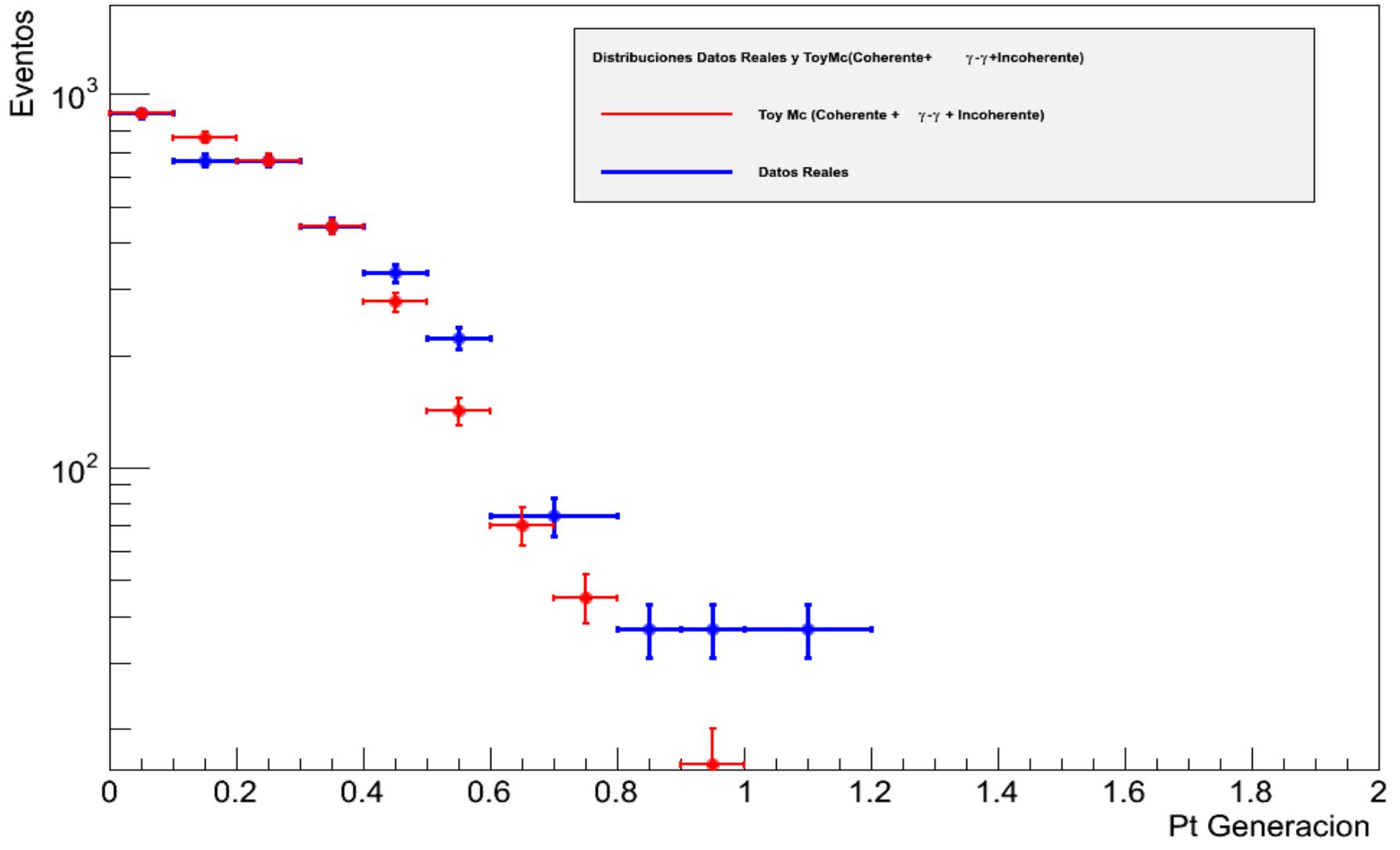


# Datos Reales y Mc (C+I+g-g)

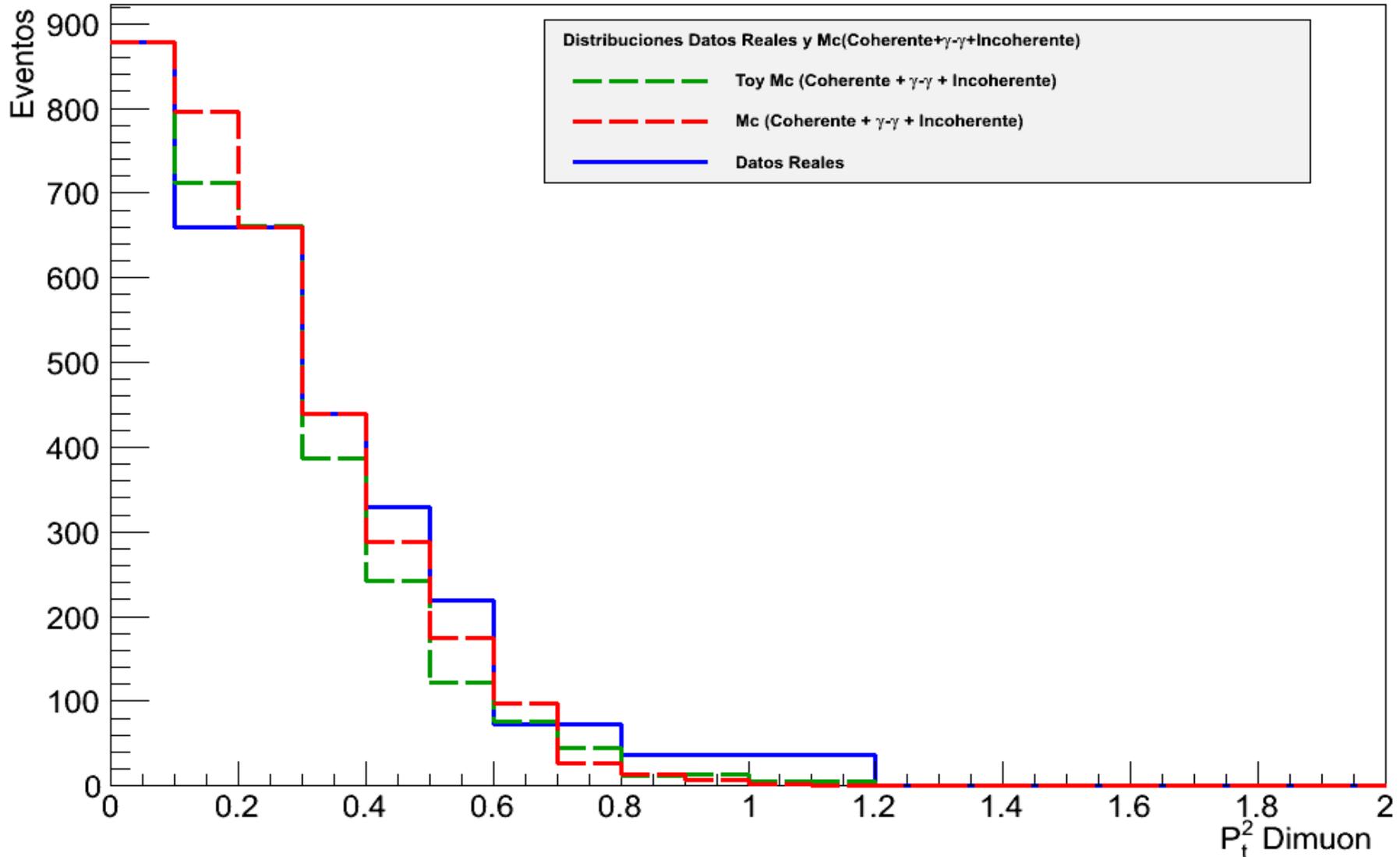


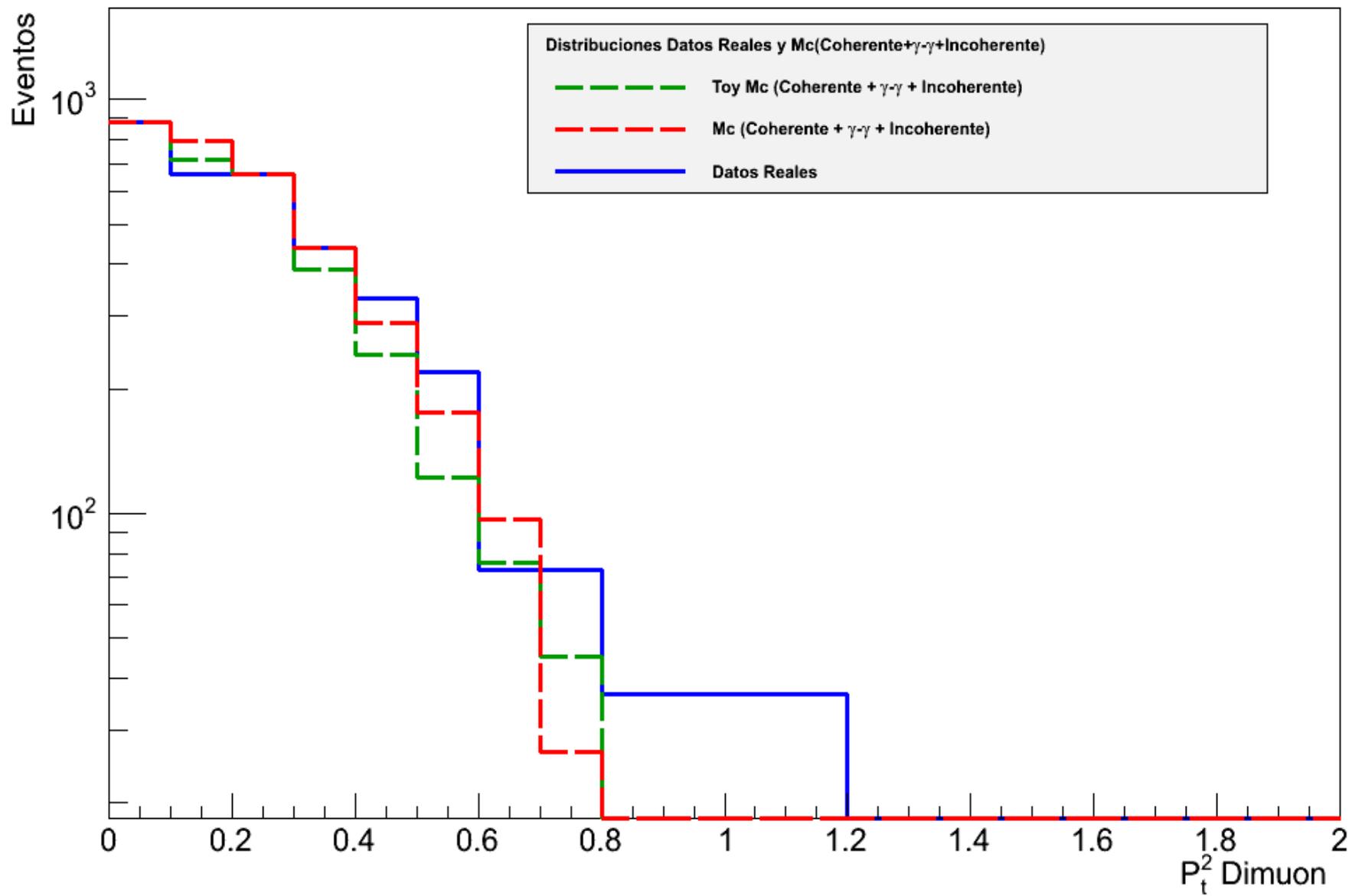






# Comparación Toy Mc's y Datos Real





# Resumen.

- Siendo los datos reales el 100% de eventos,
- Se ha obtenido que el 67% es de eventos Coherentes + gamma-gamma.
- Anteriormente se obtuvo que g-g aporta un 3% en la zona del J/psi, para Coherente + g-g. Esto es 2% del total respecto Datos Reales.
- Y por último la parte incoherente aporta un 33% del total. Todo lo anterior es en la ventana de masa para el J/psi.