



# GT-LUZ. Contaminación lumínica

## ILUMINACIÓN Y SEGURIDAD

Antonio Manuel Peña García  
Profesor  
Universidad de Granada



# ILUMINACIÓN Y SEGURIDAD

Antonio Manuel Peña García  
Universidad de Granada



- Introducción: Conceptos básicos
- Investigación, problemas experimentales e interpretación de resultados
- Conclusiones



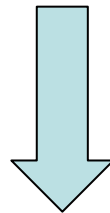
# INTRODUCCIÓN: LUZ Y SEGURIDAD

Uno de los principales objetivos de la Luminotecnia es el empleo de la iluminación artificial para garantizar la seguridad de las personas y la protección de los bienes



# **INTRODUCCIÓN: LUZ Y SEGURIDAD**

En ocasiones se trata de garantizar la seguridad elevando indiscriminadamente los niveles de iluminación



## **CONSUMO ENERGÉTICO ADICIONAL**



# INTRODUCCIÓN: ¿MÁS LUZ O MEJOR ILUMINACIÓN?

- Más luz no implica mejor iluminación
- Tan perjudicial es la falta de luz como su exceso
- Deslumbramiento perturbador y deslumbramiento molesto





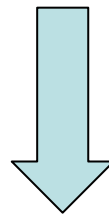
# INTRODUCCIÓN: SEGURIDAD

- “Seguridad” es un término amplio
- Abarca la protección frente a muy distintos tipos de situaciones
- No es lo mismo “sentirse seguro” que “estar seguro”



# ILUMINACIÓN EXTERIOR Y DELINCUENCIA

- ¿Ayuda una mejor iluminación a prevenir los actos delictivos?
- Gran dificultad para diseñar experimentos
- Diversas interpretaciones



**COMUNIDAD CIENTÍFICA DIVIDIDA**





# PRINCIPALES CORRIENTES

## AUTORES REINO UNIDO

- Mayor iluminación disminuye el número de delitos (Ramsay et al.)

## AUTORES EEUU

- Mayor iluminación no influye en el número de delitos pudiendo incluso incrementarlo (Tien et al, Sherman et al.)



# ¿CUÁL ES LA CAUSA DE ESTAS DISCREPANCIAS?



# DIFICULTADES EXPERIMENTALES

- Variables conductuales y culturales
- Variables climatológicas
- Variables geográficas
- Variables socio-económicas
- Variables que aún pudieran permanecer ocultas



# RESULTADOS DIFÍCILES DE INTERPRETAR

- Una iluminación óptima aumenta la sensación de seguridad de los viandantes
- Una iluminación óptima aumenta la sensación de seguridad de los potenciales agresores
- La actividad durante el día es mucho mayor que durante la noche



# FACTORES IGNORADOS

- Estudios sobre apagones provocados o iluminación mejorada no tienen en cuenta alteraciones del número de efectivos policiales, colonización de la zona etc.
- Los apagones pueden disuadir a los viandantes resultando una disminución de la criminalidad



# CONCLUSIONES

- Es necesario que investigadores independientes lleven a cabo más experimentos involucrando variables ignoradas hasta el momento
- Las encuestas entre víctimas y agresores pueden ser de gran ayuda
- Es imprescindible encontrar un adecuado balance entre seguridad y ahorro energético



# ILUMINACIÓN Y SEGURIDAD

Antonio Manuel Peña García  
Universidad de Granada