

angles of the brightest cluster galaxies in a sample of southern clusters (Abell, Corwin and Ollowin 1989). We analyze cluster-cluster alignment effects in this sample and extend it with previous sample of Abell clusters in the northern hemisphere. Binggeli's (1982) test is used with distances derived from the $\log cz - m_{10}$ relationship, giving an alignment signal consistent with redshift derived distances. Our results suggest a weak but statistically significant signal of alignment of the brightest galaxy in a cluster with the projected vector toward the nearest neighbor cluster. The anisotropy detected amounts approximately to a 30% excess of brightest cluster galaxies pointing to the nearest cluster of galaxies. The mean acute angle between the galaxy position angle and the direction toward the nearest neighbor is $\langle \phi \rangle \approx 39^\circ \pm 2^\circ$, or less. The scale of the detected anisotropy is $D \approx 15$ Mpc/h. The statistical results are controlled by means of Montecarlo simulations and several points concerning the cluster-cluster alignment effects are discussed.

FUNCION DE CORRELACION ANGULAR CRUZADA DE CUMULOS DE
GALAXIAS

THE ANGULAR CROSS-CORRELATION FUNCTION IN CLUSTERS OF
GALAXIES

D. Garcia Lambas; M. Nicotra

Observatorio Astronómico de Córdoba

RESUMEN. Analizamos las funciones de correlación angular cruzada entre los cúmulos ricos de galaxias

pertenecientes a las clases de distancia $D = 1-4$ y $D = 6$ de los catálogos de Abell y Abell, Corwin y Olowin (ACO). Se encuentran anticorrelaciones para la muestra $R \geq 1$ del catálogo de ACO, similares a las obtenidas por Szalay et al. en el catálogo de Abell. Las anticorrelaciones no están presentes cuando se considera la muestra de cúmulos pobres $R = 0$ de la clase de distancia $D = 1-4$ en ambos catálogos. Se han aplicado en ambos catálogos los procesos decontaminadores de cuentas de galaxias debidos a Dekel et al. y a Olivier et al. y se practicaron análisis para las funciones de correlación cruzada similares a los correspondientes a los catálogos originales. Los resultados indican que los procesos decontaminadores no tienen influencia en las sistemáticas presentes en las funciones de correlación cruzada originales. Se discute la posibilidad de que los efectos combinados del radio de Abell y la acumulación de segundo orden entre los cúmulos cercanos, a los que se agregaría una incorrecta asignación de distancias, podrían haber contribuido en la intensificación de las anticorrelaciones encontradas.

ABSTRACT. We analyze angular cross-correlation functions between distance classes $D = 1-4$ and $D = 6$ of Abell and ACO catalogs of rich clusters of galaxies and we study the dependence of these correlations on cluster richness. We find that anticorrelations are present in the rich sample $R \geq 1$ of ACO catalog, similar to that obtained by Szalay et al. in Abell catalog. However, the anticorrelations vanish for the sample of nearby poor clusters $R=0$, $D= 1-4$ vs. $R \geq 1$, $D = 6$ in both catalogs. We apply the decontamination process discussed by Dekel et al. and Olivier et al., and we analyze similar cross-correlations in the decontaminated catalogs. The results indicate that the decontamination catalogs.

We apply the decontamination process discussed by Dekel et al. and Olivier et al., and we analyze similar cross-correlations in the decontaminated catalogs. The results indicate that the decontamination process does not change the systematic found in the cross-correlation functions of original catalogs. We perform several statistical analyzes in order to investigate the possibility that combined effects of Abell radius and the clustering of nearby clusters, and a bias in the assignment of distances may have contributed to enhancement of the anticorrelations.

DOS NEBULOSAS PLANETARIAS EN LAS CERCANIAS DEL CENTRO
GALACTICO

TWO PLANETARY NEBULAE NEAR THE GALACTIC CENTER

A. Gutiérrez-Moreno; H. Moreno; G. Cortés

Departamento de Astronomía, Universidad de Chile

RESUMEN. Se han realizado observaciones de dos objetos con líneas de emisión en dirección del centro galáctico: M3 - 44 = PK 359 - 1° 2, M2 - 19 = PK 0 - 1°5. Ambos son objetos de muy baja excitación, clasificados previamente como PN? y sin observaciones en la región óptica (o muy pocas) publicadas anteriormente. Ambos están incluidas en el Catálogo IRAS de fuentes puntuales. Los espectros se obtuvieron en el Observatorio Inter-Americano de Cerro Tololo, usando el telescopio de 1.5 m con