

### Programas académicos de pregrado

PROGRAMAS ACADÉMICOS DE PREGRADO POR NIVEL DE FORMACIÓN Y LOCALIZACIÓN					
	Profesional	Tecnología	Técnico Profesional	Total	
Medellín	87	4	1	92	
Regiones	101	34	1	136	
Total	188	38	2	228	
Nota: Se contaron los programas que tuvieron estudiantes matriculados en 2014					

ESTADO DE ACREDITACIÓN DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE PREGRADO						
Profesional Tecnología Técnico Profesional Total						
Programas acreditables	62	3	0	65		
Han recibido la acreditación	55	2	0	57		
En acreditación por primera vez	7	1	0	8		

POBLACIÓN ESTUDIANTIL DE PREGRADO POR NIVEL DE FORMACIÓN Y LOCALIZACIÓN					
	Profesional	Tecnología	Técnico Profesional	Total	
Medellín	30.120	733	66	30.919	a
Regiones	5.160	934	32	6.126	b
Total	35.280	1.667	98	37.045	
<sup>a</sup> Corresponde al número de matriculados en 2014-1					

<sup>&</sup>lt;sup>b</sup> Corresponde al número de matriculados en 2014-2

GRADUADOS DE PREGRADO POR NIVEL DE FORMACIÓN Y LOCALIZACIÓN				
	Profesional	Tecnología	Técnico Profesional	Total
Medellín	3.370	143	66	3.579
Regiones	562	122	50	734
Total	3.932	265	116	4.313

PERMANENCIA ESTUDIANTIL		
Permanencia estudiantil, reporte desde SPADIES	2014-1	2014-2
Permanencia por periodo	90,42%	89,98%
Permanencia por periodo programas de nivel profesional	90,73%	90,23%
Permanencia por periodo programas de nivel tecnológico	86,74%	84,11%
Permanencia por periodo programas de nivel técnico profesional	33,33%	87,50%

MOVILIDAD ESTUDIANTIL EN PROGRAMAS DE PREGRADO				
Tipo de movilidad	Número			
Movilidad internacional saliente	283			
Movilidad internacional entrante	96			
Movilidad nacional saliente	72			
Movilidad nacional entrante	12			

### Programas académicos de posgrado

PROGRAMAS ACADÉMICOS DE POSGRADO POR NIVEL DE FORMACIÓN Y LOCALIZACIÓN						
	Doctorado	Maestría o Especialización MCQ°	Especialización	Total		
Medellín	24	108	45	177		
Regiones	0	13	19	32		
Total	24	121	64	209		

ESTADO DE ACREDITACIÓN DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE POSGRADO					
	Doctorado	Maestría	Especialización	Total	
Programas acreditables	7	49	0	56	
Han recibido la acreditación	3	19	0	22	
En acreditación por primera vez	3	12	0	15	

POBLACIÓN ESTUDIANTIL DE POSGRADO POR NIVEL DE FORMACIÓN Y LOCALIZACIÓN				
	Doctorado	Maestría o Especialización MCQº	Especialización	Total
Medellín	548	1496	518	2562
Regiones		170	80	250
Total	548	1666	598	2812

GRADUADOS DE POSGRADO POR NIVEL DE FORMACIÓN Y LOCALIZACIÓN				
	Doctorado	Maestría o Especialización MCQº	Especialización	Total
Medellín	47	487	462	996
Regiones		85	48	133
Total	47	572	510	1129
°MCQ: Médicas,clínicas y/o quirúrgicas				

MOVILIDAD ESTUDIANTIL EN PROGRAMAS DE POSGRADO				
Tipo de movilidad	Número			
Movilidad internacional saliente	119			
Movilidad internacional entrante	81			

Fuentes: Vicerrectoría de Docencia, Dirección de Posgrados y Dirección de Relaciones Internacionales

## Investigación

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA				
Tipo de producto	Número			
Artículos en revista Tipo A1	189			
Artículos en revista Tipo A2	118			
Artículos en revista Tipo B	20			
Artículos en revista Tipo C	4			
Capítulo de libro resultado de investigación	42			
Libro resultado de investigación	3			
Libro resultado de investigación por capítulos	2			
Patentes	2			

Fuente: Vicerrectoría de Docencia-Jerarquía Docente, Vicerrectoría de Extensión.

Nota: Esta información corresponde al número de productos de nuevo conocimiento realizados y reconocidos en el año 2014, sin embargo no da cuenta completa de la producción científica de la Universidad, para la vigencia, por lo que se incluye la información registrada en las bases de datos de Web of Science y Scopus

PROYECTOS Y ESTUDIANTES DE POSGRADOS VINCULADOS A INVESTIGACIÓN								
Proyectos de investigación vigentes	Estudiantes de doctorado vinculados a investigación en proyectos	Estudiantes de maestría vinculados a investigación en proyectos	Estudiantes de especializaciones médicas, clínicas y/o quirúrgicas					
1249	381	222	20					

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS					
Categoría Número de grupos					
A1	59				
А	28				
В	50				
С	67				
D	23				
Reconocido	12				
Total grupos	239				
Fuente: Colciencias					

REVISTAS DE INVESTIGACIÓN				
Categorías	Número de revistas			
A1	3			
A2	12			
В	4			
С	7			
Total	26			
Fuente: Colciencias, Índice Bibliográfico Nacional-IBN Publindex				

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA					
	ISI	Scopus			
Número de artículos	755	805			
Fuentes: www.scopus.com, Web of Science					

# Extensión

PRÁCTICAS ACADÉMICAS	
Área del conocimiento	Número
Ciencias de la salud	8844
Ciencias sociales, humanidades y artes	2004
Ingeniería, ciencias exactas y económicas	529
Total	11377

	EDUCACIÓN CONTINUA														
Área del		Cursos		[	Diplomad	08		s Actividad ación Con		,	Seminario	os	Total	Total	Total
conocimiento	Activi- dades	Perso- nas	Horas	Activi- dades	Per- sonas	Horas	Activi- dades	Perso- nas	Horas	Acti- vida- des	Per- sonas	Horas	Activi- dades	personas	Horas
Ciencias de la salud	603	20.041	25.725	48	1.951	7.980	268	12.004	3.027	31	1.262	684	950	35.258	37.416
Ciencias sociales, humanidades y artes	879	31.713	44.378	29	551	4.692	188	6.769	3.104	51	2918	1163	1.147	41.951	53.337
Ingeniería, ciencias exactas y económicas	205	7.398	10.616	26	386	4.260	42	13.503	702	14	480	281	287	21.767	15.859
Dependencias Administra- tivas	471	12.994	26.829	5	67	960	274	7.345	1.468	16	744	417	766	21.150	29.674
Total	2.158	72.146	107.548	108	2.955	17.892	772	39.621	8.301	112	5.404	2.545	3.150	120.126	136.286

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup> Entre estos están: Coloquios, talleres, semilleros, simposios, y otras de menos intensidad horas, como conferencias, encuentro, etc.

INGRESOS POR EXTE	NSIÓN	
Concepto	Valor (millones de pesos)	Participación
Asesorías y consultorías	\$ 72.269	33,3%
Venta de servicios, examen y analisis laboratorio	\$ 63.363	29,2%
Cursos y programas de extensión	\$ 40.525	18,6%
Investigaciones	\$ 12.476	5,7%
Arrendamientos	\$ 11.474	5,3%
Venta de bienes y servicios, operaciones intrauniversitarias	\$ 10.542	4,9%
Productos alimenticios y agropecuarios	\$ 3.819	1,8%
Trabajos clínicos y odontológicos	\$ 927	0,4%
Medicamentos y productos farmacéuticos	\$ 848	0,4%
Libros revistas y material didáctico	\$ 587	0,3%
Presentaciones artísticas y deportivas	\$ 487	0,2%
Total	\$ 217.318	

GESTIÓN DE LA CULTURA	
Actividades	Número
Artísticas y culturales	3.106
Visitantes al Museo Universitario	117.468
Visitas guiadas al Museo Universitario	689
Total exposiciones artísticas	77
Total	121.340

TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	
Nuevos acuerdos de explotación comercial de desarrollos tecnológicos con empresas	3 <sup>b</sup>
Número de contratos de I + D	12°
Número de proyectos de I+D+i acompañados por el Programa de Gestión Tecnológica	30

- <sup>b</sup> En el Programa de Gestión Tecnológica se reportaron tres contratos de propiedad de propiedad intelectual, así:
- 1. Contrato de explotación comercial No. 116 de 2013 celebrado entre la Universidad de Antioquia y Sobiotech S.A. (Segunda negociación del convenio firmado)
- 2. Acuerdo de explotación comercial 8833-001-2014 entre Ecoflora Agro S.A y la UdeA
- 3. En el tercer trimestre se firmó un contrato de explotación comercial entre Pintuco, CHT y UdeA
- <sup>c</sup> En el primer semestre se firmaron dos convenios específicos de cooperación para el desarrollo de un Dispositivo para medición de vibraciones del Grupo de Investigación Diseño Mecánico y para el Diseño de un modelo regional de comercialización de tecnología.

Durante el segundo semestre, desde el PGT se firmaron los siguientes contratos de I+D+i:

1. Convenio de coinvestigación entre Humax, UdeA y Colciencias: Desarrollo de técnicas para la obtención y caracterización de carbohidratos marinos como fuente potencial de nuevos fármacos. 2. Convenio de coinvestigación UdeA, Intertelco y Colciencias: Diseño del sistema de gestión y detección biométrica para monitoreo remoto de personas con detención domiciliaria. 3. Proyecto de investigación Fondo de innovación, grupo Análisis sensorial: Desarrollo y construcción de un sistema tecnológico escala piloto (prototipo) para homogenización de la leche. 4. Proyecto de investigación Fondo de innovación, grupo Ofidismo y escorpionismo: Evaluación del potencial uso del extracto etanólico de semillas de achiote como sustituto parcial o total de nitritos en una matriz cárnica. 5. Proyecto de investigación Fondo de innovación, grupo Gasure:Horno de Crisol Autorregenerativo. 6. Proyecto de investigación Fondo de innovación, grupo Gimel, OSP Ltda y Conoser: Construcción del prototipo para transferencia denominado: Equipo Detector de Fallas en motores de inducción, para entrar a la fase de pruebas y posterior comercialización, a cargo de las empresas Conoser y OSP International Cala Ltda. 7. Efecto immunomodulador del consumo moderado de café en adultos sanos, Grupo de Investigación GIBS, empresa Vidarium. 8. Establecimiento de un modelo de colon in vitro para la evaluación del metabolismo de los flavanoles de cacao, Grupo de Investigación GIBS, empresa Vidarium. 9. Efecto ateroprotector de extractos ricos en flavanoles y compuestos fenólicos en ratones dislipidémicos Grupo GIM, empresa Vidarium. 10. Caracterizar la microbiota intestinal de una muestra de la población adulta colombiana con diferente índice de masa corporal (IMC) y describir las variables ambientales, bioquímicas y/o genéticas relacionadas con su conformación y mantenimiento.

Emprendimiento	
Número de empresas acompañadas en el Parque E	77 <sup>d</sup>
Programas y proyectos de emprendimiento liderados desde la Unidad de Emprendimiento Empresarial	9 <sup>e</sup>
Total de ventas por las empresas Parque E (Cifras en millones)	\$ 8.542

<sup>&</sup>lt;sup>d</sup> Empresas lideradas por emprendedores de diferentes instituciones educativas: UPB, EAFIT, U. de A., U. Nal, CEIPA, Instituto TecnolóTM, U. de Medellín, Escuela de Ingeniería de Antioquia, Fundación Universitaria Luis Amigó, U., de Montreal, U. de Fort Lauderdale, Externado de Colombia, ATEC y U. Cooperativa de Colombia. Un total de 190 emprendedores.

Estas empresas realizan actividades en diferentes sectores económicos: TIC, agroindustria, de servicios, salud, textil, energía e industrial.

<sup>e</sup> Se beneficiaron 10.928 personas con un trabajo formativo y de acompañamiento que se hizo en articulación con ocho (8) unidades académicas y aliados locales e internacionales. Ello tuvo impacto no solo en la institución, sino también en cerca de 50 municipios de Colombia.

Programas y proyectos desarrollados: Semillero de Emprendimiento en la sede central y en Suroeste antioqueño, Formación de Gestores en Emprendimiento, Formación de Gestores en Innovación Social, Seminario "el reto de la investigación y la innovación", conformación de Nodos de emprendimiento y fomento en regiones, Encuentro con empresarios egresados U. de A., 9ª Rueda de Negocios Tecnnova y Feria del Empleo, el Trabajo y el Emprendimiento.

EGRESADOS	
Número de asociaciones de egresados	49

BANCO UNIVERSITARIO DE PROGRAMAS Y proyectos de extensión	
Número de proyectos ejecutados con la comunidad -BUPPE	26 <sup>f</sup>

En 2014 se realizaron dos tipos de convocatoria: una para proyectos de intervención, en la cual se confinanciaron 19 proyectos por un valor total de \$297,227,282 y la segunda para proyectos de convergencia académica, en la cual se cofinanciaron siete proyectos por un total de \$484,200,000

### Bienestar Universitario

### Programas para la inclusión y la permanencia

BECAS, APOYOS Y EXENCIONES PARA LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA				
Descripción	Cantidad	Recursos (Cifras en millones de pesos)		
Becas del Programa Solidaridad en Acción	1.197	958		
Becas y apoyos del Sistema de Estímulos Académicos para pregrado (SEA - Vicerrectoría de docencia)	4.364	5.165		
Becas y apoyos del Sistema de Estímulos Académicos para posgrado (SEA - Vicerrectoría de docencia)	104	898		
Becas del Fondo EPM para la educación superior	5.849	10.448		
Becas de la Alianza AMA para educación superior	1.825	N.A		
Becas y apoyos de formación para empleados no docentes y sus hijos	577	99		
Estudiantes con crédito Acces Icetex	777	1.972		
Estudiantes que participaron del Programa Burbujas de Café	55	268		
Beneficiarios de subvención económica y alimentación dentro del programa de apoyo a estudiantes en situación de ventas informales	29	70		
Exención de matrícula para estudiantes participantes de Grupos Culturales	19	6		
Exención de matrícula para estudiantes deportistas destacados	100	30		
Apoyos empleados no docentes para movilidad, estudio y participación en eventos	69	46		
Apoyos a estudiantes entregados mediante el Fondo Patrimonial de Bienestar	591	95		
Exenciones de matrícula a estudiantes de estratos 1 y2	16.243	2.661		
Casos atendidos en el Comité de Liquidación de Matrícula	1.128	232		
Documentos entregados a estudiantes en el servicio de Reimpresosa	7.319	10		

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup> El recurso reportado en Reimpresos corresponde al ahorro efectivo que tuvieron los estudiantes cuando adquirieron sus documentos a través del servicio.

ALIMENTACIÓN PARA LA COMUI		
Descripción	Recursos (Cifras en millones de pesos)	
Usuarios del servicio de alimentación a estudiantes	2.937	1.394
Usuarios del servicio de alimentación a empleados	542	839
Usuarios de alimentación en Haciendas de la Universidad	859	61

TRANSPORTE PARA LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA					
Descripción Cantidad Recursos (Cifras en millones de pesos					
Usuarios (estudiantes y empleados) del servicio de transporte en buses de Bienestar Universitario	15.793	N.A			
Usuarios de tiquetes Bus y Metro de la Alcaldía de Medellín	10.108	3.730			

DEPORTE Y RECREACIÓN				
Descripción	Cantidad	Recursos (Cifras en millones de pesos)		
Estudiantes participando en programas y actividades internas de formación deportiva	3.718	424		
Estudiantes participando en actividades recreativas y de uso del tiempo libre desde deportes	2.144	202		
Estudiantes participando en competencias deportivas externas	818	740		
Estudiantes participando en Juegos Deportivos Universidad de Antioquia	3.449	252		
Empleados participando en Juegos Deportivos Universidad de Antioquia	818	63		
Empleados que integraron delegaciones para competencias deportivas externas	254	142		
Usuarios semanales de las instalaciones deportivas para actividades libres	5.598	110		

PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD				
Descripción	Cantidad	Recursos (Cifras en millones de pesos)		
Estudiantes atendidos en intervención grupal o individual con psicoorientadores (PEPA, SEAMOS, ÁNIMO, Estudiar a lo Bien)	3.662	175		
Estudiantes atendidos actividades grupales de formación (PEPA, SEAMOS, ÁNIMO, Estudiar a lo Bien, Salud Estudiantil, Por tu Salud)	27.427	328		
Estudiantes haciendo uso del recambio de anticonceptivos para el servicio SEAMOS	1.686	238		
Estudiantes atendidos en el servicio de Salud Estudiantil	1.623	380		
Usuarios del Programa de Salud Psicofísica para empleados y jubilados (PROSA) en Orientación y Asistencia	294	160		
Participantes de actividades formativas de PROSA	240	29		
Póliza para estudiantes en áreas del conocimiento que implican riesgo biológico.	3.574	39		
Póliza de accidentes para estudiantes deportistas	822	2		

CULTURA Y OCIO CREATIVO PARA LA FORMACIÓN				
Descripción	Cantidad	Recursos (Cifras en millones de pesos)		
Empleados participando en cursos de formación en arte y cultura	245	22		
Estudiantes participando en cursos de formación en arte y cultura	1.614	143		
Estudiantes participando de los grupos culturales Institucionales	585	77		
Eventos y presentaciones de los grupos culturales institucionales	100	11		
Estudiantes participando del Programa Tejiendo Redes	216	14		
Eventos y actividades culturales del Programa Tejiendo Redes	116	23		

#### Programas para la participación y la integración de la comunidad universitaria

FONDOS DE BIENESTAR				
Descripción	Cantidad	Recursos (Cifras en millones de pesos)		
Préstamos realizados mediante el Fondo de Bienestar FBU	4.494	111.298		
Préstamos realizados mediante el Fondo de Calamidad FRC	41	14		
Préstamos realizados mediante el Fondo Rotatorio de Vivienda FRV	190	3.077		
Total préstamos realizados en Fondos de Bienestar	4.725	114.389		

COMUNICACIONES Y PUBLICACIONES PARA LA PARTICIPACIÓN			
Descripción	Cantidad	Recursos (Cifras en millones de pesos)	
Procesos de convocatoria y difusión interna para participación en actividades de Bienestar	114	25	
Eventos para la construcción de comunidad universitaria	73	124	

FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO				
Descripción	Cantidad	Recursos (Cifras en millones de pesos)		
Usuarios del Plan de Capacitación Institucional. Liderado por la Coordinación de Desarrollo del Talento Humano	1.439	187		
Usuarios de formación complementaria al Plan de Capacitación Institucional (clima organizacional). Liderado por la Coordinación de Desarrollo del Talento Humano	2.728	123		

## Talento Humano

PROFESORES VINCULADOS					
Dedicación	Doctorado	Maestría o Especialización MCQ(*)	Especialización	Pregrado	Total
Vinculados tiempo completo	616	446	44	35	1141
Vinculados medio tiempo	9	199	28	9	245
Profesores vinculados TCE	620,5	545,5	58	39,5	1263,5
Ocasionales tiempo completo	45	221	45	43	354
Ocasionales medio tiempo	10	145	21	37	213
Profesores ocasionales TCE	50	293,5	55,5	61,5	460,5
Total TCE por nivel	670,5	839	113,5	101	1724
TCE: Tiempos completos equivalentes					

PROFESORES DE CÁTEDRA					
Doctorado	Maestría o Especialización MCQ	Especialización	Pregrado	Total Profesores de Cátedra	
114	1.226	723	1.490	3.553	
TCE: Tiempos completos equivalentes					
Total horas cátedra contratadas 593.035					
Profesores de cátedra TCE			824		
TCE: Tiempos completos equivalentes					

ESTUDIANTES QUE PRESTAN SERVICIO En docencia (cátedra)				
Modalidad Número de estudiantes				
Pregrado, auxiliar de cátedra	109			
Posgrado, estudiante instructor		101		
MOVILIDAD DE PROFESORES				
Tipo de movilidad		Número		
Movilidad internacional saliente		813		

860

Movilidad internacional entrante

PERSONAL ADMINISTRATIVO		
Vinculación	Dato	%
Servidores Públicos	548	32%
Profesores aspirantes y regulares en comisión administrativa	151	9%
Oficiales	51	3%
Ex oficiales	2	0%
Provisionales	514	30%
Temporales <sup>a</sup>	431	25%
Total	1697	
Fuente de la información: Sistema SIPE Trazabilidad: Proceso de Vinculación y Contratación a Fecha de corte: Noviemb	ore 26 de 2014	

#### Infraestructura

						ÁREAS G	ÁREAS GENERALES (m²)	m²)				
NOMBRE SEDE	PREDIO	AULAS	CANTI- DAD DE AULAS	LABORA- TORIOS	CANTIDAD DE LABO- RATORIOS	AUDITO- RIOS	CANTIDAD DE AUDI- TORIOS	SALAS DE CÓM- PUTO	CANTIDAD DE SALAS DE CÓM- PUTO	OTRAS ÁREAS	LIBRE	TOTAL CONSTRUIDA (TODOS LOS NIVELES)
CIUDAD UNIVERSITARIA (Bl 1 - Bl 29)	237.498	15326,55	318	17497,12	189	6515,22	27	2.395,02	39	106433,2	188.330,00	148.167,11
ÁREA DE LA SALUD  (BI 30_Fac. Enfermerfa; BI 31_Fac. Odontología; BI 32_Fac. Medicina;BI; Casa de Neurociencias; BI 33_Fac. N. Salud Pública BI 34_SlU; Edificio Parque de la Vida)	27.187,79	4.459,20	633	12.866,87	125	2.715,89	4	459,72	<del>=</del>	52358,78	10.519,0	73.359,48
CIUDADELA ROBLEDO (BI 41 - BI 48)	84.117,21	2.013,48	33	1.297,17	12	368,81	-	195,46	က	11392,78	77.335,10	15.267,70
SEDE BARRIO PRADO (BI 37_PECET; BI 37A_CS. Serpentario; BI 37B_C. S. Pedagógicos; BI 37C_Arqueología)	1.621,42	263,51	13	736,16	9	00'0	0	29,07	က	1625,1	182,11	2683,84
SEDE CENTRO MEDELLÍN (Bl 38 .A. Escuela Derecho, Bl 39_Ed. Paraninfo, BL 104_Edificio Antigua Naviera Colombiana;Bl 40_Ed. Suramericana )	7.128,41	4.359,80	17	0,00	0	644,71	4	530,18	ω	12873,92	1.730,27	18.360,04
SEDES ESPECIALES (BI 100_Ed. Extensión; BI 101_Pq. Emprendimiento; BI 102_Ed. Posgrados; Antiguo MAMM; Antigua Lavanderia)	15.028,24	2.323,08	38	00'0	0	811,88	5	138,74	2	17952,78	9.714,72	21.103,28
SEDES REGIONALES a	810.698,00	7.851,30	171	1.264,44	15	946,67	7	1.035,29	17	23024,76	785.991,81	34.122,46
SEDES NACIONALES (Bogotá)	368,11	0,00	0,00	00,00	00'0	00,00	00'0	00'0	00,00	552,53	125,09	552,53
TOTAL CONSOLIDADO UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA (TODAS LAS SEDES)	1.183.647	36.597	737	33.662	347	12.003	28	4.813	83	226.214	1.073.928	313.616

a. Sede San José del Nus; Sede Andes; Sede Carepa Etapa 1 (Edificio de Aulas, Ed. Administrativo y Ed. de Viviendas); Sede Carepa Etapa 2; Sede Caucasia; Sede Oriente; Sede Puerto Berrio; Sede Santa Fé de Antioquia; Sede Sonsón; Sede Turbo Antigua; Sede Turbo Ciencias del mar Etapa 1; Sede Yarumal

Nota 1: En la cantidad de Aulas se suman aulas, aulas especializadas, salas de videoconferencias, salas de exposiciones y salas de estudio.

Nota 2: En la cantidad de Laboratorios se suman talleres y laboratorios

Nota 3: Algunos espacios disminuyen o aumentan en área y cantidad, debido a las adecuaciones y cambios de usos que se llevan a cabo, de acuerdo a las necesidades de las facultades Nota 4: Las áreas de predio están basadas en la información del SITE del municipio de Medellín en la Página Web http://www.medellin.gov.co/MapGIS/site/swf/POT.html