

000001

OPES
Oficina de Prevención de Emergencias
Alcaldía Mayor de Santafé de Bogotá

E 57,4

VOLUMEN DE LOS ANEXOS
2, 3, 4 y 5
del Informe Final

PLAN INTEGRAL DE PREVENCION DE
EMERGENCIAS

en los barrios

Villa Elvira, Palmitas, La Rivera, Puente de la Vega,
Jazmín Occidental y Las Acacias,
de la Jurisdicción de Kennedy

Director OPES: Bernardo Grau
Coordinadora de Proyectos: Carolina Mejía

Presentada por **CEINCO**
Director del Estudio: Ulises M. Rinaudo

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

ANEXO DOS:
MATRIZ GENERAL DE CORRELACION
DEL LEVANTAMIENTO SOCIO-
ECONOMICO

P1 `CODIGO DEL ENCUESTADOR`/
p2 `CODIGO DEL BARRIO`/
p3 `EDAD DEL ENCUESTADO`/
p4 `NUMERO DE PERSONAS QUE HABITAN VIVIENDA`/
p5 `PARENTESCO PERSONA 1`/
p6 `SEXO DE LA PERSONA 1`/
p7 `EDAD DE LA PERSONA 1`/
p8 `PARENTESCO PERSONA 2`/
p9 `SEXO DE LA PERSONA 2`/
p10 `EDAD DE LA PERSONA 2`/
p11 `PARENTESCO PERSONA 3`/
p12 `SEXO DE LA PERSONA 3`/
p13 `EDAD DE LA PERSONA 3`/
p14 `PARENTESCO PERSONA 4`/
p15 `SEXO DE LA PERSONA 4`/
p16 `EDAD DE LA PERSONA 4`/
p17 `PARENTESCO PERSONA 5`/
p18 `SEXO DE LA PERSONA 5`/
p19 `EDAD DE LA PERSONA 5`/
p20 `PARENTESCO PERSONA 6`/
p21 `SEXO DE LA PERSONA 6`/
p22 `EDAD DE LA PERSONA 6`/
p23 `PARENTESCO PERSONA 7`/
p24 `SEXO DE LA PERSONA 7`/
p25 `EDAD DE LA PERSONA 7`/
p26 `PARENTESCO PERSONA 8`/
p27 `SEXO DE LA PERSONA 8`/
p28 `EDAD DE LA PERSONA 8`/
p29 `SABE LEER Y ESCRIBIR`/
p30 `CUAL EL NIVEL ACADEMICO MAS ALTO`/
p31 `HACE CUANTOS DIAS VIVE UD ACA`/
p32 `TIENE ESCRITURA PUBLICA`/
p33 `QUE AREA TIENE SU TERRENO MTS2`/
p34 `POSEE FACTURA DE COMPRAVENTA`/
p35 `VALOR DE LA TRANSACCION`/
p36 `AREA DE LOTE EN FACTURA`/
p37 `CUANTOS METROS LA VIVIENDA`/
p38 `PAGA UD ARRIENDO`/
p39 `VALOR DEL ARRIENDO`/
p40 `AREA2 DEL LOTE`/
p41 `NUMERO DE CUARTOS VIVIENDA`/
p42 `MATERIAL DE CONSTRUCCION PAREDES`/
p43 `MATERIAL DE CONSTRUCCION TECHOS`/
p44 `MATERIAL DE CONSTRUCCION DE LOS PISOS`/
p45 `NUMERO DE ABERTURAS (PUERTAS Y VENTANAS)`/
p46 `POSEE BANO?`/
p47 `POSEE COCINA`/
p48 `POSEE PILA DE ROPA (LAVADERO)`/
p49 `NUMERO DE TOMAS ELECTRICAS QUE TIENE`/
p50 `NUMERO DE BOMBILLOS QUE POSEE`/
p51 `SU VIVIENDA LA CONSTRUYO CON RELLENO`/
p52 `QUE ALTURA TIENE ESE RELLENO`/
p53 `CUANTAS HORAS AL DIA POSEE AGUA`/

000003

p54 'CUANTAS HORAS AL DIA POSEE LUZ'/
p55 'SU VIVIENDA SE LA HA INUNDADO LAGUNA VEZ'/
p56 'EN QUE FECHA SE LE INUNDO'/
p57 'ALTURA DE LA PRIMERA INUNDACION'/
p58 'ALTURA DE LA SEGUNDA INUNDACION'/
p59 'SUS INGRESOS PROVIENEN DE'/
p60 'HORAS CASA-TRABAJO EN LA MANANA'/
p61 'HORAS TRABAJO-CASA EN LA TARDE'/
ANOS 'HACE CUANTOS ANOS VIVE UD. ACA'.
VALUE LABEL
P2 1 'VILLA ELVIRA' 2 'PALMITAS' 3 'LA RIVERA' 4 'PUENTE LA VEGA'
5 'JAZMIN OCCIDENTAL' 6 'LAS ACACIAS'/
P42 1 'BLOQUE' 2 'MADERA' 3 'LADRILLO' 4 'PLASTICO' 5
'PREFABRICADA'
6 'CARTON' 7 'LATA'/
P43 1 'TEJA' 2 'PLANCHA' 3 'PLASTICO' 4 'MADERA'/
P44 1 'CEMENTO' 2 'TIERRA' 3 'MADERA' 4 'MINERAL'/
P5,P8,P11,P14,P17,P20,P23,P26 1 'ESPOSA' 2 'HIJO' 3 'PADRE' 4
'YERNO-NUERA'
5 'OTROS'/
P6,P9,P12,P15,P18,P21,P24,P27 1 'HOMBRE' 2 'MUJER'.
RECODE ANOS (LOW THRU 0.99=1) (1 THRU 2=3) (2.1 THRU 3=3) (3.1
THRU HIG=4).
VAL LAB ANOS 1 'MENOS DE UN ANO' 2 'DE 1 A 2 ANOS' 3 'DE 2 A 3
ANOS'
4 'MAS DE 3 ANOS'.

000004

CORRELACIONES

Correlations:	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
P1	1.0000	-.1072	-.0903	.0566	-.0267	-.1193	-.0150	-.0621	.1073
P2	-.1072	1.0000	.0868	-.0476	-.0914	-.0775	-.1459*	-.1668*	-.1926**
P3	-.0903	.0868	1.0000	.0898	-.1059	-.0621	.3983**	-.0667	-.2035**
P4	.0566	-.0476	.0898	1.0000	.1555*	.3594**	.3810**	.3626**	.3047**
P5	-.0267	-.0914	-.1059	.1555*	1.0000	.1403*	.1446*	.2435**	.1689*
P6	-.1193	-.0775	-.0621	.3594**	.1403*	1.0000	.3745**	.4410**	.3542**
P7	-.0150	-.1459*	.3983**	.3810**	.1446*	.3745**	1.0000	.3402**	.3011**
P8	-.0621	-.1668*	-.0667	.3626**	.2435**	.4410**	.3402**	1.0000	.4908**
P9	.1073	-.1926**	-.2035**	.3047**	.1689*	.3542**	.3011**	.4908**	1.0000
P10	-.0156	-.1009	.2591**	.3258**	.0975	.2155**	.4636**	.5234**	.2177**
P11	-.0437	-.0834	-.0194	.5110**	.2703**	.3336**	.2311**	.5545**	.3454**
P12	-.0137	-.1132	-.0701	.4789**	.0867	.3518**	.2457**	.3866**	.4735**
P13	-.0441	.0289	.2585**	.4854**	.1091	.2322**	.3713**	.2589**	.1179
P14	-.0817	-.0679	.1160	.6232**	.1597*	.2695**	.2843**	.2810**	.2081**
P15	-.0394	-.0873	.0765	.6160**	.1412*	.2937**	.2751**	.2317**	.1997**
P16	-.0757	.0133	.2925**	.5988**	.1122	.2258**	.3540**	.1500*	.0490
P17	.0192	-.0277	.1476*	.6001**	.1737*	.1572*	.2296**	.2277**	.1434*
P18	.0693	-.0199	.1557*	.6271**	.1191	.1638*	.2577**	.1735*	.1046
P19	.0678	-.0067	.2986**	.5031**	.0366	.1414*	.3453**	.1178	.0512
P20	.0136 computed	-.0292	.2230**	.5964**	.1433*	.1049	.2406**	.1961**	.0701
P21	.0548	-.0287	.2049**	.6223**	.1130	.1193	.2503**	.1173	.0208
P22	-.0076	-.0049	.2074**	.4081**	.0105	.0546	.2599**	.0612	.0342
P23	.0505	-.0142	.1972**	.5116**	.0571	.0962	.2081**	.1530*	-.0254
P24	.0800	-.0387	.1746*	.5341**	.0455	.1041	.2214**	.1125	-.0287
P25	.0019	.0381	.2540**	.4257**	.0318	.1647*	.2787**	.0660	-.0497
P26	-.0411	-.0181	.0697	.4014**	.0799	.0800	.0662	.1872**	.0131
P27	-.0020	-.0479	.0477	.3979**	-.0114	.0697	.0921	.1075	-.0132
P28	-.0665	-.0214	.0839	.3786**	-.0059	.0559	.1151	.0904	-.0014
P29	.1413*	-.0614	.1446*	.1588*	.0629	.1217	.2471**	.1424*	.1260
P30	.0555	.0134	-.3182**	-.0402	.1208	.1041	-.1695*	.0853	.1191
P31	-.0772	.1649*	-.0009	.0961	.1069	.1539*	.1647*	.0659	.0618
P32	-.1612*	-.0134	.0942	.0735	-.0712	.1520*	.1247	.1146	.0471
P33	-.0418	.2990**	.0460	-.0041	-.0272	-.0167	-.0093	-.0655	-.0329
P34	.0449	-.2505**	-.0241	.1702*	.0501	.0542	.1342	.0862	.1580*
P35	-.0028	-.0482	.1384*	.1536*	.0638	-.0588	.0926	.1153	.0339
P36	-.1249	-.0303	-.0012	.0589	.0351	.0377	.0113	.0152	-.0087
P37	-.2573**	.0314	-.0127	.0781	-.0043	.1333	.0421	.1140	-.0656
P38	.0531	-.0035	-.1320	.0616	.0343	.1172	.0541	.1584*	.0853
P39	.0381	.0805	.0010	.0297	-.0821	.0084	-.0521	-.0419	-.0048
P40	.0950	-.0214	-.1443*	.0222	.1032	-.0038	-.0389	.0170	.0814
P41	.0302	.0623	.0407	.2400**	.0322	.2289**	.1819**	.1658*	.1394*
P42	.0765	-.1350	-.0295	.0271	.0940	.1612*	.1459*	.0678	.1756*
P43	.0102	.0538	-.0248	.1048	.1144	.0511	.0227	.1092	.1841**
P44	.0376	-.1182	.0123	.2488**	.0598	.0558	.0719	.1381*	.1659*
P45	.0110	-.0168	-.0773	.1213	-.0106	.1815**	.1804*	.1331	.1438*
P46	.0641	.0142	.0558	.2485**	.0848	.1826**	.1670*	.1788*	.1849**
P47	.1749*	-.0268	.0572	.1242	.0641	.0705	.1388*	.1295	.1384*
P48	.0615	-.0089	-.0116	.2196**	.1030	.1735*	.1116	.1303	.1857**
P49	.0548	.0592	-.0274	.1191	.0059	.1562*	.0912	.1019	.1115

N. of cases: 289 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

^H Page 8

SPSS/PC+

4/15/94

Correlations:	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
P50	.0588	.0480	-.0154	.1393*	.0123	.1453*	-.1249	.1006	.1071
P51	-.0062	-.0592	.0382	.1919**	.0146	.0954	.0539	.0437	.0995
P52	-.0227	.1265	-.0998	-.0062	-.0207	.0319	.0155	.0651	.0542
P53	.0100	.0618	-.1029	.0810	.0052	.1174	.0376	.1492*	.1159
P54	.0570	.1142	-.0068	-.0277	-.0069	.0538	.0796	.0309	-.0897
P55	.2412**	-.1599*	-.1148	.1613*	.1319	.1942**	.1268	.1149	.1859**
P56	-.0217	.1431*	.1090	.0107	.0806	-.0748	-.0091	-.0491	-.0975
P57	-.0196	.1215	.0425	-.0121	.0452	-.1172	-.0413	-.0539	-.0590
P58	.0115	.0617	-.0592	.0123	.0196	-.0530	-.0501	.0051	.0287
P59	-.0590	-.0581	.0766	.0936	.1276	.2515**	.2765**	.1263	.1107
P60	.1551*	-.1022	-.0238	.1085	-.0171	.0302	.0390	.0956	.1052
P61	.1560*	-.0667	-.0276	.1028	-.0106	.0208	.0270	.0654	.1268
ANOS	-.1116	.1818**	-.0234	.1295	.1327	.1867**	.1447*	.1073	.1345

N of cases: 289 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

* . " is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
P1	-.0156	-.0437	-.0137	-.0441	-.0817	-.0394	-.0757	.0192	.0693
P2	-.1009	-.0834	-.1132	.0289	-.0679	-.0873	.0133	-.0277	-.0199
P3	.2591**	-.0194	-.0701	.2585**	.1160	.0765	.2925**	.1476*	.1557*
P4	.3258**	.5110**	.4789**	.4854**	.6232**	.6160**	.5988**	.6001**	.6271**
P5	.0975	.2703**	.0867	.1091	.1597*	.1412*	.1122	.1737*	.1191
P6	.2155**	.3336**	.3518**	.2322**	.2695**	.2937**	.2258**	.1572*	.1638*
P7	.4636**	.2311**	.2457**	.3713**	.2843**	.2751**	.3540**	.2296**	.2577**
P8	.5234**	.5545**	.3866**	.2589**	.2810**	.2317**	.1500*	.2277**	.1735*
P9	.2177**	.3454**	.4735**	.1179	.2081**	.1997**	.0490	.1434*	.1046
P10	1.0000	.2658**	.1744*	.3950**	.3032**	.2451**	.3384**	.2594**	.2973**
P11	.2658**	1.0000	.6923**	.5963**	.5607**	.4226**	.3191**	.3529**	.2654**
P12	.1744*	.6923**	1.0000	.3558**	.4163**	.4594**	.2005**	.2718**	.2548**
P13	.3950**	.5963**	.3558**	1.0000	.5204**	.4212**	.5975**	.4055**	.3978**
P14	.3032**	.5607**	.4163**	.5204**	1.0000	.7962**	.5887**	.6397**	.5321**
P15	.2451**	.4226**	.4594**	.4212**	.7962**	1.0000	.5556**	.4949**	.5364**
P16	.3384**	.3191**	.2005**	.5975**	.5887**	.5556**	1.0000	.4661**	.4786**
P17	.2594**	.3529**	.2718**	.4055**	.6397**	.4949**	.4661**	1.0000	.8156**
P18	.2973**	.2654**	.2548**	.3978**	.5321**	.5364**	.4786**	.8156**	1.0000
P19	.3591**	.1979**	.1453*	.5086**	.4090**	.3630**	.6226**	.6339**	.6920**
P20	.2538**	.3067**	.1607*	.4194**	.4808**	.3870**	.4252**	.7584**	.6259**
P21	.2611**	.2415**	.1135	.4153**	.4495**	.3985**	.4783**	.6229**	.6914**
P22	.2128**	.1112	.1149	.3333**	.2312**	.2464**	.4185**	.4146**	.4272**
P23	.2364**	.2080**	.0567	.3716**	.2725**	.1856**	.4225**	.4421**	.4533**
P24	.2549**	.1549*	.0602	.3762**	.2385**	.2209**	.4260**	.3955**	.4786**
P25	.2662**	.1065	.0010	.3993**	.1952**	.1445*	.4819**	.2965**	.3587**
P26	.0222	.1920**	.0305	.0776	.2184**	.1405*	.1321	.3179**	.2332**
P27	.0807	.1007	-.0007	.0859	.1623*	.1380*	.1381*	.2191**	.2498**
P28	.0663	.1096	-.0091	.1018	.1677*	.1177	.1619*	.2220**	.2141**
P29	.1304	.1637*	.1666*	.1109	.1477*	.0783	.0459	.1122	.0757
P30	-.1593*	.0883	.0855	-.0471	-.0584	-.0776	-.0902	-.1026	-.1633*
P31	.0298	.0959	.1166	.0356	.1391*	.0843	.0726	.1146	.1022
P32	.1532*	.0207	-.0217	-.0094	.0353	-.0408	.0426	.0310	.0337
P33	-.0931	.0596	-.0437	.0481	.0369	-.0257	.0736	-.0733	-.0520
P34	.0685	.0802	.1637*	.0374	.0721	.1514*	.1602*	.0084	.0740
P35	.0907	.0021	-.0279	.0110	.0366	.0286	.1502*	.0393	.0536
P36	-.0722	.0401	.0276	.0414	.0349	.0703	.0549	.0085	.0044
P37	.2043**	.0276	.0292	.0614	.1415*	.1373*	.0759	.0604	.0846
P38	.1216	.0251	.0920	-.0580	.0135	.0891	.0110	-.0883	-.0229
P39	-.0150	-.0246	-.0152	.0250	.0047	.0213	-.0086	.0237	.0383
P40	-.1491*	-.0164	-.0171	-.1099	.0001	.0831	-.0310	-.0524	-.0440
P41	.0682	.1008	.0196	.0443	.0286	.0152	.0868	-.0279	-.0026
P42	.0397	.0348	.0633	.0299	.0096	-.0100	.0180	.0208	-.0040
P43	.0719	.0805	.1490*	.0173	.1215	.1292	.0259	.0666	.0370
P44	.0988	.1067	.1274	.0570	.1681**	.1991**	.1137	.1753**	.2090**
P45	.0849	.0421	.0362	.0575	-.0350	-.0676	.0760	-.0612	-.0611
P46	.1254	.1137	.1947**	.0894	.1578*	.1789*	.1643**	.1602**	.1544*
P47	.0592	.0654	.1201	.0312	.0447	.0992	.0739	.0109	-.0165
P48	.0612	.1346	.1315	.0709	.1105	.1838**	.0371	.0971	.0782
P49	-.0613	.0734	.0005	.0012	-.0834	-.1243	-.0131	-.0850	-.0776

000007

^H Page 10

SPSS/PC+

4/15/94

Correlations:	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
P50	-.0024	.1093	.0400	.0530	-.0470	-.1042	.0218	-.0533	-.0740
P51	.0404	.0476	.0236	.0628	.0661	.1050	.0749	.0906	.1474*
P52	-.0821	.0341	.0171	-.0361	-.0530	-.0526	-.0940	-.0685	-.0926
P53	.1164	.0284	.0958	-.0076	-.0368	.0211	-.0118	-.0370	.0065
P54	-.0106	.0206	-.0095	.0156	-.0296	-.0672	.0049	-.0617	-.0882
P55	.0262	.1203	.1344	.0755	.0811	.0821	.0292	.0218	.0400
P56	-.0007	-.0101	-.0352	.0630	.0178	.0226	.1320	.0687	.0580
P57	-.0642	-.0039	.0009	-.0244	-.0032	-.0017	.0090	.0849	.0300
P58	-.0425	.0252	.0421	-.0647	-.0125	-.0299	-.0159	.0147	.0014
P59	.0565	.1305	.2026**	.1088	.0743	.0682	.0467	-.0011	.0018
P60	.0118	.0151	.0853	-.0315	.0248	.0104	-.0046	.0454	.0716
P61	.0214	.0022	.0683	-.0338	.0290	.0038	.0122	.0456	.0771
ANOS	.0408	.1105	.1359	.0672	.1890**	.1284	.0888	.1676*	.1608*

N of cases: 289

1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

* . * is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27
P1	.0678	.0136	.0548	-.0076	.0505	.0800	.0019	-.0411	-.0020
P2	-.0067	-.0292	-.0287	-.0049	-.0142	-.0387	.0381	-.0181	-.0479
P3	.2986**	.2230**	.2049**	.2074**	.1972**	.1746*	.2540**	.0697	.0477
P4	.5031**	.5964**	.6223**	.4081**	.5116**	.5341**	.4257**	.4014**	.3979**
P5	.0366	.1433*	.1130	.0105	.0571	.0455	.0318	.0799	-.0114
P6	.1414*	.1049	.1193	.0546	.0962	.1041	.1647*	.0800	.0697
P7	.3453**	.2406**	.2503**	.2599**	.2081**	.2214**	.2787**	.0662	.0921
P8	.1178	.1961**	.1173	.0612	.1530*	.1125	.0600	.1872**	.1075
P9	.0512	.0701	.0208	.0342	-.0254	-.0287	-.0497	.0131	-.0132
P10	.3591**	.2538**	.2611**	.2128**	.2364**	.2549**	.2662**	.0222	.0807
P11	.1979**	.3067**	.2415**	.1112	.2080**	.1549*	.1065	.1920**	.1007
P12	.1453*	.1607*	.1135	.1149	.0567	.0602	.0010	.0305	-.0007
P13	.5086**	.4194**	.4153**	.3333**	.3716**	.3762**	.3993**	.0776	.0859
P14	.4090**	.4808**	.4495**	.2312**	.2725**	.2385**	.1952**	.2184**	.1623*
P15	.3630**	.3870**	.3985**	.2464**	.1856**	.2209**	.1445*	.1405*	.1380*
P16	.6226**	.4252**	.4783**	.4185**	.4225**	.4260**	.4819**	.1321	.1381*
P17	.6339**	.7584**	.6229**	.4146**	.4421**	.3955**	.2965**	.3179**	.2191**
P18	.6920**	.6259**	.6914**	.4272**	.4533**	.4786**	.3587**	.2332**	.2498**
P19	1.0000	.5690**	.5810**	.6049**	.4225**	.4345**	.5491**	.1333	.1468*
P20	.5690**	1.0000	.8436**	.6051**	.5901**	.5447**	.4073**	.4173**	.3064**
P21	.5810**	.8436**	1.0000	.5402**	.5811**	.6254**	.5348**	.3293**	.3644**
P22	.6049**	.6051**	.5402**	1.0000	.3775**	.4200**	.5240**	.1795*	.1833**
P23	.4225**	.5901**	.5811**	.3775**	1.0000	.8290**	.6640**	.4848**	.4068**
P24	.4345**	.5447**	.6254**	.4200**	.8290**	1.0000	.6331**	.4761**	.5919**
P25	.5491**	.4073**	.5348**	.5240**	.6640**	.6331**	1.0000	.2763**	.2961**
P26	.1333	.4173**	.3293**	.1795*	.4848**	.4761**	.2763**	1.0000	.8182**
P27	.1468*	.3064**	.3644**	.1833**	.4068**	.5919**	.2961**	.8182**	1.0000
P28	.1673*	.3117**	.3458**	.2178**	.4062**	.4462**	.3613**	.8140**	.8167**
P29	.0721	.0591	.0811	-.0097	.0127	.0233	-.0021	.0267	.0425
P30	-.1761*	-.0875	-.1248	-.0563	-.0482	-.0491	-.0440	-.0831	-.0951
P31	.0599	.0728	.0751	.0605	.0967	.0185	.0463	.0320	-.0258
P32	.0598	.0548	.0318	.0005	.0768	.0143	.0682	.0225	-.0291
P33	-.0213	-.0222	-.0022	.0271	.0179	-.0019	.0175	-.1039	-.0838
P34	.0833	-.0159	.0022	.0227	.0028	.0932	.0567	.1197	.1585*
P35	.0718	.0556	.0466	.0773	.1129	.1021	.1424*	.2709**	.1456*
P36	.0051	.0123	-.0207	.0130	-.0260	-.0612	.0245	.0899	.0290
P37	.0070	-.0038	.0108	-.0668	-.0497	-.0369	-.0367	.0281	.0367
P38	-.0174	-.1006	-.0674	.0171	-.0762	-.0150	.0175	.0351	.0131
P39	.0104	.0610	.0769	.0175	.0171	.1501*	-.0070	.0873	.2626**
P40	-.0567	-.0774	-.0688	-.0426	-.0782	-.0897	-.0596	.0390	-.0092
P41	-.0235	.0051	.0220	.0007	.0871	.0799	.0410	.0619	.0766
P42	.0003	-.0420	-.0193	-.0757	-.0153	-.0455	-.0108	.0250	.0160
P43	.0438	.0037	-.0001	-.0279	-.0151	-.0187	.0024	.0237	.0049
P44	.0868	.1757*	.2310**	.1263	.1237	.1261	.1321	.2128**	.1882**
P45	-.0197	-.0265	-.0416	.0117	.0355	-.0037	-.0098	-.0820	-.0707
P46	.1681*	.1162	.1126	.0756	.0290	.0281	.0501	.0319	-.0137
P47	.0264	.0174	.0080	.0028	-.0345	-.0089	-.0060	-.0123	-.0404
P48	.0885	.0843	.0754	.0171	.0215	.0700	.0412	.1306	.1433*
P49	-.0699	-.0219	-.0157	-.0137	.0068	.0207	-.0269	.0019	.0292

000010

Correlations:	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27
P50	-.0125	.0165	-.0150	.0624	.0166	-.0087	-.0222	-.0563	-.0410
P51	.0638	.0978	.1698*	.0465	.1481*	.2110**	.1756*	.2525**	.2997**
P52	-.1103	-.0139	-.0595	-.0042	-.1021	-.0738	-.0941	-.0817	-.0584
P53	-.0200	-.0788	-.0334	-.0032	-.0081	.0213	.0062	-.0900	-.0704
P54	-.0004	-.0386	-.0446	.0455	.0110	-.0335	.0554	-.1346	-.1255
P55	.0269	.0173	.0449	.0353	.0125	.0294	.0022	-.0893	-.0492
P56	.1405*	.0784	.0763	.0863	-.0018	.0397	.0528	-.0399	-.0380
P57	.0425	.0484	.0037	-.0367	-.0580	-.0564	-.0442	-.0350	-.0320
P58	-.0211	-.0403	-.0412	-.0270	-.0273	-.0273	-.0222	-.0155	-.0142
P59	.0081	.0220	.0343	.0162	-.0193	-.0332	-.0182	-.0701	-.0818
P60	.1462*	.0133	-.0015	-.0065	-.0956	-.0905	-.0453	-.0741	-.0610
P61	.1586*	.0175	-.0086	-.0077	-.0708	-.0736	-.0349	-.0800	-.0668
ANOS	.0841	.0855	.0736	.0874	.0849	-.0013	.0323	.0377	-.0370

N of cases: 289 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" . " is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36
P1	-.0665	.1413*	.0555	-.0772	-.1612*	-.0418	.0449	-.0028	-.1249
P2	-.0214	-.0614	.0134	.1649*	-.0134	.2990**	-.2505**	-.0482	-.0303
P3	.0839	.1446*	-.3182**	-.0009	.0942	.0460	-.0241	.1384*	-.0012
P4	.3786**	.1588*	-.0402	.0961	.0735	-.0041	.1702*	.1536*	.0589
P5	-.0059	.0629	.1208	.1069	-.0712	-.0272	.0501	.0638	.0351
P6	.0559	.1217	.1041	.1539*	.1520*	-.0167	.0542	-.0588	.0377
P7	.1151	.2471**	-.1695*	.1647*	.1247	-.0093	.1342	.0926	.0113
P8	.0904	.1424*	.0853	.0659	.1146	-.0655	.0862	.1153	.0152
P9	-.0014	.1260	.1191	.0618	.0471	-.0329	.1580*	.0339	-.0087
P10	.0663	.1304	-.1593*	.0298	.1532*	-.0931	.0685	.0907	-.0722
P11	.1096	.1637*	.0883	.0959	.0207	.0596	.0802	.0021	.0401
P12	-.0091	.1666*	.0855	.1166	-.0217	-.0437	.1637*	-.0279	.0276
P13	.1018	.1109	-.0471	.0356	-.0094	.0481	.0374	.0110	.0414
P14	.1677*	.1477*	-.0584	.1391*	.0353	.0369	.0721	.0366	.0349
P15	.1177	.0783	-.0776	.0843	-.0408	-.0257	.1514*	.0286	.0703
P16	.1619*	.0459	-.0902	.0726	.0426	.0736	.1602*	.1502*	.0549
P17	.2220**	.1122	-.1026	.1146	.0310	-.0733	.0084	.0393	.0085
P18	.2141**	.0757	-.1633*	.1022	.0337	-.0520	.0740	.0536	.0044
P19	.1673*	.0721	-.1761*	.0599	.0598	-.0213	.0833	.0718	.0051
P20	.3117**	.0591	-.0875	.0728	.0548	-.0222	-.0159	.0556	.0123
P21	.3458**	.0811	-.1248	.0751	.0318	-.0022	.0022	.0466	-.0207
P22	.2178**	-.0097	-.0563	.0605	.0005	.0271	.0227	.0773	.0130
P23	.4062**	.0127	-.0482	.0967	.0768	.0179	.0028	.1129	-.0260
P24	.4462**	.0233	-.0491	.0185	.0143	-.0019	.0932	.1021	-.0612
P25	.3613**	-.0021	-.0440	.0463	.0682	.0175	.0567	.1424*	.0245
P26	.8140**	.0267	-.0831	.0320	.0225	-.1039	.1197	.2709**	.0899
P27	.8167**	.0425	-.0951	-.0258	-.0291	-.0838	.1585*	.1456*	.0290
P28	1.0000	.0781	-.1028	-.0089	-.0196	-.0937	.0959	.2123**	.0582
P29	.0781	1.0000	-.1932**	.1062	.0710	-.0275	.0391	.0067	-.0413
P30	-.1028	-.1932**	1.0000	.0800	-.0850	-.0014	-.0683	-.0989	-.0039
P31	-.0089	.1062	.0800	1.0000	.0720	.1088	-.0920	-.1335	-.0416
P32	-.0196	.0710	-.0850	.0720	1.0000	-.0618	.1211	.1044	.1205
P33	-.0937	-.0275	-.0014	.1088	-.0618	1.0000	-.3135**	-.1634*	-.3336**
P34	.0959	.0391	-.0683	-.0920	.1211	-.3135**	1.0000	.4572**	.4198**
P35	.2123**	.0067	-.0989	-.1335	.1044	-.1634*	.4572**	1.0000	.3745**
P36	.0582	-.0413	-.0039	-.0416	.1205	-.3336**	.4198**	.3745**	1.0000
P37	.0122	-.0418	-.0013	-.0084	.1646*	-.0438	.1547*	.1511*	.2911**
P38	.0257	.0764	.0608	.0577	.0970	-.0426	.3001**	.2148**	.1570*
P39	.0439	-.0176	.0445	.0145	-.1034	-.0691	-.1015	-.1467*	-.1036
P40	.0114	-.0023	.0630	.0541	-.1149	.0672	.1274	.0584	.0641
P41	.0917	.1248	.0870	.1678*	.0202	.1922**	-.0579	.0593	.0707
P42	.0495	.2094**	.0352	.0517	.0170	.0296	.0172	-.1143	-.1016
P43	.0267	.1183	.0679	.0879	-.0988	-.0641	.0875	.0844	.1487*
P44	.3036**	.1721*	-.0700	.0895	-.0241	-.1624*	.1446*	.0859	.1043
P45	-.0469	.0602	.1206	.0541	.0664	.1557*	-.0899	-.0255	-.0144
P46	-.0257	.0773	.0054	.0938	.0423	-.0730	.1990**	.0846	.0861
P47	-.0386	.0965	.0446	.0720	.0115	-.0109	.1453*	-.1011	-.0304
P48	.2649**	.0857	-.0340	-.0247	.0267	-.0322	.1029	.0026	.0163
P49	.0309	.0371	.2071**	.0889	-.0388	.2550**	-.1288	-.0107	.0202

^H Page 14

SPSS/PC+

4/15/94

Correlations:	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36
P50	-.0630	.0813	.2703**	.1555*	-.0270	.2677**	-.1769*	-.0797	-.0372
P51	.5295**	.0369	-.0357	-.0029	-.0741	-.0473	.0563	.0181	.0156
P52	-.0267	.0526	.1630*	.0087	.1062	.0485	-.0216	.0086	.0872
P53	-.0169	.0614	.1388*	.1595*	.0544	-.0028	-.0592	-.0265	-.0066
P54	-.1019	.1268	.2224**	.0835	-.0542	.1278	-.1586*	-.1826**	-.0104
P55	-.1099	.2553**	.2438**	.0482	-.0008	-.0275	.0857	-.0319	-.0753
P56	-.0357	-.0306	-.0768	-.0043	.0527	-.0048	.0501	.0301	.0692
P57	-.0306	-.0246	-.0140	.0267	.0267	-.0337	.0270	-.0140	.1164
P58	-.0135	-.0109	.0085	.1271	.0502	.0280	.0403	-.0347	.0841
P59	-.0714	.0998	.1013	.2099**	.0346	-.0419	.1198	-.0009	.1669*
P60	-.0152	.1366	.0734	-.0457	.0162	-.0448	.0935	.0435	-.0282
P61	-.0228	.1096	.0859	-.0165	.0289	-.0358	.0737	.0055	-.0239
ANOS	-.0252	.0483	.0792	.8751**	.0617	.0732	-.0247	-.0798	-.0237

N of cases: 289 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45
P1	-.2573**	.0531	.0381	.0950	.0302	.0765	.0102	.0376	.0110
P2	.0314	-.0035	.0805	-.0214	.0623	-.1350	.0538	-.1182	-.0168
P3	-.0127	-.1320	.0010	-.1443*	.0407	-.0295	-.0248	.0123	-.0773
P4	.0781	.0616	.0297	.0222	.2400**	.0271	.1048	.2488**	.1213
P5	-.0043	.0343	-.0821	.1032	.0322	.0940	.1144	.0598	-.0106
P6	.1333	.1172	.0084	-.0038	.2289**	.1612*	.0511	.0558	.1815**
P7	.0421	.0541	-.0521	-.0389	.1819**	.1459*	.0227	.0719	.1804*
P8	.1140	.1584*	-.0419	.0170	.1658*	.0678	.1092	.1381*	.1331
P9	-.0656	.0853	-.0048	.0814	.1394*	.1756*	.1841**	.1659*	.1438*
P10	.2043**	.1216	-.0150	-.1491*	.0682	.0397	.0719	.0988	.0849
P11	.0276	.0251	-.0246	-.0164	.1008	.0348	.0805	.1067	.0421
P12	.0292	.0920	-.0152	-.0171	.0196	.0633	.1490*	.1274	.0362
P13	.0614	-.0580	.0250	-.1099	.0443	.0299	.0173	.0570	.0575
P14	.1415*	.0135	.0047	.0001	.0286	.0096	.1215	.1681*	-.0350
P15	.1373*	.0891	.0213	.0831	.0152	-.0100	.1292	.1991**	-.0676
P16	.0759	.0110	-.0086	-.0310	.0868	.0180	.0259	.1137	.0760
P17	.0604	-.0883	.0237	-.0524	-.0279	.0208	.0666	.1753*	-.0612
P18	.0846	-.0229	.0383	-.0440	-.0026	-.0040	.0370	.2090**	-.0611
P19	.0070	-.0174	.0104	-.0567	-.0235	.0003	.0438	.0868	-.0197
P20	-.0038	-.1006	.0610	-.0774	.0051	-.0420	.0037	.1757*	-.0265
P21	.0108	-.0674	.0769	-.0688	.0220	-.0193	-.0001	.2310**	-.0416
P22	-.0668	.0171	.0175	-.0426	.0007	-.0757	-.0279	.1263	.0117
P23	-.0497	-.0762	.0171	-.0782	.0871	-.0153	-.0151	.1237	.0355
P24	-.0369	-.0150	.1501*	-.0897	.0799	-.0455	-.0187	.1261	-.0037
P25	-.0367	.0175	-.0070	-.0596	.0410	-.0108	.0024	.1321	-.0098
P26	.0281	.0351	.0873	.0390	.0619	.0250	.0237	.2128**	-.0820
P27	.0367	.0131	.2626**	-.0092	.0766	.0160	.0049	.1882**	-.0707
P28	.0122	.0257	.0439	.0114	.0917	.0495	.0267	.3036**	-.0469
P29	-.0418	.0764	-.0176	-.0023	.1248	.2094**	.1183	.1721*	.0602
P30	-.0013	.0608	.0445	.0630	.0870	.0352	.0679	-.0700	.1206
P31	-.0084	.0577	.0145	.0541	.1678*	.0517	.0879	.0895	.0541
P32	.1646*	.0970	-.1034	-.1149	.0202	.0170	-.0988	-.0241	.0664
P33	-.0438	-.0426	-.0691	.0672	.1922**	.0296	-.0641	-.1624*	.1557*
P34	.1547*	.3001**	-.1015	.1274	-.0579	.0172	.0875	.1446*	-.0899
P35	.1511*	.2148**	-.1467*	.0584	.0593	-.1143	.0844	.0859	-.0255
P36	.2911**	.1570*	-.1036	.0641	.0707	-.1016	.1487*	.1043	-.0144
P37	1.0000	.2202**	-.0431	-.0774	.0277	-.0980	-.0470	-.0531	-.0313
P38	.2202**	1.0000	-.0366	.4223**	.0748	-.0220	.0090	.1094	.0052
P39	-.0431	-.0366	1.0000	-.0111	-.0838	-.0670	-.0679	-.1088	-.0493
P40	-.0774	.4223**	-.0111	1.0000	.0055	.0522	.0082	.0593	.0003
P41	.0277	.0748	-.0838	.0055	1.0000	.0658	.1323	.0083	.5454**
P42	-.0980	-.0220	-.0670	.0522	.0658	1.0000	.0675	.1056	.2329**
P43	-.0470	.0090	-.0679	.0082	.1323	.0675	1.0000	.1025	.0455
P44	-.0531	.1094	-.1088	.0593	.0083	.1056	.1025	1.0000	-.0428
P45	-.0313	.0052	-.0493	.0003	.5454**	.2329**	.0455	-.0428	1.0000
P46	.0323	.1603*	.0111	.0846	.0412	.0900	.4073**	.2002**	-.0067
P47	-.0796	.2315**	.0242	.1998**	.0180	.0923	.1414*	.1969**	-.0202
P48	-.0064	.0636	.0789	.0646	.0294	.0628	.1386*	.2772**	-.0780
P49	-.1363	-.0934	-.0671	-.0156	.5542**	.0487	.0992	-.0591	.4959**

^H Page: 16

SPSS/PC+

4/15/94

Correlations:	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45
P50	-.1276	-.1689*	-.0700	-.0542	.5876**	.1225	.0876	-.0898	.5789**
P51	-.0102	-.0549	-.0470	-.0423	.0758	.0221	.0081	.4654**	-.0391
P52	-.0315	.0577	-.0072	.1716*	.1683*	-.0845	.0043	-.0776	.1997**
P53	-.0862	.1719*	.0192	.0837	.0562	.0116	.0340	.0879	.1326
P54	-.1275	.0201	.0403	.1288	.1402*	.0765	.0990	.0281	.2385**
P55	-.0252	.1217	-.1259	.0577	.2318**	.2097**	.0993	.1430*	.1734*
P56	-.0750	-.1122	-.0315	-.0705	-.0455	-.0142	.2043**	.0776	-.0564
P57	-.0604	-.0529	-.0254	.0553	.0034	.0594	.2577**	.0683	-.0645
P58	-.0267	.0647	-.0112	.0987	.0132	.1339	.1102	.0976	-.0532
P59	.0772	.0234	-.0526	.0262	.1227	.0512	.1151	.0023	.1019
P60	-.0759	-.0518	-.0033	-.0255	.1349	.0857	.1923**	.0482	.1426*
P61	-.0887	-.0633	.0799	-.0199	.1330	.0914	.2088**	.0519	.1607*
ANOS	.0096	.0799	-.0325	.0732	.1586*	.0208	.1211	.0480	.0684

N of cases: 289 I-tailed Signif: * - .01 ** - .001

* . * is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54
P1	.0641	.1749*	.0615	.0548	.0588	-.0062	-.0227	.0100	.0570
P2	.0142	-.0268	-.0089	.0592	.0480	-.0592	.1265	.0618	.1142
P3	.0558	.0572	-.0116	-.0274	-.0154	.0382	-.0998	-.1029	-.0068
P4	.2485**	.1242	.2196**	.1191	.1393*	.1919**	-.0062	.0810	-.0277
P5	.0848	.0641	.1030	.0059	.0123	.0146	-.0207	.0052	-.0069
P6	.1826**	.0705	.1735*	.1562*	.1453*	.0954	.0319	.1174	.0538
P7	.1670*	.1388*	.1116	.0912	.1249	.0539	.0155	.0376	.0796
P8	.1788*	.1295	.1303	.1019	.1006	.0437	.0651	.1492*	.0309
P9	.1849**	.1384*	.1857**	.1115	.1071	.0995	.0542	.1159	-.0897
P10	.1254	.0592	.0612	-.0613	-.0024	.0404	-.0821	.1164	-.0106
P11	.1137	.0654	.1346	.0734	.1093	.0476	.0341	.0284	.0206
P12	.1947**	.1201	.1315	.0005	.0400	.0236	.0171	.0958	-.0095
P13	.0894	.0312	.0709	.0012	.0530	.0628	-.0361	-.0076	.0156
P14	.1578*	.0447	.1105	-.0834	-.0470	.0661	-.0530	-.0368	-.0296
P15	.1789*	.0992	.1838**	-.1243	-.1042	.1050	-.0526	.0211	-.0672
P16	.1643*	.0739	.0371	-.0131	.0218	.0749	-.0940	-.0118	.0049
P17	.1602*	.0109	.0971	-.0850	-.0533	.0906	-.0685	-.0370	-.0617
P18	.1544*	-.0165	.0782	-.0776	-.0740	.1474*	-.0926	.0065	-.0882
P19	.1681*	.0264	.0885	-.0699	-.0125	.0638	-.1103	-.0200	-.0004
P20	.1162	.0174	.0843	-.0219	.0165	.0978	-.0139	-.0788	-.0386
P21	.1126	.0080	.0754	-.0157	-.0150	.1698*	-.0595	-.0334	-.0446
P22	.0756	.0028	.0171	-.0137	.0624	.0465	-.0042	-.0032	.0455
P23	.0290	-.0345	.0215	.0068	.0166	.1481*	-.1021	-.0081	.0110
P24	.0281	-.0089	.0700	.0207	-.0087	.2110**	-.0738	.0213	-.0335
P25	.0501	-.0060	.0412	-.0269	-.0222	.1756*	-.0941	.0062	.0554
P26	.0319	-.0123	.1306	.0019	-.0563	.2525**	-.0817	-.0900	-.1346
P27	-.0137	-.0404	.1433*	.0292	-.0410	.2997**	-.0584	-.0704	-.1255
P28	-.0257	-.0386	.2649**	.0309	-.0630	.5295**	-.0267	-.0169	-.1019
P29	.0773	.0965	.0857	.0371	.0813	.0369	.0526	.0614	.1268
P30	.0054	.0446	-.0340	.2071**	.2703**	-.0357	.1630*	.1388*	.2224**
P31	.0938	.0720	-.0247	.0889	.1555*	-.0029	.0087	.1595*	.0835
P32	.0423	.0115	.0267	-.0388	-.0270	-.0741	.1062	.0544	-.0542
P33	-.0730	-.0109	-.0322	.2550**	.2677**	-.0473	.0485	-.0028	.1278
P34	.1990**	.1453*	.1029	-.1288	-.1769*	.0563	-.0216	-.0592	-.1586*
P35	.0846	.1011	.0026	-.0107	-.0797	.0181	.0086	-.0265	-.1826**
P36	.0861	-.0304	.0163	.0202	-.0372	-.0156	.0872	-.0066	-.0104
P37	.0323	-.0796	-.0064	-.1363	-.1276	-.0102	-.0315	-.0862	-.1275
P38	.1603*	.2315**	.0636	-.0934	-.1689*	-.0549	.0577	.1719*	.0201
P39	.0111	.0242	.0789	-.0671	-.0700	-.0470	-.0072	.0192	.0403
P40	.0846	.1998**	.0646	-.0156	-.0542	-.0423	.1716*	.0837	.1288
P41	.0412	.0180	.0294	.5542**	.5876**	.0758	.1683*	.0562	.1402*
P42	.0900	.0923	.0628	.0487	.1225	.0221	-.0845	.0116	.0765
P43	.4073**	.1414*	.1386*	.0992	.0876	.0081	.0043	.0340	.0990
P44	.2002**	.1969**	.2772**	-.0591	-.0898	.4654**	-.0776	.0879	.0281
P45	-.0067	-.0202	-.0780	.4959**	.5789**	-.0391	.1997**	.1326	.2385**
P46	1.0000	.6726**	.3467**	-.0598	-.0552	.0379	-.0730	-.0366	.0063
P47	.6726**	1.0000	.4110**	-.0222	-.0215	.0379	-.0219	.0454	.1053
P48	.3467**	.4110**	1.0000	.0167	-.0563	.5514**	-.0466	.1099	.0813
P49	-.0598	-.0222	.0167	1.0000	.8448**	.0861	.1543*	.0837	.2428**

^H Page 18

SPSS/PC+

4/15/94

Correlations:	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54
P50	-.0552	-.0215	-.0563	.8448**	1.0000	-.0306	.1326	.1148	.3723**
P51	.0379	.0379	.5514**	.0861	-.0306	1.0000	-.1286	.1092	-.0316
P52	-.0730	-.0219	-.0466	.1543*	.1326	-.1286	1.0000	.0970	.0601
P53	-.0366	.0454	.1099	.0837	.1148	.1092	.0970	1.0000	.2382**
P54	.0063	.1053	.0813	.2428**	.3723**	-.0316	.0601	.2382**	1.0000
P55	.2348**	.2672**	.1153	.1361	.1953**	-.0942	.0928	.0301	.1912**
P56	.1432*	.0449	-.0147	-.0468	-.0753	-.0023	-.0172	-.0126	.0610
P57	.0580	-.0286	-.0292	-.0256	-.0528	-.0130	.0876	.0807	.0007
P58	-.0249	-.0199	-.0155	.0069	-.0163	-.0037	.0075	.1758*	-.0328
P59	.1470*	.1019	.0681	.1090	.1461*	-.0587	.0538	-.0153	.1718*
P60	.1243	.0340	.1174	.1859**	.2064**	.0973	-.0210	.0744	.1980**
P61	.1106	.0286	.1094	.1723*	.2136**	.0896	-.0288	.0738	.2129**
ANDS	.1450*	.0606	-.0808	.0673	.1131	-.0398	.0176	.0761	-.0165

N of cases: 289 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

". ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	ANOS
P1	.2412**	-.0217	-.0196	.0115	-.0590	.1551*	.1560*	-.1116
P2	-.1599*	.1431*	.1215	.0617	-.0581	-.1022	-.0667	.1818**
P3	-.1148	.1090	.0425	-.0592	.0766	-.0238	-.0276	-.0234
P4	.1613*	.0107	-.0121	.0123	.0936	.1085	.1028	.1295
P5	.1319	.0806	.0452	.0196	.1276	-.0171	-.0106	.1327
P6	.1942**	-.0748	-.1172	-.0530	.2515**	.0302	.0208	.1867**
P7	.1268	-.0091	-.0413	-.0501	.2765**	.0390	.0270	.1447*
P8	.1149	-.0491	-.0539	.0051	.1263	.0956	.0654	.1073
P9	.1859**	-.0975	-.0590	.0287	.1107	.1052	.1268	.1345
P10	.0262	-.0007	-.0642	-.0425	.0565	.0118	.0214	.0408
P11	.1203	-.0101	-.0039	.0252	.1305	.0151	.0022	.1105
P12	.1344	-.0352	.0009	.0421	.2026**	.0853	.0683	.1359
P13	.0755	.0630	-.0244	-.0647	.1088	-.0315	-.0338	.0672
P14	.0811	.0178	-.0032	-.0125	.0743	.0248	.0290	.1890**
P15	.0821	.0226	-.0017	-.0299	.0682	.0104	.0038	.1284
P16	.0292	.1320	.0090	-.0159	.0467	-.0046	.0122	.0888
P17	.0218	.0687	.0849	.0147	-.0011	.0454	.0456	.1676*
P18	.0400	.0580	.0300	.0014	.0018	.0716	.0771	.1608*
P19	.0269	.1405*	.0425	-.0211	.0081	.1462*	.1586*	.0841
P20	.0173	.0784	.0484	-.0403	.0220	.0133	.0175	.0855
P21	.0449	.0763	.0037	-.0412	.0343	-.0015	-.0086	.0736
P22	.0353	.0863	-.0367	-.0270	.0162	-.0065	-.0077	.0874
P23	.0125	-.0018	-.0580	-.0273	-.0193	-.0956	-.0708	.0849
P24	.0294	.0397	-.0564	-.0273	-.0332	-.0905	-.0736	-.0013
P25	.0022	.0528	-.0442	-.0222	-.0182	-.0453	-.0349	.0323
P26	-.0893	-.0399	-.0350	-.0155	-.0701	-.0741	-.0800	.0377
P27	-.0492	-.0380	-.0320	-.0142	-.0818	-.0610	-.0668	-.0370
P28	-.1099	-.0357	-.0306	-.0135	-.0714	-.0152	-.0228	-.0252
P29	.2553**	-.0306	-.0246	-.0109	.0998	.1366	.1096	.0483
P30	.2438**	-.0768	-.0140	.0085	.1013	.0734	.0859	.0792
P31	.0482	-.0043	.0267	.1271	.2099**	-.0457	-.0165	.8751**
P32	-.0008	.0527	.0267	.0502	.0346	.0162	.0289	.0617
P33	-.0275	-.0048	-.0337	.0280	-.0419	-.0448	-.0358	.0732
P34	.0857	.0501	.0270	.0403	.1198	.0935	.0737	-.0247
P35	-.0319	.0301	-.0140	-.0347	-.0009	.0435	.0055	-.0798
P36	-.0753	.0692	.1164	.0841	.1669*	-.0282	-.0239	-.0237
P37	-.0252	-.0750	-.0604	-.0267	.0772	-.0759	-.0887	.0096
P38	.1217	-.1122	-.0529	.0647	.0234	-.0518	-.0633	.0799
P39	-.1259	-.0315	-.0254	-.0112	-.0526	-.0033	.0799	-.0325
P40	.0577	-.0705	.0553	.0987	.0262	-.0255	-.0199	.0732
P41	.2318**	-.0455	.0034	.0132	.1227	.1349	.1330	.1586*
P42	.2097**	-.0142	.0594	.1339	.0512	.0857	.0914	.0208
P43	.0993	.2043**	.2577**	.1102	.1151	.1923**	.2088**	.1211
P44	.1430*	.0776	.0683	.0976	.0023	.0482	.0519	.0480
P45	.1734*	-.0564	-.0645	-.0532	.1019	.1426*	.1607*	.0684
P46	.2348**	.1432*	.0580	-.0249	.1470*	.1243	.1106	.1450*
P47	.2672**	.0449	-.0286	-.0199	.1019	.0340	.0286	.0606
P48	.1153	-.0147	-.0292	-.0155	.0681	.1174	.1094	-.0808
P49	.1361	-.0468	-.0256	.0069	.1090	.1859**	.1723*	.0673

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

ANEXO TRES:
ANTE PROYECTO DE ACTA DE ACUERDO
ENTRE LA EAAB Y LOS
REPRESENTANTES DE LA COMUNIDAD

CEINCO**INFORME FINAL**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

ACTA DE REUNION

- a.-FECHA: Veinticuatro de Marzo de mil novecientos noventa y cuatro
- b.-LUGAR: Segundo piso de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB); oficina de la Dirección de Diseño y Desarrollo Urbano de la empresa
- c.-PARTICIPANTES:

Marta Adriana Obando, que se identifica con el Registro Profesional N°00354. Director de Diseño y Desarrollo Urbano de la EAAB

Oscar Sarralde, que se identifica con el Registro Profesional N° . Ingeniero de la EAAB, responsable de las obras del Canal "Cundinamarca"

Beatriz de Rayo, que se identifica con la C.C. 41.363.611 de Bogotá, presidente de la Junta de Acción Comunal del Barrio Villa Elvira y vocero del comité de barrios de la ronda del río Bogotá, en la jurisdicción de Kennedy

Andrés Mario Torres, que se identifica con la C.C. 1.000.590 de Arcabucos (Boyacá), presidente de la Junta de Acción Comunal del Barrio Puente la Vega y vocero del comité de barrios de la ronda del río Bogotá, en la jurisdicción de Kennedy

Pablo Gómez, que se identifica con la C.C. 19.000.346 de Guaviare, presidente de la Junta de Acción Comunal del Barrio Jazmín Occidental

Oliya de Lugo, que se identifica con la C.C. 41.344.103 de Bogotá, miembro activo de la Junta de Acción Comunal del Barrio Jazmín Occidental

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Ulises Rinaudo, que se identifica con la Cedula de Extranjería NQ183.094, de Bogotá, Director del estudio que contrató la OPES con CEINCO

I. ANTECEDENTES Y MOTIVO DE LA REUNION

La EAAB viene adelantando las gestiones pertinentes para realizar el proyecto denominado **SANTA FE**, mediante el cual se procura mejorar sustancialmente el drenaje de aguas lluvias en una porción importante de la ciudad.

Las obras que deberán realizarse incluyen un canal colector de aguas lluvias con un trazado que involucra a varios barrios de la jurisdicción de Kennedy, en particular a un conjunto de asentamientos localizados en la "franja" de 300 mts. de la ronda del río Bogotá, denominada **Zona de Protección y Manejo ambiental (ZPMA)** por el Acuerdo 6 de 1992.

Esta delimitación compromete a los Barrios (1) Villa Elvira, (parcialmente) (2) Jazmín Occidental, (3) La Rivera, (4) Puente La Vega, (5) Las Acacias y (6) Las Palmitas. A esta área se le conoce como la **Zona de los 300 mts. del Tintal Central**.

Por su parte la **Oficina para la Prevención de Emergencias**, en cumplimiento de las labores que le son propias, contrató con la empresa CEINCO un estudio para elaborar un Plan Integral de Prevención de Emergencias para los seis barrios que se mencionan antes.

El reconocimiento de que tanto la EAAB, como la OPES estaban trabajando en las mismas áreas y a instancias de la Doctora Juana Mariño, de la EAAB y de CEINCO, se decidió realizar una reunión para coordinar las actividades en relación a estos barrios. A tal efecto se realizó una reunión el día Jueves 17 de Marzo, en horas de la tarde, en la que participó la Doctora Marta Obando, de la EAAB, la Doctora Juana Mariño, como contratista de la EAAB y Ulises Rinaudo, en su calidad de Director del estudio contratado por la OPES.

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

En la reunión del 17 de Marzo se acordó convocar a una reunión con un grupo de representantes de la comunidad, por intermedio de CEINCO, para el día 23 de Marzo, a las 16:00 horas, en la oficina de la Doctora Obando y esa es la reunión a la que se refiere esta acta.

Por su parte el Director del Estudio contratado con CEINCO, realizó en las instalaciones del Gimnasio T,X Comunal, una reunión con representantes de los barrios Villa Elvira (Doña Beatriz de Rayo), Jazmín Occidental (Don Pablo Gómez), La Rivera y Puente La Vega, a la que se invitó también a los residentes de los Barrios Las Palmitas y Las Acacias, pero no asistieron. En esta reunión, entre otros aspectos, se invitó a que un grupo de hasta seis representantes de las comunidades de estos barrios asistieran a la reunión de la que trata esta Acta.

La invitación que hizo el Director del Proyecto a la comunidad definió como motivo de la reunión "...Conversar con las autoridades de la EAAB para que estas les expliquen con todo detalle en que consisten las obras del Canal Cundinamarca".

II. DESARROLLO DE LA REUNION

La reunión comenzó a las 16:30, con una breve introducción del Director del estudio contratado con CEINCO y después los participantes establecieron que varios de los participantes ya se habían conocido en una reunión anterior, realizada en 1993, cuando la EAAB demarcó los 300 mts. de la ronda del río.

La Doctora Marta Obando describió pormenorizadamente a los participantes en que consistía la obra del Canal Cundinamarca, y les explicó los grandes beneficios que obtendrán un importante sector de la ciudad como consecuencia de un mas eficiente drenaje de aguas lluvias y un mejor manejo de las aguas negras.

Se mostró la obra en planos y se indicó que la Zona de Protección y Manejo Ambiental es un área en la que están prohibidos los usos residenciales del suelo. Se explicó además, que esta ZPMA es de gran utilidad para que La Ciudad pueda manejar adecuadamente la ronda del río, lo cual explica porque las reglamentaciones

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

vigentes prohíben que se formen asentamientos humanos en esas áreas.

Todos los participantes reconocieron que -de acuerdo con las regulaciones vigentes- la Municipalidad de Santafé de Bogotá, no puede suministrarle servicios públicos a las viviendas localizada en las Zonas de Protección y Manejo Ambiental debido a que existen prohibiciones expresas en tal sentido.

La EAAB explicó que para construir las obras del canal será necesario intervenir buena parte del área que hoy ocupan los barrios de referencia (en la zona de 300 mts. de la ronda del río) y que además, el área entre el Río Bogotá y el Canal Cundinamarca sería muy difícil de habitar una vez que se construya el canal debido,

por un lado, a que al mejorarse el talud del jarillón del río el área en la que se podría construir una vivienda se reducirá sustancialmente y

por el otro, a que esta zona quedaría prácticamente incomunicada; tanto para el transporte de un lado al otro del canal, como con respecto al acceso a los servicios públicos.

Por último, la Doctora Marta Obando indicó que la empresa está al servicio de los pobladores de Santafé de Bogotá y que en esta medida las comunidades de estos barrios pueden estar completamente seguros de que en todos los casos en los que se deba comprar sus viviendas, se respetarán y reconocerán todos y cada uno de los derechos adquiridos por el propietario y/o por quienes hayan realizado las mejoras, de acuerdo con la legislación vigente.

Después de la intervención de la EAAB, intervinieron los representantes de las comunidades:

-Doña Beatriz de Rayo, solicitó aclaración sobre el cronograma de obras y pidió que se les explique que solución se les propondrá a los residentes y a quienes tienen predios en la zona de protección y manejo ambiental, en el Tintal Central.

-El señor Pablo Gómez preguntó, como podrían confiar las comunidades en que se les daría una solución justa a la

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

situación que se crea con el desplazamiento de las poblaciones.

-Don Andrés Torres indicó que los pobladores de Las Acacias y Las Palmitas no estaban representados en esta reunión y que se negaron a asistir, aun cuando el personalmente invitó a que participaran algunos de sus dirigentes.

-Doña Oliva Lugo informó que ya pagó los impuestos por valorización general, aun cuando ella está localizada en la Zona de Protección y Manejo Ambiental (ZPMA)

-Varios miembros de la comunidad se quejan de que algunos vehículos de la EAAB están transportando lodos en camiones a través de los barrios de la Zona de 300 metros del Tintal Central (que se denominará "Z300TC") y por el movimiento mismo del camión vuelcan parte de su contenido en el trayecto. Reportan además que el canal que desemboca en la estación de Bombeo transporta grandes cantidades de basuras de gran volumen, abstrayéndolo y ocasionando peligrosos embalsamientos

-El director del estudio contratado por la OPES con CEINCO - U. Rinaudo- dice que es muy urgente declarar la utilidad pública de los terrenos involucrados en la construcción de la obra e insiste en la necesidad de que la construcción de las obras del Canal-embalse Colector, incorpore los estudios necesarios para evaluar el jarillón del Río Bogotá y mejorar y homogenizar sus especificaciones técnicas en todo su extensión.

Considera además que sería necesario realizar estudios detallados de impacto ambiental para determinar:

(i) cual es el área mínima de operaciones que requiere la obra, en cada segmento de su trayecto y a cada lado del canal-embalse;

(ii) como se manejarán -con datos volumétricos de un diseño detallado- los materiales removidos y cual será su área de disposición final;

(iii) como se administrará el material que se removerá en el Botadero Gibraltar, teniendo en cuenta su potencial efecto

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

contaminante y los problemas ambientales asociados a la construcción en esta zona, teniendo en cuenta los riesgos de drenaje hacia el canal-embalse de material altamente contaminante;

(iv) como se manejarán los diversos tipos de ocupación y de formas de propiedad en todo el trayecto de la obra para minimizar los impactos socio-psicológicos asociados a los procesos de relocalización y

(v) como se manejará el impacto ambiental derivado del proceso mismo de construcción (ruido, congestión e obstrucción del tráfico debido a la ocupación del espacio público y al incremento del tráfico de maquinaria pesada, factores que inducen un mayor riesgo de accidentes, polución aérea, etc.).

Por último el director del Estudio contratado por la OPES reitera la conveniencia de que la construcción del Canal-Embalse permita conocer técnicamente el jarillón del Río Bogotá y mejorar y mejorar sustancialmente sus especificaciones actuales.

Ante estas inquietudes se informa que en un período máximo de dos años, las obras estarán culminadas, al menos en la denominada "Zona de 300 metros del Tintal Central" y que, aproximadamente en un año y medio se completarán los trámites necesarios para adquirir los terrenos de toda la "Zona de 300 mts. del Tintal Central" (Z300TC).

La doctora M. Obando insistió (en respuesta al señor Gómez) en la obligación y la vocación de servicio de la EAAB y en el cumplimiento irrestricto de las legalidad y las normas por parte de la Empresa.

El ingeniero Oscar Sánchez de la EAAB, dice que ya existe un estudio general de Impacto Ambiental para el Canal-embalse, pero aclara que no tiene todos los detalles que mencionó el Doctor Rinaudo.

Frente a los problemas de transporte de lodo y de las basuras en el canal, la Doctora Obando dijo que -aun cuando esos no son temas de su directa competencia (ya que no los maneja la dependencia que ella maneja)- enviaría una comunicación a la Oficina Operativa de la EAAB para sugerir que los lodos deben transportarse en camiones con cubiertas que eviten que su carga

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

se pierda durante su transporte.

Adicionalmente indicó que enviaría una comunicación a la EDIS, para establecer si el botadero Gibraltar sigue operando y para informarles que posiblemente estén vertiendo parte de los residuos sólidos hacia el canal, probablemente debido a una inadecuada disposición final de estos materiales.

En conversación general se logra acuerdo total sobre la necesidad urgente de informar a la comunidad del modo mas apropiado sobre la obra, pero se indica que a tal efecto se elaborará un folleto explicativo que incluirá un mapa.

III. ACUERDOS EXPLICITOS A LOS QUE SE LLEGO EN LA REUNION

- 19) El Contratista de la OPES, (CEINCO) elaborará el anteproyecto de acta de la reunión y realizará las gestiones pertinentes para que sea firmada por la EAAB y la comunidad, haciendo los ajustes que las partes consideren pertinentes.
- 29) La EAAB informa a los representantes de los Barrios Villa Elvira, Jazmín Occidental, La Rivera, Las Acacias, Las Palmitas y Puente de la Vega, que realizará un canal-embalse con una boca de 50 metros, en los límites de la Zona de Protección y Manejo Ambiental que atraviesa todo el Tintal Central (extendiéndose más allá, hacia el norte y el sur) y por lo mismo reconoce la necesidad de que las pobladores localizados entre el límite de los 300 metros y el Río Bogotá, sean relocalizadas debido a que tendrían grandes dificultades de acceso a sus viviendas una vez que la obra comience a construirse y cuando ya esté en operación.
- 39) Los representantes de los barrios de la "Zona de 300 metros del Tintal Central" (Z300TC) reconocen, por su parte, que residen y/o han adquirido derechos sobre terreno localizado en una zona en la que están prohibidos los usos residenciales y aceptan que este Canal-embalse colector es una obra de gran importancia para la ciudad y que por lo

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

mismo no se pueden oponer a su construcción. Al mismo tiempo reafirman su demanda de que las entidades del Distrito Capital en general y la EAAB en particular, respete y reconozcan los derechos adquiridos por las comunidades que residen habitualmente y los de quienes han adquirido terrenos y las que han realizado mejoras en la "Z300TC" y solicitan la colaboración de las autoridades X para que se resuelvan sus problemas sociales, en particular con respecto a la provisión de agua y energía eléctrica domiciliaria, el suministro de recebo para mejorar el acceso y la disponibilidad de teléfonos.

- 49) La comunidad reconoce también que los barrios localizados en la "Z300TC" no pueden ser legalizados debido a que esta zona tiene una restricción normativa que ninguna entidad del Distrito Capital puede desconocer, pero solicitan que las autoridades atiendan su problemática social, incluidos la del Barrio La Riviera, que (aparentemente) adquirieron sus predios a quien no era su propietario, constituyéndose en "ocupantes de hecho".
- 50) La EAAB reconoce por su parte que la ocupación de la "Z300TC" es el resultado de una compleja problemática social que las autoridades Distritales tienen que atender, siempre en el marco del respeto a la normatividad y atendiendo a las posibilidades y responsabilidades institucionales que tiene cada entidad del Estado, tanto municipal, como nacional.
- 60) Dado que el compromiso con los particulares que realizarán la obra del Canal-embalse, es que la EAAB le entregará los diseños y los terrenos necesarios para su construcción, la empresa reafirma que, tal como le corresponde, respetará los derechos adquiridos, tanto por los residentes habituales como por quienes hayan adquirido derechos previos sobre los terrenos y/o hayan realizado mejoras en los mismos, en todos los casos en los que la construcción de esta obra lesione los derechos adquiridos y/o restrinja sus usos de un modo que afecte el patrimonio del eventual afectado.

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

- 79) La EAAB declara y reafirma que, aun cuando la obra del Canal-embalse la realizarán los particulares, la Empresa controlará y vigilará el proceso de su construcción para garantizar que se atienden a las recomendaciones que se formulen para la operación y las que se deriven de los estudios de impacto ambiental.
- 80) La EAAB ofrece realizar para el 20 de Abril un mapa 1:10.000 de la "Z300TC" en el que se incluirá, el diseño de la obra, la información sobre parcelación y la toponimia básica.
- 90) La EAAB se compromete a realizar los estudios técnicos necesarios para determinar cómo pueden mejorarse y homogenizarse las especificaciones técnicas del Jarillón del Río Bogotá, a partir de la construcción del Canal-embalse recolector.
- 100) Los dirigentes comunales de la "Z300TC" se comprometen a colaborar con la EAAB suministrando información adecuada y precisa a la comunidad, evitando, en la medida de sus posibilidades, que se generen rumores intranquilizadores y distribuyendo material informativo oficial sobre la obra y su desarrollo.
- 110) La EAAB reconoce la necesidad de realizar un Programa de Relocalización, con el concurso de otras entidades del Distrito Capital, para minimizar los costos sociales de los procesos de relocalización y para eso realizará estudios de impacto ambiental y social más detallados de los que dispone hasta ahora, para el tramo del Canal-embalse de la "Z300TC".
- 120) En constancia del acuerdo al que han llegado las partes firman y se identifican al pie:

MARTA OBANDO
EAAB

OSCAR SANCHEZ
EAAB

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

C.C.

BEATRIZ DE RAYO
Bº Villa Elvira
C.C.

PABLO GOMEZ
Bº Jazmin Occidental
C.C.

ULISES MANUEL RINAUDO
CEINCO
C.E. 183.094 DE BOGOTA

C.C.

ANDRES TORRES
Bº Puente de la Vega
C.C.

OLIVA DE LUGO
C.C.

Las personas que pasan a identificarse a continuación de los Barrios Las Acacias, Las Palmitas y La Riviera no participaron en la reunión, pero firman para mostrar que comparten los términos del acuerdo que firmaron otros miembros de la comunidad.

000029

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

**ANEXO CUATRO :
FORMATOS DE LEVANTAMIENTO SOCIO-
ECONOMICO**

OPES

Presentada a la Oficina de Prevención de Emergencias

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**DE AUTOEVALUACION DE CONDICIONES****VERSION CORTA**

Variable	1. Fecha D- / M - / Hora	2. Encuestador	3. Numero de Orden:	4. Dirección encuesta:	BARRIO
Registro:					

X1=Presentación:

PREGUNTE POR EL JEFE DE HOGAR (esta encuesta solo podrá aplicarse al jefe de hogar)

La Oficina de Prevención de Emergencias, atendiendo a una solicitud de la comunidad, necesita una información sobre usted y su vivienda, que es muy importante para poder formular una propuesta de consenso sobre los problemas de la localización de este barrio con respecto al río. Por eso le rogamos nos brinde estos datos con la mayor honestidad y precisión posible; toda la información que usted nos brinde será totalmente confidencial.

X2= En todos los casos, marque una "x" en el espacio, para seleccionar la alternativa de respuesta que corresponda, a menos que se indique otra cosa

5. Que edad tiene Usted= _____ Años

6. Cuantas personas viven con usted, habitualmente, en esta misma vivienda?

Nº de personas: _____ Indique las edades en el cuadro siguiente.

X3= Indique primero cuales es la relación de parentesco, utilizando solo las siguientes opciones: (a) esposa(o); (b) hijo; (c) padre; (d) yerno-nuera; (e) otros.

Anote (en el cuadro de abajo) la edad, de las siete persona con lazos familiares más cercanos (esposa, hijos, padres), que viven en la misma vivienda. Si requiere más casillas, para incluir hijos y padres del abordado, colóquelas debajo en la línea punteada. En la casilla de "genero" utilice las palabras "Hombre"

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

o "Mujer".

Personas	Per 1	Per2	Per3	Per4	Per5	Per6	Per 7
7. Relación o Parentesco							
8. Genero							
9. Edad							

Otros= Pero 7: _____, _____, _____ Pero 8: _____, -
_____, _____
(parentesco) (genero) (edad)

10. Sabe usted leer y escribir? SI _____; NO _____
X4= Si responde NO en "9", pase a 10

11. Cual es el más alto nivel educativo que a alcanzado usted,
HASTA HOY

X5=En "10" solo marque una cruz, para el nivel más alto
Primaria incompleta= _____ Primaria completa= _____

Secundaria incompleta= _____ Secundaria
completa= _____
Nivel Técnico= _____ Universitarios
incompletos= _____
Universitarios completo= _____ Estudios Pos-graduales= _____

13. ¿En que fecha se mudó Usted a vivir en este Barrio?

DIA: _____, DEL MES DE: _____, DE 19 _____

14. ¿Tiene usted escritura pública del lote y/o de la vivienda?
SI _____ NO _____

X6= Si responde si, indique
Fecha de registro : ___ / ___ NO: _____ Escritura Notaría: _____

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Area del terreno que registra la escritura: _____ Metros

X7=Si responde NO, pregunte:

15. ¿Tiene Usted factura de compra venta del lote y/o de la
vivienda?

SI _____; NO _____

X8= Si responde si, indique:

Valor de la transacción: \$ _____

Area que registra(n) la(s) factura(s): _____ Metros; {Metros
vivienda: _____}

X9=Si responde que no a 14 y 15 pregunte:

(....) ¿Paga usted arriendo?

16. SI: \$ _____, NO: _____

17. Area del lote: _____

(.....) Descripción de la vivienda.

18. Número de Cuartos: _____;

19. Material de construcción de las paredes: _____;

20. Material de construcción de los techos: _____;

21. Material de Construcción de los Pisos: _____;

22. Número de Aberturas: _____;

23. Instalaciones sanitarias:

SI, Baño: _____, Cocina: _____, Pila de ropa: _____

NO _____

(....) Instalaciones eléctricas:

24. #de tomas: _____;

25. # de bombillas: _____}.

26. Esta vivienda esta construida sobre un relleno? NO _____

SI, altura estimada _____ Metros.

27. ¿Cuantas horas al día dispone de agua en su
vivienda? _____ Horas28. ¿Cuantas horas al día dispone de energia eléctrica?
_____ Horas

(....) ¿Su casa se ha inundado alguna vez?

000033

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

29. No: _____; Si=Fechas: _____,
30. altura 1: _____, altura 2: _____

31. La mayor parte de sus ingresos los obtiene de...
- a. Un salario que le paga una empresa particular o empresa del estado.
 - b. De una actividad que realiza por su propia cuenta. Cuanto tiempo tarda en llegar desde el sitio de trabajo, hasta su casa:

(...) ¿Cuanto tiempo gasta en el desplazamiento, desde su casa al trabajo y de regreso?

33. Por la mañana: _____ Am y por la tarde: _____ Pm

CERTIFICACION

He revizado cada uno de los datos consignados en esta encuesta y para certificar que son correctos, me identifique y firmo a continuación

Identificación del abordado:

N o m b r e y
Apellido: _____

C.C. Numero: _____ de _____

Firma: _____

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACION DE CONDICIONES SOCIO-ECONOMICAS****FORMATO LARGO**

Variable	1. Fecha D- / M - / Hora	2. Encuestador	3. Numero de Orden:	4. Dirección encuesta:	BARRIO
Registro:					

X1=Presentación:

PREGUNTE POR EL JEFE DE HOGAR (esta encuesta solo podrá aplicarse al jefe de hogar)

La Oficina de Prevención de Emergencias, atendiendo a una solicitud de la comunidad, necesita una información sobre usted y su vivienda, que es muy importante para poder formular una propuesta de consenso sobre los problemas de la localización de este barrio con respecto al río. Por eso le rogamos nos brinde estos datos con la mayor honestidad y precisión posible; toda la información que usted nos brinde será totalmente confidencial.

X2= En todos los casos, marque una "x" en el espacio, para seleccionar la alternativa de respuesta que corresponda, a menos que se indique otra cosa

5. Que edad tiene Usted= _____ Años

6. Cuantas personas viven con usted, habitualmente, en esta misma vivienda?

Nº de personas: _____ Indique las edades en el cuadro siguiente.

X3= Indique primero cuales es la relación de parentesco, utilizando solo las siguientes opciones: (a) esposa(o); (b) hijo; (c) padre; (d) yerno-nuera; (e) otros.

Anote (en el cuadro de abajo) la edad, de las siete persona con lazos familiares más cercanos (esposa, hijos, padres), que viven en la misma vivienda. Si requiere más casillas, para incluir hijos y padres del abordado, colóquelas debajo en la línea punteada. En la casilla de "genero" utilice las palabras "Hombre" o "Mujer".



INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

Personas	Per 1	Per2	Per3	Per4	Per5	Per6	Per 7
7. Relación o Parentesco							
8. Genero							
9. Edad							

Otros= Pero 7: _____, _____, _____ Pero 8: _____, _____

10. Sabe usted leer y escribir? SI _____; NO _____
X4= Si responde NO en "9", pase a 10

11. Cual es el más alto nivel educativo que a alcanzado usted, HASTA HOY

X5=En "10" solo marque una cruz, para el nivel más alto
 Primaria incompleta= _____ Primaria completa= _____
 _____ Secundaria incompleta= _____ Secundaria completa= _____
 Nivel Técnico= _____ Universitarios incompletos= _____
 Universitarios completo= _____ Estudios Pos-graduales= _____

(...) -Donde nació Usted? X6=Indique:
 (_____) (_____) (_____ /si no _____)
 12. País 13. Departamento 14. Municipio/ 15. Cabecera

X7=Si NO nació en BOGOTA, pregunte...

16. ¿Hace cuantos años vive Usted en Bogotá? _____ Años

18. ¿En que fecha se mudó Usted a vivir en este Barrio?

DIA: _____, DEL MES DE: _____, DE 19 _____

(...) ¿Donde vivía Usted antes de mudarse a este Barrio?

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

(_____) (_____)
 (_____ / _____)
 19. País _____ 20. Departamento _____ 21. Municipio/ 22. Barrio _____

23. ¿Tiene usted disponible en este momento la escritura pública del lote y/o de la vivienda?

SI _____ NO _____

X8= Si responde si, indique

Fecha de registro : _____ / _____ NO: _____ Escritura;
 Notaría: _____

Area del terreno que registra la escritura: _____ Metros

X9= Si responde NO, pregunte:

24. ¿Tiene Usted factura de compra venta del lote y/o de la vivienda?

SI _____; NO _____

X10= Si responde si, indique:

Valor de la transacción: \$ _____

Area que registra(n) la(s) factura(s): _____ Metros; {Metros vivienda: _____}

X11= Si responde que no a 19 y 20 pregunte:

(...) ¿Paga usted arriendo?

25. SI: \$ _____, NO: _____.

26. Area del lote: _____.

(...) Descripción de la vivienda.

27. Número de Cuartos: _____;

28. Material de construcción de las paredes: _____;

29. Material de construcción de los techos: _____;

30. Material de Construcción de los Pisos: _____;

31. Número de Aberturas: _____;

32. Instalaciones sanitarias:

SI, Baño: _____, Cocina: _____, Pila de ropa: _____

NO _____

(...) Instalaciones eléctricas:

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

33. #de tomas:____; 34. # de bombillas:_____
35. Esta vivienda esta construida sobre un relleno? NO _____
SI, altura estimada_____Metros.
36. ¿Cuantas horas al día dispone de agua en su
vivienda?_____Horas
37. ¿Cuantas horas al día dispone de energía eléctrica?
_____Horas
- (...) Que electro-domésticos tiene en su casa.
Marque con una cruz:
38. Cocina _____ 35.televisor _____ 36.radio_____
39. equipo de sonido_____ 38. calentador _____ 40.
- otros:_____
- (...) ¿Su casa se ha inundado alguna vez?
41. No:____; Si=Fechas:_____.
- 42.altura 1:____, altura 2:_____
- (...) Cuanto tiempo tarda en llegar desde el sitio de trabajo,
hasta su casa:
43. Por la mañana:____Am y por la 41. tarde:_____Pm
44. ¿Cuantas personas que viven en esta casa, contribuyen con sus
ingresos al sostenimiento de la familia? _____Numero de
Personas
- (...) Estructura de gastos familiares:
45. Gastos estimados en alimentación: \$ _____;
46. Gastos estimados en Vestuario: \$ _____;
47. Gastos estimados en la vivienda: \$ _____;
48. Gastos estimados en transporte \$ _____;
49. Otros gastos familiares: \$ _____.
- TOTAL:
\$ _____

(...) La mayor parte de sus ingresos los obtiene de...
X12= Debe optar por solo una alternativa, marcando una "X" de un
modo bien visible

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

	De...	
50. Del salario que le paga una entidad del Estado		
51. Del salario que le pagan una compañía particular en:	Industria	
	Comercio	
	Construcción	
	Otros	
52. Como CUENTA PROPIA en actividades relacionadas con	Industria	
	Comercio	
	Construcción	
	Otros	
53. Otros; Cual		

X=13 En el ítem 54, 55 Y 56 debe seleccionar solo una alternativa

54. Teniendo en cuenta lo que ha venido pasando en los últimos años en este barrio, Usted diría que la situación de este barrio

- a.-tiende a mejorar rápidamente (____)
 b.-se mantendrá igual (____)
 c.-ha empeorado rápidamente (____)
 e.-no sabe, no responde (____)

55. Cuando usted decidió mudarse a vivir en este barrio, lo hizo debido a que...

- a.-No conocía otro sitio mejor para construir mi casa (____)
 b.-Este barrio me queda más cerca de mi sitio de trabajo (____)
 c.-A la buena calidad de los terrenos (____)
 d.-El bajo costo de los terrenos (____)
 e. - O t r a s r a z o n e s :
 ¿Cual? _____

56. Usted quisiera seguir viviendo en este barrio...

- a.-Hasta el final de mis días (____)
 b.-Mientras ahorro unos pesos para construir algo mejor

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

- ()
c.-Solo unos meses más
()

FICHA DE ESTIMACION DE COSTOS DE LA VIVIENDA

1. ¿Que precio pagó por el terreno? \$ _____
2. Indique la forma de pago: 1º Pago:(fecha)____/____/____;
Pagos periodicos de: \$ _____ por (mes, bimestres, etc.)
3. ¿Cuanto pagó por la adecuación del terreno?
4. ¿Cuanto pago por la cimentación?
5. PREFABRICADA: SI _____ NO _____ ¿Cuanto pagó por la prefabricada
ó por levantar los muros? \$ _____ ¿y (si no es pre-
fabricada) por el techo?: \$ _____
6. ¿Cuanto pagó por las puertas y ventanas? \$ _____

Si los tiene:

7. ¿Cuanto pagó por hacer la instalación eléctrica?
\$ _____
8. ¿Cuanto pagó por las instalaciones sanitarias? \$ _____
9. ¿Cuanto pagó por los acabados? \$ _____
10. ¿Cuanto pagó por las instalaciones de las que toma el agua?
\$ _____
11. ¿Cuanto pagó por las instalaciones en las que vierte las
aguas negras?
\$ _____
12. Usted hizo alguna contribución a la infra-estructura barrial,
para
 - a.-Tubería (o mangueras) de acueducto \$ _____
 - b.-Tubería (o mangueras) de alcantarillado \$ _____
 - c.-Adecuación de vías \$ _____
 - d.-Otras obras comunales \$ _____
14. ¿Ha incurrido en costos que no se han mencionado en la
construcción y mantenimiento de su vivienda? No: _____
SI, _____
14. ¿En cuanto estima el valor comercial de su vivienda?
\$ _____

000040

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

**ANEXO CINCO:
ESTADISTICAS DEFINITIVAS DE LAS
300 ENCUESTAS DEPURADAS Y
FINALES**

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**ESTADISTICAS DEFINITIVAS DE LAS 300
ENCUESTAS DEPURADAS Y FINALES**

P1 CODIGO DEL ENCUESTADOR

Value Label	Value	Frecuency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	1	9	3.0	3.0	3.0
	2	3	1.0	1.0	4.0
	3	1	.3	.3	4.3
	4	23	7.7	7.7	12.0
	5	13	4.3	4.3	16.3
	6	10	3.3	3.3	19.7
	7	27	9.0	9.0	28.7
	8	5	1.7	1.7	30.3
	9	17	5.7	5.7	36.0
	10	2	.7	.7	36.7
	11	29	9.7	9.7	46.3
	12	15	5.0	5.0	51.3
	13	8	2.7	2.7	54.0
	14	8	2.7	2.7	56.7
	15	7	2.3	2.3	59.0
	16	10	3.3	3.3	62.3
	17	14	4.7	4.7	67.0
	18	9	3.0	3.0	70.0
	19	12	4.0	4.0	74.0
	20	9	3.0	3.0	77.0
	21	10	3.3	3.3	80.3
	22	10	3.3	3.3	83.7
	23	11	3.7	3.7	87.3
	24	18	6.0	6.0	93.3
	25	8	2.7	2.7	96.0
	26	12	4.0	4.0	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	13.507	Std Err	.419	Median	12.000
Mode	11.000	Std Dev	7.256	Variance	52.645
Kurtosis	-1.195	S E Kurt	.281	Skewness	.144
S E Skew	.141	Range	25.000	Minimum	1.000
Maximum	26.000	Sum	4052.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**P2 CODIGO DEL BARRIO**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	13	4.3	4.5	4.5
VILLA ELVIRA	1	79	26.3	27.1	31.5
PALMITAS	2	5	1.7	1.7	33.2
LA RIVERA	3	113	37.7	38.7	71.9
PUENTE LA VEGA	4	21	7.0	7.2	79.1
JAZMIN OCCIDENTAL	5	54	18.0	18.5	97.6
LAS ACACIAS	6	15	5.0	2.4	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

Mean	2.822	Std Err	.093	Median	3.000
Mode	3.000	Std Dev	1.582	Variance	2.504
Kurtosis	-.980	S E Kurt	.284	Skewness	.039
S E Skew	.143	Range	6.000	Minimum	0.0
Maximum	6.000	Sum	824.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P3 EDAD DEL ENCUESTADO

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	4	1.3	1.3	1.3
	17	2	.7	.7	2.0
	19	3	1.0	1.0	3.0
	20	1	.3	.3	3.4
	21	6	2.0	2.0	5.4
	22	5	1.7	1.7	7.0
	23	6	2.0	2.0	9.1
	24	7	2.3	2.3	11.4
	25	6	2.0	2.0	13.4
	26	7	2.3	2.3	15.8
	27	13	4.3	4.4	20.1
	28	18	6.0	6.0	26.2
	29	5	1.7	1.7	27.9
	30	18	6.0	6.0	33.9
	31	9	3.0	3.0	36.9
	32	15	5.0	5.0	41.9

CEINCO**INFORME FINAL**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

33	15	5.0	5.0	47.0
34	9	3.0	3.0	50.0
35	8	2.7	2.7	52.7
36	7	2.3	2.3	55.0
37	10	3.3	3.4	58.4
38	11	3.7	3.7	62.1
39	8	2.7	2.7	64.8
40	14	4.7	4.7	69.5
41	4	1.3	1.3	70.8
42	10	3.3	3.4	74.2
43	8	2.7	2.7	76.8
44	1	.3	.3	77.2
45	9	3.0	3.0	80.2
46	1	.3	.3	80.5
48	4	1.3	1.3	81.9
49	2	.7	.7	82.6
50	4	1.3	1.3	83.9
51	5	1.7	1.7	85.6
52	5	1.7	1.7	87.2
53	3	1.0	1.0	88.3
54	2	.7	.7	88.9
55	1	.3	.3	89.3
57	3	1.0	1.0	90.3
58	3	1.0	1.0	91.3
59	1	.3	.3	91.6
60	9	3.0	3.0	94.6
61	1	.3	.3	95.0
63	2	.7	.7	95.6
64	1	.3	.3	96.0
65	2	.7	.7	96.6
66	2	.7	.7	97.3
67	5	1.7	1.7	99.0
69	1	.3	.3	99.3
70	1	.3	.3	99.7
82	3	1.0	.3	100.0

TOTAL	300	100.0	100.0
-------	-----	-------	-------

Mean	37.047	Std Err	.739	Median	34.500
Mode	28.000	Std Dev	12.752	Variance	162.624
Kurtosis	.816	S E Kurt	.281	Skewness	.544
S E Skew	.141	Range	82.000	Minimum	0.0
Maximum	82.000	Sum	11040.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**P4 NUMERO DE PERSONAS QUE HABITAN VIVIENDA**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	14	4.7	4.7	4.7
	1	10	3.3	3.3	8.0
	2	36	12.0	12.0	20.0
	3	58	19.3	19.3	39.3
	4	65	21.7	21.7	61.0
	5	44	14.7	14.7	75.7
	6	30	10.0	10.0	85.7
	7	26	8.7	8.7	94.3
	8	5	1.7	1.7	96.0
	9	2	.7	.7	96.7
	10	5	1.7	1.7	98.3
	12	2	.7	.7	99.0
	15	1	.3	.3	99.3
	30	1	.3	.3	99.7
	53	1	.3	.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	4.427	Std Err	.224	Median	4.000
Mode	4.000	Std Dev	3.877	Variance	15.035
Kurtosis	87.989	S E Kurt	.281	Skewness	7.677
S E Skew	.141	Range	53.000	Minimum	0.0
Maximum	53.000	Sum	1328.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P5 PARENTESCO PERSONA1

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	25	8.3	8.3	8.3
ESPOSA	1	206	68.7	68.7	77.0
HIJO	2	38	12.7	12.7	89.7
PADRE	3	22	7.3	7.3	97.0
YERNO-NUERA	4	2	.7	.7	97.7
OTROS	5	7	2.3	2.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Mean	1.303	Std Err	.053	Median	1.000
Mode	1.000	Std Dev	.921	Variance	.847
Kurtosis	4.942	S E Kurt	.281	Skewness	1.951
S. E Skew	.141	Range	5.000	Minimum	0.0
Maximum	5.000	Sum	391.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P6 SEXO DE LA PERSONA 1

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	24	8.0	8.0	8.0
HOMBRE	1	129	43.0	43.0	51.0
MUJER	2	147	49.0	49.0	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

Mean	1.410	Std Err	.037	Median	1.000
Mode	2.000	Std Dev	.635	Variance	.403
Kurtosis	-.589	S E Kurt	.281	Skewness	-.605
S E Skew	.141	Range	2.000	Minimum	0.0
Maximum	2.000	Sum	423.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P7 EDAD DE LA PERSONA 1

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	25	8.3	8.3	8.3
	1	4	1.3	1.3	9.7
	3	3	1.0	1.0	10.7
	5	2	.7	.7	11.3
	6	3	1.0	1.0	12.3
	8	1	.3	.3	12.7
	9	2	.7	.7	13.3
	10	3	1.0	1.0	14.3
	12	3	1.0	1.0	15.3
	13	7	2.3	2.3	17.7
	16	3	1.0	1.0	18.7
	17	1	.3	.3	19.0

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

18	5	1.7	1.7	20.7
19	6	2.0	2.0	22.7
20	2	.7	.7	23.3
21	4	1.3	1.3	24.7
22	5	1.7	1.7	26.3
23	7	2.3	2.3	28.7
24	4	1.3	1.3	30.0
25	7	2.3	2.3	32.3
26	3	1.0	1.0	33.3
27	11	3.7	3.7	37.0
28	5	1.7	1.7	38.7
29	7	2.3	2.3	41.0
30	21	7.0	7.0	48.0
31	9	3.0	3.0	51.0
32	10	3.3	3.3	54.3
33	12	4.0	4.0	58.3
34	8	2.7	2.7	61.0
35	6	2.0	2.0	63.0
36	10	3.3	3.3	66.3
37	7	2.3	2.3	68.7
38	10	3.3	3.3	72.0
39	4	1.3	1.3	73.3
40	9	3.0	3.0	76.3
41	3	1.0	1.0	77.3
42	3	1.0	1.0	78.3
43	5	1.7	1.7	80.0
44	3	1.0	1.0	81.0
45	7	2.3	2.3	83.3
46	3	1.0	1.0	84.3
47	2	.7	.7	85.0
48	3	1.0	1.0	86.0
49	2	.7	.7	86.7
50	5	1.7	1.7	88.3
51	2	.7	.7	89.0
52	4	1.3	1.3	90.3
53	1	.3	.3	90.7
54	4	1.3	1.3	92.0
55	3	1.0	1.0	93.0
56	2	.7	.7	93.7
57	1	.3	.3	94.0
58	3	1.0	1.0	95.0
59	1	.3	.3	95.3
60	6	2.0	2.0	97.3
63	1	.3	.3	97.7

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

		64	1	.3	.3	98.0
		65	2	.7	.7	98.7
		66	1	.3	.3	99.0
		79	1	.3	.3	99.3
		80	1	.3	.3	99.7
		82	1	.3	.3	100.0
		TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	30.680	Std Err	.968	Median		31.000
Mode	0.0	Std Dev	16.759	Variance		280.854
Kurtosis	.030	S E Kurt	.281	Skewness		.016
S E Skew	.141	Range	82.000	Minimum		0.0
Maximum	82.000	Sum	9204.000			
Valid Cases	300	Missing Cases	0			

P8 PARENTESCO PERSONA 2

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	33	11.0	11.0	11.0
ESPOSA	1	16	5.3	5.4	16.4
HIJO	2	205	68.3	68.6	84.9
PADRE	3	34	11.3	11.4	96.3
OTROS	5	12	3.9	3.6	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	2.010	Std Err	.089	Median	2.000
Mode	2.000	Std Dev	1.547	Variance	2.393
Kurtosis	113.908	S E Kurt	.281	Skewness	8.457
S E Skew	.141	Range	23.000	Minimum	0.0
Maximum	23.000	Sum	601.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P9 SEXO DE LA PERSONA 2

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	33	11.0	11.0	11.0
HOMBRE	1	153	51.0	51.2	62.2
MUJER	2	114	40.0	37.8	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Mean	1.268	Std Err	.037	Median	1.000
Mode	1.000	Std Dev	.647	Variance	.418
Kurtosis	-.710	S E Kurt	.281	Skewness	-.322
S E Skew	.141	Range	2.000	Minimum	0.0
Maximum	2.000	Sum	379.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P10 EDAD DE LA PERSONA 2

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	34	11.3	11.4	11.4
	1	13	4.3	4.3	15.7
	2	9	3.0	3.0	18.7
	3	11	3.7	3.7	22.4
	4	14	4.7	4.7	27.1
	5	21	7.0	7.0	34.1
	6	8	2.7	2.7	36.8
	7	10	3.3	3.3	40.1
	8	8	2.7	2.7	42.8
	9	13	4.3	4.3	47.2
	10	8	2.7	2.7	49.8
	11	12	4.0	4.0	53.8
	12	6	2.0	2.0	55.9
	13	8	2.7	2.7	58.5
	14	7	2.3	2.3	60.9
	15	10	3.3	3.3	64.2
	16	9	3.0	3.0	67.2
	17	8	2.7	2.7	69.9
	18	7	2.3	2.3	72.2
	19	2	.7	.7	72.9
	20	7	2.3	2.3	75.3
	21	2	.7	.7	75.9
	22	6	2.0	2.0	77.9
	23	6	2.0	2.0	79.9
	24	1	.3	.3	80.3
	25	2	.7	.7	80.9
	26	3	1.0	1.0	81.9
	27	1	.3	.3	82.3
	28	6	2.0	2.0	84.3
	29	3	1.0	1.0	85.3
	30	6	2.0	2.0	87.3
	31	1	.3	.3	87.6

CEINCO**INFORME FINAL**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

32	2	.7	.7	88.3	
33	1	.3	.3	88.6	
34	4	1.3	1.3	90.0	
36	4	1.3	1.3	91.3	
37	1	.3	.3	91.6	
39	4	1.3	1.3	93.0	
40	1	.3	.3	93.3	
41	2	.7	.7	94.0	
42	3	1.0	1.0	95.0	
43	1	.3	.3	95.3	
45	2	.7	.7	96.0	
47	1	.3	.3	96.3	
48	2	.7	.7	97.0	
50	1	.3	.3	97.3	
52	1	.3	.3	97.7	
55	1	.3	.3	98.0	
57	1	.3	.3	98.3	
58	1	.3	.3	98.7	
76	1	.3	.3	99.0	
78	1	.3	.3	99.3	
80	1	.3	.3	99.7	
82	2	.6	.3	100.0	

	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	14.659	Std Err	.859	Median	11.000
Mode	0.0	Std Dev	14.861	Variance	220.843
Kurtosis	3.853	S E Kurt	.281	Skewness	1.730
S E Skew	.141	Range	82.000	Minimum	0.0
Maximum	82.000	Sum	4383.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P11 PARENTESCO PERSONA 3

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	71	23.7	23.8	23.8
ESPOSA	1	7	2.3	2.3	26.2
HIJO	2	201	67.0	67.4	93.6
PADRE	3	3	1.0	1.0	94.6
OTROS	5	14	4.7	4.7	99.3
	18	1	.3	.3	99.7
	30	2	1.0	.3	100.0

	TOTAL	300	100.0	100.0	

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Mean	1.799	Std Err	.128	Median	2.000
Mode	2.000	Std Dev	2.208	Variance	4.875
Kurtosis	98.687	S E Kurt	.281	Skewness	8.418
S E Skew	.141	Range	30.000	Minimum	0.0
Maximum	30.000	Sum	536.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P12 SEXO DE LA PERSONA 3

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	71	23.7	23.9	23.9
HOMBRE	1	122	40.7	41.1	65.0
MUJER	2	107	35.7	35.0	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

Mean	1.111	Std Err	.044	Median	1.000
Mode	1.000	Std Dev	.761	Variance	.579
Kurtosis	-1.249	S E Kurt	.282	Skewness	-.189
S E Skew	.141	Range	2.000	Minimum	0.0
Maximum	2.000	Sum	330.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P13 EDAD DE LA PERSONA 3

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	72	24.0	24.2	24.2
	1	13	4.3	4.4	28.6
	2	11	3.7	3.7	32.3
	3	22	7.3	7.4	39.7
	4	13	4.3	4.4	44.1
	5	12	4.0	4.0	48.1
	6	13	4.3	4.4	52.5
	7	10	3.3	3.4	55.9
	8	16	5.3	5.4	61.3
	9	20	6.7	6.7	68.0
	10	8	2.7	2.7	70.7
	11	8	2.7	2.7	73.4
	12	10	3.3	3.4	76.8

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

13	8	2.7	2.7	79.5	
14	4	1.3	1.3	80.8	
15	11	3.7	3.7	84.5	
16	6	2.0	2.0	86.5	
17	3	1.0	1.0	87.5	
18	9	3.0	3.0	90.6	
19	5	1.7	1.7	92.3	
20	2	.7	.7	92.9	
21	1	.3	.3	93.3	
23	2	.7	.7	93.9	
24	1	.3	.3	94.3	
25	2	.7	.7	94.9	
27	5	1.7	1.7	96.6	
28	1	.3	.3	97.0	
30	1	.3	.3	97.3	
31	1	.3	.3	97.6	
34	1	.3	.3	98.0	
37	1	.3	.3	98.3	
39	1	.3	.3	98.7	
40	1	.3	.3	99.0	
43	1	.3	.3	99.3	
58	1	.3	.3	99.7	
60	1	.3	.3	100.0	
	3	1.0	MISSING		
TOTAL		300	100.0	100.0	
Mean	8.088	Std Err	.531	Median	6.000
Mode	0.0	Std Dev	9.145	Variance	83.634
Kurtosis	7.007	S E Kurt	.282	Skewness	2.124
S E Skew	.141	Range	60.000	Minimum	0.0
Maximum	60.000	Sum	2402.000		
Valid Cases	297	Missing Cases	3		

P14 PARENTESCO PERSONA 4

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	134	44.7	45.1	45.1
ESPOSA	1	8	2.7	2.7	47.8
HIJO	2	142	47.3	47.8	95.6
PADRE	3	4	1.3	1.3	97.0
OTROS	5	8	2.7	2.7	99.7
	11	4	1.3	.3	100.0

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	1.195	Std Err	.076	Median	2.000
Mode	2.000	Std Dev	1.311	Variance	1.718
Kurtosis	10.153	S E Kurt	.282	Skewness	1.890
S E Skew	.141	Range	11.000	Minimum	0.0
Maximum	11.000	Sum	355.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P15 SEXO DE LA PERSONA 4

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	134	44.7	45.1	45.1
HOMBRE	1	91	30.3	30.6	75.8
MUJER	2	75	25.0	24.2	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	.791	Std Err	.047	Median	1.000
Mode	0.0	Std Dev	.808	Variance	.652
Kurtosis	-1.358	S E Kurt	.282	Skewness	.398
S E Skew	.141	Range	2.000	Minimum	0.0
Maximum	2.000	Sum	235.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P16 EDAD DE LA PERSONA 4

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	134	44.7	45.1	45.1
	1	12	4.0	4.0	49.2
	2	13	4.3	4.4	53.5
	3	8	2.7	2.7	56.2
	4	15	5.0	5.1	61.3
	5	3	1.0	1.0	62.3
	6	7	2.3	2.4	64.6
	7	13	4.3	4.4	69.0
	8	8	2.7	2.7	71.7

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

9	12	4.0	4.0	75.8	
10	5	1.7	1.7	77.4	
11	10	3.3	3.4	80.8	
12	2	.7	.7	81.5	
13	8	2.7	2.7	84.2	
14	7	2.3	2.4	86.5	
15	5	1.7	1.7	88.2	
16	5	1.7	1.7	89.9	
17	4	1.3	1.3	91.2	
18	4	1.3	1.3	92.6	
19	1	.3	.3	92.9	
20	1	.3	.3	93.3	
22	1	.3	.3	93.6	
23	3	1.0	1.0	94.6	
24	3	1.0	1.0	95.6	
25	1	.3	.3	96.0	
28	2	.7	.7	96.6	
29	1	.3	.3	97.0	
32	2	.7	.7	97.6	
33	1	.3	.3	98.0	
35	2	.7	.7	98.7	
37	1	.3	.3	99.0	
38	1	.3	.3	99.3	
39	1	.3	.3	99.7	
40	4	1.3	.3	100.0	
TOTAL		300	100.0	100.0	
Mean	5.912	Std Err	.490	Median	2.000
Mode	0.0	Std Dev	8.450	Variance	71.404
Kurtosis	3.402	S E Kurt	.282	Skewness	1.841
S E Skew	.141	Range	40.000	Minimum	0.0
Maximum	40.000	Sum	1756.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P17 PARENTESCO PERSONA 5

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	195	65.0	65.9	65.9
ESPOSA	1	6	2.0	2.0	67.9
HIJO	2	83	27.7	28.0	95.9
PADRE	3	2	.7	.7	96.9
OTROS	5	14	4.6	3.0	100.0
TOTAL		300	100.0	100.0	

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Mean	.895	Std Err	.155	Median	0.0
Mode	0.0	Std Dev	2.673	Variance	7.145
Kurtosis	190.618	S E Kurt	.282	Skewness	12.520
S E Skew	.142	Range	42.000	Minimum	0.0
Maximum	42.000	Sum	265.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P18 SEXO DE LA PERSONA 5

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	195	65.0	65.9	65.9
HOMBRE	1	59	19.7	19.9	85.8
MUJER	2	46	15.3	14.2	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

Mean	.483	Std Err	.043	Median	0.0
Mode	0.0	Std Dev	.732	Variance	.535
Kurtosis	-.167	S E Kurt	.282	Skewness	1.157
S E Skew	.142	Range	2.000	Minimum	0.0
Maximum	2.000	Sum	143.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P19 EDAD DE LA PERSONA 5

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	195	65.0	65.9	65.9
	1	7	2.3	2.4	68.2
	2	5	1.7	1.7	69.9
	3	7	2.3	2.4	72.3
	4	7	2.3	2.4	74.7
	5	4	1.3	1.4	76.0
	6	4	1.3	1.4	77.4
	7	7	2.3	2.4	79.7
	8	10	3.3	3.4	83.1
	9	4	1.3	1.4	84.5
	10	4	1.3	1.4	85.8
	11	6	2.0	2.0	87.8
	12	4	1.3	1.4	89.2
	13	5	1.7	1.7	90.9

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

14	3	1.0	1.0	91.9	
16	2	.7	.7	92.6	
17	4	1.3	1.4	93.9	
18	5	1.7	1.7	95.6	
19	1	.3	.3	95.9	
20	1	.3	.3	96.3	
25	1	.3	.3	96.6	
28	1	.3	.3	97.0	
29	1	.3	.3	97.3	
30	1	.3	.3	97.6	
32	1	.3	.3	98.0	
33	2	.7	.7	98.6	
38	2	.7	.7	99.3	
39	1	.3	.3	99.7	
42	5	1.6	.3	100.0	
TOTAL		300	100.0	100.0	
Mean	3.824	Std Err	.443	Median	0.0
Mode	0.0	Std Dev	7.621	Variance	58.078
Kurtosis	7.760	S E Kurt	.282	Skewness	2.669
S E Skew	.142	Range	42.000	Minimum	0.0
Maximum	42.000	Sum	1132.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P20 PARENTESCO PERSONA 6

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	233	77.7	79.0	79.0
ESPOSA	1	2	.7	.7	79.7
HIJO	2	50	16.7	16.9	96.6
PADRE	3	1	.3	.3	96.9
YERNO-NUERA	4	2	.7	.7	97.6
OTROS	5	12	4.0	2.0	100.0
TOTAL		300	100.0	100.0	
Mean	.559	Std Err	.095	Median	0.0
Mode	0.0	Std Dev	1.634	Variance	2.669
Kurtosis	101.354	S E Kurt	.283	Skewness	8.314
S E Skew	.142	Range	22.000	Minimum	0.0
Maximum	22.000	Sum	165.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**P21 SEXO DE LA PERSONA 6**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	233	77.7	79.3	79.3
HOMBRE	1	30	10.0	10.2	89.5
MUJER	2	37	12.3	10.5	100.0
TOTAL		300	100.0	100.0	
Mean	.313	Std Err	.038	Median	0.0
Mode	0.0	Std Dev	.654	Variance	.427
Kurtosis	1.930	S E Kurt	.283	Skewness	1.863
S E Skew	.142	Range	2.000	Minimum	0.0
Maximum	2.000	Sum	92.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P22 EDAD DE LA PERSONA 6

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	233	77.7	79.3	79.3
	1	6	2.0	2.0	81.3
	2	3	1.0	1.0	82.3
	3	4	1.3	1.4	83.7
	4	2	.7	.7	84.4
	5	7	2.3	2.4	86.7
	6	7	2.3	2.4	89.1
	7	4	1.3	1.4	90.5
	8	3	1.0	1.0	91.5
	10	5	1.7	1.7	93.2
	11	1	.3	.3	93.5
	12	2	.7	.7	94.2
	13	1	.3	.3	94.6
	14	1	.3	.3	94.9
	15	2	.7	.7	95.6
	16	1	.3	.3	95.9
	17	1	.3	.3	96.3
	21	1	.3	.3	96.6
	25	1	.3	.3	96.9
	27	1	.3	.3	97.3
	28	1	.3	.3	97.6

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

	30	1	.3	.3	98.0
	34	1	.3	.3	98.3
	36	2	.7	.7	99.0
	40	1	.3	.3	99.3
	67	1	.3	.3	99.7
	70	7	2.3	.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	2.551	Std Err	.475	Median	0.0
Mode	0.0	Std Dev	8.152	Variance	66.460
Kurtosis	32.711	S E Kurt	.283	Skewness	5.176
S E Skew	.142	Range	70.000	Minimum	0.0
Maximum	70.000	Sum	750.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P23 PARIENTESCO PERSONA 7

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	259	86.3	88.1	88.1
ESPOSA	1	4	1.3	1.4	89.5
HIJO	2	26	8.7	8.8	98.3
OTROS	5	11	2.7	1.7	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	.276	Std Err	.049	Median	0.0
Mode	0.0	Std Dev	.848	Variance	.719
Kurtosis	15.319	S E Kurt	.283	Skewness	3.701
S E Skew	.142	Range	5.000	Minimum	0.0
Maximum	5.000	Sum	81.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**P24 SEXO DE LA PERSONA 7**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	260	86.7	88.4	88.4
HOMBRE	1	18	5.7	5.8	94.2
MUJER	2	22	7.3	5.4	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	.180	Std Err	.032	Median	0.0
Mode	0.0	Std Dev	.546	Variance	.298
Kurtosis	12.467	S E Kurt	.283	Skewness	3.372
S E Skew	.142	Range	4.000	Minimum	0.0
Maximum	4.000	Sum	53.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P25 EDAD DE LA PERSONA 7

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	260	86.7	88.4	88.4
	1	2	.7	.7	89.1
	2	4	1.3	1.4	90.5
	3	1	.3	.3	90.8
	4	2	.7	.7	91.5
	5	2	.7	.7	92.2
	6	5	1.7	1.7	93.9
	7	2	.7	.7	94.6
	9	2	.7	.7	95.2
	11	1	.3	.3	95.6
	13	1	.3	.3	95.9
	15	1	.3	.3	96.3
	16	1	.3	.3	96.6
	18	1	.3	.3	96.9
	20	1	.3	.3	97.3
	23	3	1.0	1.0	98.3
	28	1	.3	.3	98.6
	34	2	.7	.7	99.3
	45	8	2.7	.7	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Mean	1.500	Std Err	.343	Median	0.0
Mode	0.0	Std Dev	5.876	Variance	34.524
Kurtosis	28.631	S E Kurt	.283	Skewness	5.104
S E Skew	.142	Range	45.000	Minimum	0.0
Maximum	45.000	Sum	441.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P26 PARIENTESCO PERSONA 8

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	282	94.0	96.6	96.6
HIJO	2	9	3.0	3.1	99.7
OTROS	5	9	3.0	.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

Mean	.079	Std Err	.026	Median	0.0
Mode	0.0	Std Dev	.451	Variance	.203
Kurtosis	57.103	S E Kurt	.284	Skewness	6.898
S E Skew	.143	Range	5.000	Minimum	0.0
Maximum	5.000	Sum	23.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P27 SEXO DE LA PERSONA 8

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	283	94.3	96.9	96.9
HOMBRE	1	3	1.0	1.0	97.9
MUJER	2	5	1.7	1.7	99.7
	4	9	3.0	.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

Mean	.058	Std Err	.021	Median	0.0
Mode	0.0	Std Dev	.361	Variance	.131
Kurtosis	61.708	S E Kurt	.284	Skewness	7.352
S E Skew	.143	Range	4.000	Minimum	0.0
Maximum	4.000	Sum	17.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**P28 EDAD DE LA PERSONA 8**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	283	94.3	96.9	96.9
	2	1	.3	.3	97.3
	3	2	.7	.7	97.9
	4	2	.7	.7	98.6
	8	1	.3	.3	99.0
	9	1	.3	.3	99.3
	10	1	.3	.3	99.7
	11	9	3.0	.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

Mean	.185	Std Err	.069	Median	0.0
Mode	0.0	Std Dev	1.187	Variance	1.409
Kurtosis	55.795	S E Kurt	.284	Skewness	7.309
S E Skew	.143	Range	11.000	Minimum	0.0
Maximum	11.000	Sum	54.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P29 SABE LEER Y ESCRIBIR

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	7	2.3	2.3	2.3
	1	275	91.7	91.7	94.0
	2	18	6.0	6.0	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

Mean	1.037	Std Err	.017	Median	1.000
Mode	1.000	Std Dev	.287	Variance	.082
Kurtosis	8.863	S E Kurt	.281	Skewness	1.182
S E Skew	.141	Range	2.000	Minimum	0.0
Maximum	2.000	Sum	311.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**P30 CUAL EL NIVEL ACADEMICO MAS ALTO**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	23	7.7	7.7	7.7
	1	105	35.0	35.0	42.7
	2	85	28.3	28.3	71.0
	3	70	23.3	23.3	94.3
	4	16	5.3	5.3	99.7
	6	1	.3	.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	1.850	Std Err	.062	Median	2.000
Mode	1.000	Std Dev	1.067	Variance	1.138
Kurtosis	-.171	S E Kurt	.281	Skewness	.353
S E Skew	.141	Range	6.000	Minimum	0.0
Maximum	6.000	Sum	555.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P31 HACR CUANTOS DIAS VIVE UD ACA

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	17	1	.3	.3	.3
	20	1	.3	.3	.7
	21	1	.3	.3	1.0
	23	1	.3	.3	1.3
	25	3	1.0	1.0	2.3
	30	23	7.7	7.7	10.0
	31	4	1.3	1.3	11.3
	34	2	.7	.7	12.0
	35	1	.3	.3	12.3
	37	1	.3	.3	12.7
	38	1	.3	.3	13.0
	45	1	.3	.3	13.3
	46	1	.3	.3	13.7
	51	1	.3	.3	14.0
	53	2	.7	.7	14.7
	54	1	.3	.3	15.0
	62	1	.3	.3	15.3
	64	3	1.0	1.0	16.3

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

71	1	.3	.3	16.7
76	1	.3	.3	17.0
80	3	1.0	1.0	18.0
81	1	.3	.3	18.3
86	1	.3	.3	18.7
87	1	.3	.3	19.0
90	1	.3	.3	19.3
94	2	.7	.7	20.0
97	1	.3	.3	20.3
105	1	.3	.3	20.7
109	2	.7	.7	21.3
110	2	.7	.7	22.0
120	1	.3	.3	22.3
124	2	.7	.7	23.0
127	1	.3	.3	23.3
128	1	.3	.3	23.7
143	1	.3	.3	24.0
147	1	.3	.3	24.3
150	2	.7	.7	25.0
154	3	1.0	1.0	26.0
157	1	.3	.3	26.3
165	1	.3	.3	26.7
186	1	.3	.3	27.0
187	1	.3	.3	27.3
188	1	.3	.3	27.7
195	1	.3	.3	28.0
199	1	.3	.3	28.3
200	1	.3	.3	28.7
205	1	.3	.3	29.0
214	6	2.0	2.0	31.0
222	2	.7	.7	31.7
232	1	.3	.3	32.0
235	2	.7	.7	32.7
242	1	.3	.3	33.0
244	2	.7	.7	33.7
259	1	.3	.3	34.0
272	2	.7	.7	34.7
274	2	.7	.7	35.3
278	1	.3	.3	35.7
283	3	1.0	1.0	36.7
289	1	.3	.3	37.0
290	1	.3	.3	37.3
295	1	.3	.3	37.7
297	1	.3	.3	38.0

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

303	1	.3	.3	38.3
304	1	.3	.3	38.7
308	1	.3	.3	39.0
313	1	.3	.3	39.3
314	1	.3	.3	39.7
315	2	.7	.7	40.3
319	2	.7	.7	41.0
320	2	.7	.7	41.7
321	1	.3	.3	42.0
322	1	.3	.3	42.3
323	1	.3	.3	42.7
327	1	.3	.3	43.0
330	1	.3	.3	43.3
332	1	.3	.3	43.7
334	2	.7	.7	44.3
335	2	.7	.7	45.0
337	1	.3	.3	45.3
340	1	.3	.3	45.7
341	1	.3	.3	46.0
355	2	.7	.7	46.7
359	1	.3	.3	47.0
364	3	1.0	1.0	48.0
371	1	.3	.3	48.3
380	1	.3	.3	48.7
390	1	.3	.3	49.0
396	1	.3	.3	49.3
399	4	1.3	1.3	50.7
400	2	.7	.7	51.3
407	1	.3	.3	51.7
410	1	.3	.3	52.0
411	1	.3	.3	52.3
415	1	.3	.3	52.7
422	1	.3	.3	53.0
428	2	.7	.7	53.7
434	1	.3	.3	54.0
449	1	.3	.3	54.3
457	1	.3	.3	54.7
459	1	.3	.3	55.0
460	1	.3	.3	55.3
473	1	.3	.3	55.7
480	1	.3	.3	56.0
489	1	.3	.3	56.3
490	1	.3	.3	56.7
498	1	.3	.3	57.0

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

500	1	.3	.3	57.3
510	1	.3	.3	57.7
514	1	.3	.3	58.0
519	3	1.0	1.0	59.0
549	1	.3	.3	59.3
551	2	.7	.7	60.0
559	1	.3	.3	60.3
563	1	.3	.3	60.7
566	1	.3	.3	61.0
570	1	.3	.3	61.3
578	1	.3	.3	61.7
592	1	.3	.3	62.0
595	1	.3	.3	62.3
604	1	.3	.3	62.7
605	1	.3	.3	63.0
609	1	.3	.3	63.3
631	1	.3	.3	63.7
639	1	.3	.3	64.0
665	1	.3	.3	64.3
669	3	1.0	1.0	65.3
684	1	.3	.3	65.7
685	1	.3	.3	66.0
695	2	.7	.7	66.7
696	2	.7	.7	67.3
705	1	.3	.3	67.7
710	1	.3	.3	68.0
715	3	1.0	1.0	69.0
721	1	.3	.3	69.3
728	1	.3	.3	69.7
729	1	.3	.3	70.0
750	2	.7	.7	70.7
758	1	.3	.3	71.0
772	1	.3	.3	71.3
789	1	.3	.3	71.7
794	1	.3	.3	72.0
815	1	.3	.3	72.3
854	2	.7	.7	73.0
864	1	.3	.3	73.3
870	1	.3	.3	73.7
878	1	.3	.3	74.0
880	1	.3	.3	74.3
893	1	.3	.3	74.7
895	3	1.0	1.0	75.7
900	1	.3	.3	76.0

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

914	3	1.0	1.0	77.0
929	2	.7	.7	77.7
935	1	.3	.3	78.0
960	1	.3	.3	78.3
974	1	.3	.3	78.7
977	1	.3	.3	79.0
990	1	.3	.3	79.3
996	1	.3	.3	79.7
1004	2	.7	.7	80.3
1024	1	.3	.3	80.7
1025	1	.3	.3	81.0
1034	1	.3	.3	81.3
1040	1	.3	.3	81.7
1045	1	.3	.3	82.0
1052	2	.7	.7	82.7
1064	1	.3	.3	83.0
1071	2	.7	.7	83.7
1081	2	.7	.7	84.3
1083	1	.3	.3	84.7
1084	1	.3	.3	85.0
1095	1	.3	.3	85.3
1104	1	.3	.3	85.7
1105	1	.3	.3	86.0
1135	1	.3	.3	86.3
1139	1	.3	.3	86.7
1175	2	.7	.7	87.3
1180	3	1.0	1.0	88.3
1189	1	.3	.3	88.7
1191	1	.3	.3	89.0
1205	2	.7	.7	89.7
1219	2	.7	.7	90.3
1225	1	.3	.3	90.7
1236	1	.3	.3	91.0
1252	1	.3	.3	91.3
1265	1	.3	.3	91.7
1291	1	.3	.3	92.0
1294	1	.3	.3	92.3
1299	1	.3	.3	92.7
1361	1	.3	.3	93.0
1363	1	.3	.3	93.3
1369	1	.3	.3	93.7
1385	1	.3	.3	94.0
1399	1	.3	.3	94.3
1435	1	.3	.3	94.7

CEINCO**INFORME FINAL**Plán de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

1440	1	.3	.3	95.0
1450	1	.3	.3	95.3
1454	1	.3	.3	95.7
1459	1	.3	.3	96.0
1494	1	.3	.3	96.3
1520	1	.3	.3	96.7
1525	1	.3	.3	97.0
1652	1	.3	.3	97.3
1689	1	.3	.3	97.7
1734	1	.3	.3	98.0
1806	1	.3	.3	98.3
1810	1	.3	.3	98.7
1815	1	.3	.3	99.0
1824	1	.3	.3	99.3
2030	1	.3	.3	99.7
2076	1	.3	.3	100.0

TOTAL	300	100.0	100.0
-------	-----	-------	-------

Mean	547.663	Std Err	27.262	Median	399.000
Mode	30.000	Std Dev	472.191	Variance	222964.538
Kurtosis	.039	S E Kurt	.281	Skewness	.892
S E Skew	.141	Range	2059.000	Minimum	17.000
Maximum	2076.000	Sum	164299.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P32 TIENE ESCRITURA PUBLICA

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	90	30.0	30.5	30.5
	1	107	35.7	36.3	66.8
	2	103	34.3	33.2	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

Mean	1.027	Std Err	.047	Median	1.000
Mode	1.000	Std Dev	.799	Variance	.639
Kurtosis	-1.431	S E Kurt	.283	Skewness	-.049
S E Skew	.142	Range	2.000	Minimum	0.0
Maximum	2.000	Sum	303.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**P33 QUE ARRA TIENE SU TERRENO MTS2**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	191	63.7	65.2	65.2
	40	2	.7	.7	65.9
	48	1	.3	.3	66.2
	55	3	1.0	1.0	67.2
	56	1	.3	.3	67.6
	60	10	3.3	3.4	71.0
	62	1	.3	.3	71.3
	66	5	1.7	1.7	73.0
	68	1	.3	.3	73.4
	72	70	23.3	23.9	97.3
	77	1	.3	.3	97.6
	84	3	1.0	1.0	98.6
	90	3	1.0	1.0	99.7
	91	8	2.6	.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	24.365	Std Err	1.972	Median	0.0
Mode	0.0	Std Dev	33.749	Variance	1138.965
Kurtosis	-1.442	S E Kurt	.284	Skewness	.701
S E Skew	.142	Range	91.000	Minimum	0.0
Maximum	91.000	Sum	7139.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P34 POSKE FACTURA DE COMPRAVENTA

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	75	25.0	25.0	25.0
	1	216	72.0	72.0	97.0
	2	9	3.0	3.0	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	.780	Std Err	.028	Median	1.000
Mode	1.000	Std Dev	.482	Variance	.232
Kurtosis	.016	S E Kurt	.281	Skewness	-.509
S E Skew	.141	Range	2.000	Minimum	0.0
Maximum	2.000	Sum	234.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**P35 VALOR DE LA TRANSACCION**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	82	27.3	27.3	27.3
	50000	2	.7	.7	28.0
	60000	2	.7	.7	28.7
	150000	1	.3	.3	29.0
	200000	4	1.3	1.3	30.3
	250000	3	1.0	1.0	31.3
	260000	1	.3	.3	31.7
	300000	7	2.3	2.3	34.0
	305000	1	.3	.3	34.3
	320000	2	.7	.7	35.0
	330000	1	.3	.3	35.3
	340000	1	.3	.3	35.7
	350000	13	4.3	4.3	40.0
	370000	1	.3	.3	40.3
	400000	20	6.7	6.7	47.0
	416000	1	.3	.3	47.3
	420000	1	.3	.3	47.7
	440000	2	.7	.7	48.3
	441600	1	.3	.3	48.7
	450000	16	5.3	5.3	54.0
	460000	12	4.0	4.0	58.0
	465000	1	.3	.3	58.3
	470000	7	2.3	2.3	60.7
	480000	4	1.3	1.3	62.0
	490000	2	.7	.7	62.7
	500000	27	9.0	9.0	71.7
	520000	1	.3	.3	72.0
	550000	3	1.0	1.0	73.0
	570000	1	.3	.3	73.3
	580000	1	.3	.3	73.7
	594000	1	.3	.3	74.0
	600000	25	8.3	8.3	82.3
	650000	5	1.7	1.7	84.0
	700000	12	4.0	4.0	88.0
	750000	2	.7	.7	88.7
	800000	8	2.7	2.7	91.3
	860000	2	.7	.7	92.0
	900000	2	.7	.7	92.7
	950000	3	1.0	1.0	93.7
	960000	2	.7	.7	94.3

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

1000000	5	1.7	1.7	96.0
1160000	1	.3	.3	96.3
1200000	1	.3	.3	96.7
1300000	2	.7	.7	97.3
1500000	5	1.7	1.7	99.0
2000000	3	1.0	1.0	100.0
TOTAL	300	100.0	100.0	

Mean	413538.667	Std Err	20944.127	Median	450000.000
Mode	0.0	Std Dev	362762.920	Variance	1.3160E+11
Kurtosis	3.260	S E Kurt	.281	Skewness	1.263
S E Skew	.141	Range	2000000.00	Minimum	0.0
Maximum	2000000.00	Sum	124061600		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P36 AREA DE LOTE EN FACTURA

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	143	47.7	47.7	47.7
	50	1	.3	.3	48.0
	55	4	1.3	1.3	49.3
	60	13	4.3	4.3	53.7
	66	8	2.7	2.7	56.3
	69	4	1.3	1.3	57.7
	72	110	36.7	36.7	94.3
	74	1	.3	.3	94.7
	84	2	.7	.7	95.3
	90	8	2.7	2.7	98.0
	91	3	1.0	1.0	99.0
	96	1	.3	.3	99.3
	98	1	.3	.3	99.7
	142	1	.3	.3	100.0
TOTAL		300	100.0	100.0	

Mean	37.817	Std Err	2.124	Median	60.000
Mode	0.0	Std Dev	36.791	Variance	1353.568
Kurtosis	-1.742	S E Kurt	.281	Skewness	.034
S E Skew	.141	Range	142.000	Minimum	0.0
Maximum	142.000	Sum	11345.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**P37 CUANTOS METROS LA VIVIENDA**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	262	87.3	88.8	88.8
	2	2	.7	.7	89.5
	9	1	.3	.3	89.8
	16	4	1.3	1.4	91.2
	36	1	.3	.3	91.5
	42	2	.7	.7	92.2
	55	2	.7	.7	92.9
	72	20	6.7	6.8	99.7
	90	6	2.0	.3	100.0
		TOTAL	300	100.0	100.0
Mean	6.227	Std Err	1.138	Median	0.0
Mode	0.0	Std Dev	19.547	Variance	382.067
Kurtosis	7.418	S E Kurt	.283	Skewness	3.012
S E Skew	.142	Range	90.000	Minimum	0.0
Maximum	90.000	Sum	1837.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P38 PAGA UD ARRIENDO

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	101	33.7	33.7	33.7
	1	7	2.3	2.3	36.0
	2	192	64.0	64.0	100.0
		TOTAL	300	100.0	100.0
Mean	1.303	Std Err	.054	Median	2.000
Mode	2.000	Std Dev	.942	Variance	.888
Kurtosis	-1.572	S E Kurt	.281	Skewness	-.640
S E Skew	.141	Range	2.000	Minimum	0.0
Maximum	2.000	Sum	391.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**P39 VALOR DEL ARRIENDO**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	289	96.3	97.6	97.6
	10000	1	.3	.3	98.0
	15000	1	.3	.3	98.3
	20000	2	.7	.7	99.0
	25000	1	.3	.3	99.3
	35000	1	.3	.3	99.7
	55000	5	1.6	.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

Mean	608.108	Std Err	259.729	Median	0.0
Mode	0.0	Std Dev	4468.549	Variance	19967934.0
Kurtosis	91.015	S E Kurt	.282	Skewness	8.967
S E Skew	.142	Range	55000.000	Minimum	0.0
Maximum	55000.000	Sum	180000.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P40 AREA2 DEL LOTE

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	164	54.7	54.7	54.7
	1	2	.7	.7	55.3
	3	1	.3	.3	55.7
	55	6	2.0	2.0	57.7
	60	6	2.0	2.0	59.7
	66	4	1.3	1.3	61.0
	69	1	.3	.3	61.3
	70	1	.3	.3	61.7
	72	105	35.0	35.0	96.7
	74	1	.3	.3	97.0
	77	1	.3	.3	97.3
	78	2	.7	.7	98.0
	84	1	.3	.3	98.3
	90	4	1.3	1.3	99.7
	142	1	.3	.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Mean	31.837	Std Err	2.086	Median	0.0
Mode	0.0	Std Dev	36.129	Variance	1305.308
Kurtosis	-1.676	S E Kurt	.281	Skewness	.324
S E Skew	.141	Range	142.000	Minimum	0.0
Maximum	142.000	Sum	9551.00		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P41 NUMERO DE CUARTOS VIVIENDA

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	14	4.7	4.7	4.7
	1	128	42.7	42.8	47.5
	2	94	31.3	31.4	78.9
	3	39	13.0	13.0	92.0
	4	12	4.0	4.0	96.0
	5	6	2.0	2.0	98.0
	6	4	1.3	1.3	99.3
	7	1	.3	.3	99.7
	8	2	.6	.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	1.839	Std Err	.070	Median	2.000
Mode	1.000	Std Dev	1.218	Variance	1.484
Kurtosis	3.969	S E Kurt	.281	Skewness	1.622
S E Skew	.141	Range	8.000	Minimum	0.0
Maximum	8.000	Sum	550.00		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P42 MATERIAL DE CONSTRUCCION PAREDES

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	13	4.3	4.3	4.3
BLOQUE	1	153	51.0	51.2	55.5
MADERA	2	88	29.3	29.4	84.9
LADRILLO	3	16	5.3	5.4	90.3
PLASTICO	4	1	.3	.3	90.6
PREFABRICADA	5	22	7.3	7.4	98.0
CARTON	6	3	1.0	1.0	99.0
LATA	7	4	1.3	1.0	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Mean	1.773	Std Err	.077	Median	1.000
Mode	1.000	Std Dev	1.334	Variance	1.780
Kurtosis	3.267	S E Kurt	.281	Skewness	1.840
S E Skew	.141	Range	7.000	Minimum	0.0
Maximum	7.000	Sum	530.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P43 MATERIAL DE CONSTRUCCION TECHOS

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	13	4.3	4.4	4.4
TEJA	1	243	81.0	81.5	85.9
PLANCHA	2	24	8.0	8.1	94.0
PLASTICO	3	10	3.3	3.4	97.3
MADERA	4	6	2.0	2.0	99.3
	14	4	1.4	.7	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	1.252	Std Err	.071	Median	1.000
Mode	1.000	Std Dev	1.231	Variance	1.516
Kurtosis	76.696	S E Kurt	.281	Skewness	7.817
S E Skew	.141	Range	14.000	Minimum	0.0
Maximum	14.000	Sum	373.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P44 MATERIAL DE CONSTRUCCION DE LOS PISOS

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	21	7.0	7.0	7.0
CEMENTO	1	174	58.0	58.4	65.4
TIERRA	2	73	24.3	24.5	89.9
MADERA	3	26	8.7	8.7	98.7
MINERAL	4	6	2.0	.7	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	1.409	Std Err	.052	Median	1.000
Mode	1.000	Std Dev	.899	Variance	.808
Kurtosis	11.085	S E Kurt	.281	Skewness	2.177
S E Skew	.141	Range	8.000	Minimum	0.0

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Maximum	8.000	Sum	420.000
Valid Cases	300	Missing Cases	0

P45 NUMERO DE ABERTURAS (PUERTAS Y VENTANAS)

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	29	9.7	9.7	9.7
	1	63	21.0	21.1	30.9
	2	59	19.7	19.8	50.7
	3	38	12.7	12.8	63.4
	4	34	11.3	11.4	74.8
	5	18	6.0	6.0	80.9
	6	22	7.3	7.4	88.3
	7	7	2.3	2.3	90.6
	8	9	3.0	3.0	93.6
	9	4	1.3	1.3	95.0
	10	7	2.3	2.3	97.3
	11	2	.7	.7	98.0
	12	2	.7	.7	98.7
	13	6	2.0	1.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	3.282	Std Err	.164	Median	2.000
Mode	1.000	Std Dev	2.823	Variance	7.967
Kurtosis	1.584	S E Kurt	.281	Skewness	1.317
S E Skew	.141	Range	13.000	Minimum	0.0
Maximum	13.000	Sum	978.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P46 POSKE BANO?

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	16	5.3	5.3	5.3
	1	220	73.3	73.3	78.7
	2	62	20.7	20.7	99.3
	4	2	.7	.7	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Mean	1.173	Std Err	.031	Median	1.000
Mode	1.000	Std Dev	.539	Variance	.291
Kurtosis	4.515	S E Kurt	.281	Skewness	1.142
S E Skew	.141	Range	4.000	Minimum	0.0
Maximum	4.000	Sum	352.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P47 POSEE COCINA

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	17	5.7	5.7	5.7
	1	229	76.3	76.3	82.0
	2	54	18.0	18.0	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

Mean	1.123	Std Err	.027	Median	1.000
Mode	1.000	Std Dev	.471	Variance	.222
Kurtosis	1.049	S E Kurt	.281	Skewness	.381
S E Skew	.141	Range	2.000	Minimum	0.0
Maximum	2.000	Sum	337.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P48 POSEE PILA DE ROPA (LAVADERO)

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	13	4.3	4.3	4.3
	1	248	82.7	82.7	87.0
	2	37	12.3	12.3	99.3
	5	1	.3	.3	99.7
	6	1	.3	.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

Mean	1.110	Std Err	.031	Median	1.000
Mode	1.000	Std Dev	.541	Variance	.292
Kurtosis	30.689	S E Kurt	.281	Skewness	3.917
S E Skew	.141	Range	6.000	Minimum	0.0
Maximum	6.000	Sum	333.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**P49 NUMERO DE TOMAS ELECTRICAS QUE TIENE**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	78	26.0	26.2	26.2
	1	57	19.0	19.1	45.3
	2	65	21.7	21.8	67.1
	3	35	11.7	11.7	78.9
	4	26	8.7	8.7	87.6
	5	14	4.7	4.7	92.3
	6	5	1.7	1.7	94.0
	7	2	.7	.7	94.6
	8	3	1.0	1.0	95.6
	9	2	.7	.7	96.3
	10	2	.7	.7	97.0
	11	2	.7	.7	97.7
	12	6	2.0	2.0	99.7
	14	3	1.0	.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

Mean	2.282	Std Err	.150	Median	2.000
Mode	0.0	Std Dev	2.582	Variance	6.668
Kurtosis	4.969	S E Kurt	.281	Skewness	2.042
S E Skew	.141	Range	14.000	Minimum	0.0
Maximum	14.000	Sum	680.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P50 NUMERO DE BOMBILLOS QUE POSKE

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	44	14.7	14.8	14.8
	1	38	12.7	12.8	27.5
	2	64	21.3	21.5	49.0
	3	55	18.3	18.5	67.4
	4	39	13.0	13.1	80.5
	5	25	8.3	8.4	88.9
	6	14	4.7	4.7	93.6
	7	5	1.7	1.7	95.3
	8	2	.7	.7	96.0
	9	4	1.3	1.3	97.3
	10	2	.7	.7	98.0

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

	11	2	.7	.7	98.7
	12	3	1.0	1.0	99.7
	14	3	1.0	.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	2.936	Std Err	.140	Median	3.000
Mode	2.000	Std Dev	2.420	Variance	5.858
Kurtosis	3.211	S E Kurt	.281	Skewness	1.448
S E Skew	.141	Range	14.000	Minimum	0.0
Maximum	14.000	Sum	875.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P51 SU VIVIENDA LA CONSTRUYO CON RELLENO

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	20	6.7	6.7	6.7
	1	116	38.7	38.7	45.3
	2	163	54.3	54.3	99.7
	50	1	.3	.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	1.640	Std Err	.166	Median	2.000
Mode	2.000	Std Dev	2.869	Variance	8.231
Kurtosis	272.443	S E Kurt	.281	Skewness	16.109
S E Skew	.141	Range	50.000	Minimum	0.0
Maximum	50.000	Sum	492.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P52 QUE ALTURA TIENE ESE RELLENO

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	174	58.0	58.8	58.8
	1	6	2.0	2.0	60.8
	2	2	.7	.7	61.5
	3	2	.7	.7	62.2
	6	2	.7	.7	62.8
	7	1	.3	.3	63.2

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

10	1	.3	.3	63.5
12	2	.7	.7	64.2
20	1	.3	.3	64.5
25	3	1.0	1.0	65.5
30	5	1.7	1.7	67.2
40	8	2.7	2.7	69.9
50	31	10.3	10.5	80.4
60	13	4.3	4.4	84.8
70	13	4.3	4.4	89.2
80	18	6.0	6.1	95.3
90	18	6.0	4.7	100.0

TOTAL	300	100.0	100.0
-------	-----	-------	-------

Mean	22.209	Std Err	1.825	Median	0.0
Mode	0.0	Std Dev	31.392	Variance	985.461
Kurtosis	-.699	S E Kurt	.282	Skewness	.955
S E Skew	.142	Range	90.000	Minimum	0.0
Maximum	90.000	Sum	6574.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P53 CUANTAS HORAS AL DIA POSKE AGUA

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	60	20.0	20.2	20.2
	1	7	2.3	2.4	22.6
	2	36	12.0	12.1	34.7
	3	26	8.7	8.8	43.4
	4	10	3.3	3.4	46.8
	5	10	3.3	3.4	50.2
	6	10	3.3	3.4	53.5
	7	1	.3	.3	53.9
	8	39	13.0	13.1	67.0
	9	6	2.0	2.0	69.0
	10	4	1.3	1.3	70.4
	12	45	15.0	15.2	85.5
	18	1	.3	.3	85.9
	20	1	.3	.3	86.2
	22	1	.3	.3	86.5
	24	43	14.3	13.5	100.0
TOTAL		300	100.0	100.0	

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Mean	7.677	Std Err	.450	Median	5.000
Mode	0.0	Std Dev	7.757	Variance	60.172
Kurtosis	.023	S E Kurt	.282	Skewness	1.052
S E Skew	.141	Range	24.000	Minimum	0.0
Maximum	24.000	Sum	2280.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P54 CUANTAS HORAS AL DIA POSEE LUZ

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	61	20.3	20.5	20.5
	1	3	1.0	1.0	21.5
	2	9	3.0	3.0	24.6
	3	8	2.7	2.7	27.3
	4	4	1.3	1.3	28.6
	6	2	.7	.7	29.3
	8	5	1.7	1.7	31.0
	10	1	.3	.3	31.3
	12	13	4.3	4.4	35.7
	24	194	64.7	64.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

Mean	16.374	Std Err	.612	Median	24.000
Mode	24.000	Std Dev	10.547	Variance	111.248
Kurtosis	-1.363	S E Kurt	.282	Skewness	-.736
S E Skew	.141	Range	24.000	Minimum	0.0
Maximum	24.000	Sum	4863.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P55 SU VIVIENDA SE LA HA INUNDADO LAGUNA VEZ

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	24	8.0	8.1	8.1
	1	29	9.7	9.7	17.8
	2	247	82.4	82.2	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

CEINCO**INFORME FINAL**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

Mean	1.742	Std Err	.034	Median	2.000
Mode	2.000	Std Dev	.595	Variance	.354
Kurtosis	3.298	S E Kurt	.281	Skewness	-2.164
S E Skew	.141	Range	2.000	Minimum	0.0
Maximum	2.000	Sum	519.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P56 EN QUE FECHA SE LE INUNDO

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	283	94.3	95.3	95.3
	2	1	.3	.3	95.6
	92	2	.7	.7	96.3
	93	14	4.7	3.7	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

Mean	4.071	Std Err	1.104	Median	0.0
Mode	0.0	Std Dev	19.026	Variance	361.992
Kurtosis	18.217	S E Kurt	.282	Skewness	4.483
S E Skew	.141	Range	93.000	Minimum	0.0
Maximum	93.000	Sum	1209.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P57 ALTURA DE LA PRIMERA INUNDACION

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	281	93.7	94.6	94.6
	1	1	.3	.3	94.9
	2	2	.7	.7	95.6
	10	2	.7	.7	96.3
	15	1	.3	.3	96.6
	20	2	.7	.7	97.3
	40	1	.3	.3	97.6
	50	4	1.3	1.3	99.0
	80	1	.3	.3	99.3
	90	5	1.7	.7	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Mean	1.953	Std Err	.625	Median	0.0
Mode	0.0	Std Dev	10.765	Variance	115.883
Kurtosis	43.429	S E Kurt	.282	Skewness	6.413
S E Skew	.141	Range	90.000	Minimum	0.0
Maximum	90.000	Sum	580.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P58 ALTURA DE LA SEGUNDA INUNDACION

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	294	98.0	99.3	99.3
	90	6	2.0	.7	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

Mean	.608	Std Err	.429	Median	0.0
Mode	0.0	Std Dev	7.385	Variance	54.544
Kurtosis	145.473	S E Kurt	.282	Skewness	12.103
S E Skew	.142	Range	90.000	Minimum	0.0
Maximum	90.000	Sum	180.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P59 SUS INGRESOS PROVIENEN DE

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	36	12.0	12.0	12.0
	1	123	41.0	41.0	53.0
	2	140	46.7	46.7	99.7
	12	1	.3	.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	

Mean	1.383	Std Err	.053	Median	1.000
Mode	2.000	Std Dev	.920	Variance	.846
Kurtosis	58.295	S E Kurt	.281	Skewness	4.879
S E Skew	.141	Range	12.000	Minimum	0.0
Maximum	12.000	Sum	415.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**P60 HORAS CASA-TRABAJO EN LA MANANA**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	66	22.0	22.1	22.1
	1	144	48.0	48.2	70.2
	2	76	25.3	25.4	95.7
	3	9	3.0	3.0	98.7
	4	5	1.6	1.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	1.134	Std Err	.048	Median	1.000
Mode	1.000	Std Dev	.837	Variance	.700
Kurtosis	.678	S E Kurt	.281	Skewness	.609
S E Skew	.141	Range	4.000	Minimum	0.0
Maximum	4.000	Sum	339.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

P61 HORAS TRABAJO-CASA EN LA TARDE

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	66	22.0	22.1	22.1
	1	137	45.7	45.8	67.9
	2	79	26.3	26.4	94.3
	3	12	4.0	4.0	98.3
	4	6	2.0	1.7	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	1.174	Std Err	.051	Median	1.000
Mode	1.000	Std Dev	.877	Variance	.768
Kurtosis	.535	S E Kurt	.281	Skewness	.617
S E Skew	.141	Range	4.000	Minimum	0.0
Maximum	4.000	Sum	351.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

ANOS	HACE CUANTOS ANOS VIVE UD. ACA				Valid	Cum
Value Label	Value	Frequency	Percent	Percent	Percent	Percent
	0.0	1	.3	.3	.3	.3
	.1	44	14.7	15.0	15.4	15.4
	.2	12	4.0	4.1	19.5	19.5
	.3	12	4.0	4.1	23.5	23.5
	.4	8	2.7	2.7	26.3	26.3
	.5	7	2.3	2.4	28.7	28.7
	.6	12	4.0	4.1	32.8	32.8
	.7	6	2.0	2.0	34.8	34.8
	.8	13	4.3	4.4	39.2	39.2
	.9	21	7.0	7.2	46.4	46.4
	1.0	8	2.7	2.7	49.1	49.1
	1.1	12	4.0	4.1	53.2	53.2
	1.2	5	1.7	1.7	54.9	54.9
	1.3	7	2.3	2.4	57.3	57.3
	1.4	7	2.3	2.4	59.7	59.7
	1.5	5	1.7	1.7	61.4	61.4
	1.6	5	1.7	1.7	63.1	63.1
	1.7	3	1.0	1.0	64.2	64.2
	1.8	4	1.3	1.4	65.5	65.5
	1.9	8	2.7	2.7	68.3	68.3
	2.0	6	2.0	2.0	70.3	70.3
	2.1	3	1.0	1.0	71.3	71.3
	2.2	3	1.0	1.0	72.4	72.4
	2.3	2	.7	.7	73.0	73.0
	2.4	5	1.7	1.7	74.7	74.7
	2.5	9	3.0	3.1	77.8	77.8
	2.6	2	.7	.7	78.5	78.5
	2.7	4	1.3	1.4	79.9	79.9
	2.8	5	1.7	1.7	81.6	81.6
	2.9	6	2.0	2.0	83.6	83.6
	3.0	6	2.0	2.0	85.7	85.7
	3.1	2	.7	.7	86.3	86.3
	3.2	5	1.7	1.7	88.1	88.1
	3.3	6	2.0	2.0	90.1	90.1
	3.4	3	1.0	1.0	91.1	91.1
	3.5	3	1.0	1.0	92.2	92.2
	3.6	1	.3	.3	92.5	92.5
	3.7	2	.7	.7	93.2	93.2
	3.8	3	1.0	1.0	94.2	94.2
	3.9	2	.7	.7	94.9	94.9

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

4.0	3	1.0	1.0	95.9
4.1	1	.3	.3	96.2
4.2	2	.7	.7	96.9
4.5	1	.3	.3	97.3
4.6	1	.3	.3	97.6
4.8	1	.3	.3	98.0
4.9	1	.3	.3	98.3
5.0	3	1.0	1.0	99.3
5.6	1	.3	.3	99.7
5.7	8	2.6	.3	100.0

TOTAL	300	100.0	100.0
-------	-----	-------	-------

Mean	1.498	Std Err	.076	Median	1.100
Mode	.100	Std Dev	1.299	Variance	1.687
Kurtosis	.074	S E Kurt	.284	Skewness	.913
S E Skew	.142	Range	5.700	Minimum	0.0
Maximum	5.700	Sum	438.800		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

ANOS HACER CUANTOS ANOS VIVE UD. ACA (Con recodificación)

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
MENOS DE UN ANO	1.0	143	47.7	47.7	47.7
DE 2 A 3 ANOS	3.0	115	38.3	38.3	86.0
MAS DE 3 ANOS	4.0	42	14.0	14.0	100.0
TOTAL		300	100.0	100.0	

Mean	2.187	Std Err	.068	Median	3.000
Mode	1.000	Std Dev	1.179	Variance	1.390
Kurtosis	-1.638	S E Kurt	.281	Skewness	.151
S E Skew	.141	Range	3.000	Minimum	1.000
Maximum	4.000	Sum	656.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

000001

OPES
Oficina de Prevención de Emergencias
Alcaldía Mayor de Santafé de Bogotá

E 57,3

**RESUMEN EJECUTIVO DEL
INFORME FINAL**

**PLAN INTEGRAL DE PREVENCION DE
EMERGENCIAS**

en los barrios

Villa Elvira, Palmitas, La Rivera, Puente de la Vega,

Jazmín Occidental y Las Acacias,

de la Jurisdicción de Kennedy

Director OPES: Bernardo Grau
Coordinadora de Proyectos: Carolina Mejía

Presentada por **CEINCO**
Director del Estudio: Ulises M. Rinaudo

000002

CEINCO

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

**RESUMEN EJECUTIVO
DEL INFORME FINAL**

**Evaluación y propuestas de acción para
el manejo de los riesgos de inundación
en los barrios *Villa Elvira, Palmitas, La Rivera, Puente de la
Vega, Jazmín Occidental y Las Acacias,*
de la Jurisdicción de Kennedy
Director del Estudio: U. Rinaudo**

**Director de la OPES: Bernardo Grau
Cordinadora de Proyectos de la OPES: Carolina Mejía
Santafé de Bogotá, Abril de 1994**

CEINCO

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

INDICE DEL RESUMEN EJECUTIVO

1. FORMALIZACION DE LA PROBLEMATICA EN LA Z300TC (pag.5)
2. JERARQUIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA (pag.9)
 - EL PROBLEMA SOCIAL
 - EL PROBLEMA INSTITUCIONAL:
3. SINTESIS DEL ESQUEMA ARGUMENTAL CON EL QUE SE REALIZO LA SELECCION DE ALTERNATIVAS: La recomendación (pag.13)
4. PROPUESTAS DE SOLUCION
 1. Recomendaciones generales para el manejo estratégico de los problemas asociados a la ocupación de la ZMPA
 2. Programas nucleares de diseño y manejo de la Zona de Manejo y Preservación Ambiental del Tintal Central (la Z300TC)
 - 2.1. Programas para el diseño intra-urbano de la Z300TC
 - 2.2. Pautas de acción para el manejo de los riesgos de inundación a los que está expuesta la Z300TC
 - 2.3. Pautas para el manejo institucional de las tensiones sociales en la Z300TC
 3. Programa de acción para el Corto y el Mediano Plazo
 4. Programa de inversiones estratégicas

000004



RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

INDICE SINTETICO DEL INFORME FINAL

0. Presentación del informe final	Página Nº 9
CAPITULO UNO: Enfoque conceptual del estudio (Versión final del marco teórico, corregida y ampliada para el Informe Final)	Página Nº 14
CAPITULO DOS: Metodología y resultados finales del diagnostico	Página Nº 46
CAPITULO TRES: Caracterización de la problemática de los Barrios de la Jurisdicción de Kennedy.	Página Nº 62
CAPITULO CUATRO: Identificación y selección formal de las alternativas	Página Nº 94
CAPITULO CINCO: Propuestas y recomendaciones. Perfiles de los principales proyectos	Página Nº 107
ANEXOS	Página Nº 127

000005

CEINCO

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

**1. FORMALIZACION DE LA
PROBLEMATICA EN LA Z300TC**

CEINCO

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

1.1. Formalización de la problemática social

- 19) En la ZPMA del Tintal Central, para el área específica de estudio, en el que la normatividad prohíbe los usos residenciales del suelo, CEINCO ha identificado por lo menos 332 (trescientos cincuenta y dos) viviendas ocupadas habitualmente, con una densidad promedio de *cuatro personas por vivienda*
- 29) La ocupación de esta zona de protección y manejo ambiental es una clara manifestación de la insuficiencia de los programas desarrollados hasta ahora por la Municipalidad (y las agencias nacionales como INURBE) para satisfacer los requerimientos de vivienda para los sectores más pobres de la ciudad
- 39) El ingreso medio de los residentes en la zona se puede clasificar en dos grandes grupos:
-El grupo de ingresos muy bajos (gi-MB), tiene un promedio de 1,69 (uno, sesenta y nueve) salarios mínimos por familia y representa el 32% de los residentes habituales (contados por familias)
-El grupo de ingresos bajos (gi-B) tiene un promedio de 2,91 (dos, noventa y uno) salarios mínimos, pero en este grupo la dispersión de los ingresos es muy superior al grupo de ingresos muy bajos
- 49) Aun cuando el problema de la ocupación de estas zonas restringidas no depende para nada (al menos en este caso) de la poca información que tienen los pobladores sobre las regulaciones del uso del suelo; lo cierto es que la sistemática desinformación a la que están expuestas estas comunidades (no solo sobre normas urbanas, sino sobre las obras que realizará la EAAB) está generando agudas tensiones sociales, que podrían desembocar en un conflicto de grandes proporciones que (muy probablemente) se ampliará a toda la zona
- 59) Esta es una zona de rápida expansión, tanto en área ocupada, como en número de viviendas, como en el mejoramiento de la

CEINCO

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

vivienda:

- (Probablemente) el área ocupada ha crecido desde 28 de diciembre de 1993, hasta el 14 de Abril de 1994 en un 16%.
- (Probablemente) la tasa de crecimiento de viviendas se ha estimado en el 6,5% mensual para el mismo período.
- (Probablemente) la dinámica más importante es la de "mejoramiento de las viviendas": en el Barrio Villa Elvira (donde el proceso de consolidación es más rápido), los propietarios destinan en promedio el 24% de sus ingresos a mejorar sus viviendas...

69) Como no se ha declarado la utilidad pública de las zonas involucradas en la ejecución de las obras del Canal-embalse, se han generado fuertes presiones especulativas, bajo la presunción de que la EAAB deberá pagar muy bien (por encima de los precios de mercado) las mejoras que está realizando la comunidad

1.2. Formalización de la problemática técnica y jurídica

19) Los barrios que son objeto de este estudio, están expuestos a los mismos riesgos de inundación, que otros del Tintal que están localizados por fuera del perímetro de 300 metros de la ZPMA y la probabilidad de un evento de este tipo es igual para estos barrios que para muchos otros de Patio Bonito

29) Visto en términos de una posible solución, los riesgos de inundación de los barrios Villa Elvira, Palmitas, La Rivera, Puente de la Vega, Jazmín Occidental y Las Acacias están asociados, ante todo y fundamentalmente a las especificaciones técnicas del jarillón que hizo la CAR en 1979 y no a su localización, por lo tanto la solución al problema no radica en la relocalización masiva de población, sino en el mejoramiento del jarillón

30) El Canal-embalse Cundinamarca se ha diseñado de modo tal que al realizarse la obra se aislaría a la población localizada en la Zona de Protección y Manejo Ambiental; pero además, la construcción del Canal requiere unas zonas de botadero y un

000008

CEINCO

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

área de operaciones para movilizar materiales que es incompatible con el uso residencial que tiene actualmente esta zona

- 40) El jarillón actual sobre el Río Bogotá no ofrece ninguna garantía para el control de las inundaciones en todo el sector de Patio Bonito y del Tintal Central, ante todo porque no se dispone de estudios técnico confiables que califiquen sus bondades y eventuales debilidades...

CEINCO

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

**2. JERARQUIZACIÓN DE LA
PROBLEMÁTICA**

CEINCO

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Los problemas nucleares de la ocupación de la ZMPA en el Tintal Central son tres y se enuncian en orden jerárquico partiendo desde el "más" importante:

EL PROBLEMA SOCIAL:

El problema social radica en que un grupo de pobladores de muy bajos ingresos se ha visto compelido a ocupar la ZPMA en el Tintal Central, porque no encontró una opción mejor para satisfacer su demanda de vivienda

A este problema nuclear se le asocian varios problemas conexos tales como:

- 19) El esfuerzo de ahorro que realizan estas comunidades a través de inversiones en dinero y en tiempo, para mejorar sus viviendas, esta "sancionado" por una más baja tasa de valorización, de modo que -a largo plazo- la motivación para seguir ahorrando de esta manera decaerá
- 20) Con su localización actual, estos residentes están "condenados" a vivir con servicios domiciliarios de muy mala calidad, *peor incluso que los del resto de la ciudad...*
- 30) Los riesgos de inundación por desbordamientos del río Bogotá son inadmisiblemente altos, pero no solo para las 352 familias de la **Z300TC**, sino para todas el área amenazada por un evento con un período de retorno de 50-100 años que no podrían ser controladas por el actual jarillón

EL PROBLEMA INSTITUCIONAL :

El problema institucional es que las dos últimas administraciones -que son las que deberían haber hecho cumplir el acuerdo seis de 1990- no han cumplido con las indicaciones y obligaciones que les impuso el Acuerdo Seis de 1990, ante todo con respecto a la recomendación de adquirir los derechos de propiedad para la ZMPA y a la obligación de hacer respetar los usos del suelo definidos en la norma.

CEINCO

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Este problema institucional tiene varios "asuntos" conexos frente a los cuales este estudio hará algún tipo de planteamiento:

- 49) Las Autoridades de La Ciudad no han informado oportuna y adecuadamente a la ciudadanía sobre las restricciones de uso que tienen estos terrenos, que incluso prohíben el loteo y consiguiente desenglobe del terreno
- 50) La Municipalidad no dispone de un esquema eficiente de "manejo" de los problemas asociados a la especulación con los mercados de tierra, que elevan artificiosamente su precio y promueven la ocupación ilegal
- 60) Los aspectos mencionado arriba ("a" y "b" del segundo problema) se reflejan en un encarecimiento ostensible de las posibles soluciones, tanto para el problema social, como para técnico y el institucional
- 70) La ocupación de áreas cuyos usos residenciales están expresamente prohibidos por las normas vigentes se ha generalizado tanto que la legitimidad institucional está (muy seguramente) severamente afectada

EL PROBLEMA TECNICO-JURÍDICO:

El problema técnico jurídico consiste en que la ciudad tiene que hacer una obra de interés colectivo -el Canal Cundinamarca- y su costo podría elevarse tanto que su viabilidad podría resultar menguada, como consecuencia de la ocupación de la ZMPA

Aquí los problemas conexos son los siguientes:

- 80) Los diseños que tiene la empresa y los estimativos de costos que se han hecho hasta ahora no consideran el problema que le plantea al proyecto del Canal-embalse la ocupación de la ZMPA del Tinta Central
- 90) La EAAB no dispone de una propuesta institucionalizada para el manejo de las ZMPA de toda la ciudad; pero el problema más grave es que tal vez esta institución no es la adecuada para administrar (tal como lo prevee la norma) estas zonas
- 100) La concepción que orienta los diseños actuales del Canal-embalse Cundinamarca no considera el problema de la adecuación del jarillón sobre el río Bogotá, de modo que tal vez se está trabajando con una propuesta sub-óptima, tanto en términos sociales como puramente técnicos y financieros

000012

CEINCO

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

**3. SINTESIS DEL ESQUEMA
ARGUMENTAL CON EL QUE SE REALIZO
LA SELECCION DE ALTERNATIVAS:
La recomendación**

CEINCO

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

En este resumen solo se presenta una apretadísima síntesis de todo el proceso lógico y argumental que se realizó para efectuar la selección de alternativas y solo se presenta el enunciado de las proposiciones formales más importantes y que como es obvio, esta síntesis no puede contener toda la riqueza contenida en el Informe Final.

"...Si (para fines de análisis) se desechara la construcción del Canal-embalse, la Administración de La Ciudad podría optar por una de dos estrategias extremas, que tienen muchos matices posibles:

- ALT 1:** o procede por la fuerza de la ley y "erradica" los asentamientos sub-normales del sector (Moderando: se erradica paulatinamente, con sub-sidios indirectos y con programas de relocalización inducida, pero sin pagar las "mejoras", etc.)
- ALT 2:** o mantiene la situación actual (pero mantiene más informada a la comunidad, tolera las pérdidas negras para los servicios domiciliarios, etc.)"

"En el Escenario con el proyecto, que es el escenario real de decisión, también caben básicamente dos opciones estratégicas:

- Opc. 1:** La alternativa de Costo Mínimo implica una línea dura de negociación con los "ocupantes" y con los urbanizadores, regida por una lógica unilateral de costos institucionales mínimos
- Opc. 2:** La alternativa de "balance social" supone una línea de negociación y concertación, tanto con los "interesados directos", como con los urbanizadores, que procure minimizar los costos institucionales y optimizar los beneficios sociales para los residentes actuales"

"La elección de la "OPC. 2" implica la búsqueda de un balance equilibrado entre

CEINCO

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

- (i) los **costos institucionales** que tendría para la EAAB negociar con los "intereses directos" y con urbanizadores, para poder adquirir los terrenos que se requieren para ejecutar el proyecto del Canal-Embalse y los
- (ii) los **beneficios sociales** que obtendrán los pobladores de la ZMPA con la relocalización"

"El consultor recomienda adoptar la "OPC.2", que implica una estratégica de "conciliación de intereses"

La "OPC. 2" tiene varias modalidades posibles.

OPC. 2-mod 1: Una modalidad es que la EAAB compre solamente los terrenos afectados por el trazado por el Canal-embalse

OPC.2-mod 2: La otra modalidad es comprometer a la Empresa en la adquisición de todos los predios supuestamente parcelados por los urbanizadores ("seudo-parcelados") y las mejoras que han realizado tanto los urbanizadores (por ejemplo, vías, postes de alumbrado, tubería, instalaciones sociales, etc.) como los pobladores (que han invertido en sus casas y en obras de interés común)..."

"La opción "ALT 2-mod 1" debe desecharse porque no es consistente con la normatividad vigente que -como ya se mostró en el **Capítulo 2- sección 2.2.1.**, de este informe- recomienda que la Municipalidad adquiera las áreas correspondientes a la ZMPA de toda la ciudad. La decisión de comprar todos los predios se justifica básicamente por las siguiente razones:

- "1- La Ciudad podría alegar que los residentes habituales de la Z300TC son ocupantes ilegales; sin embargo la mayoría de ellos adquirió los terrenos de buena fe a quien se presentó como un urbanizador y aun cuando ninguno podrá obtener una escritura -ya que el desenglobe está expresamente prohibido por las normas vigentes- lo cierto es que La Ciudad no puede "sancionar" a los sectores de más bajos ingresos porque la propia Administración permite que persistan condiciones terriblemente asimétricas entre quienes tienen el control sobre la oferta de tierra, con respecto a los compradores de tierras de más bajo precio

CEINCO

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

- "ii- La normatividad vigente (el Acuerdo Seis) se funda en el reconocimiento de que La Ciudad -a través de la EAAB- debe adquirir la totalidad de las zonas de manejo y preservación ambiental, lo cual es del todo razonable, pues sólo así puede garantizarse un buen manejo del sistema hidráulico de la ciudad
- "iii- Si no se adquirieran todos los terrenos de toda la Z300TC, no se podría disponer de las facilidades espaciales necesarias para transportar materiales removidos por la construcción del Canal-embalse para mejorar las especificaciones del jarillón sobre el río Bogotá
- "iv- El trazado del Canal Embalse, en el trayecto correspondiente a los seis barrios objeto de este estudio, se realizó de modo tal que coincide con el perímetro de la ZMPA, de modo que al construirse la obra, sería muy difícil brindarle el acceso a los servicios públicos, especialmente acueducto y alcantarillado (luego sería una zona que nunca se legalizaría) y además el tráfico de un lado al otro del Canal-embalse sería muy caro (requeriría construir puentes) y complicado
- "v- Aun cuando se demostrara que es técnica y legalmente viable adquirir solamente los predios que resulten directamente afectados por la construcción del Canal Cundinamarca, parece muy improbable que las autoridades de La Ciudad puedan "administrar" una solución que implicaría no resolver la situación de vivienda de al menos el 60% o 70% de los residentes habituales de la Z300TC, que seguramente presionarían una solución global, máxime si reconocer que la obra los aislará físicamente y les impediría acceder a los servicios domiciliarios básicos "

"Luego, la Empresa debe adquirir todos los predios y las mejoras que se han realizado en la ZMPA, incluyendo el área de la ronda del propio canal embalse, pero en el marco de un programa global de manejo de las ZMPA de toda la ciudad..."

"De acuerdo con el planteamiento anterior, si se adopta la opción "ALT 2-mod 2" deberá decidirse si se adopta una de las dos opciones siguientes:

OPC. 2-mod 2-OPC 1: si se opta por independizar el diseño del Canal-embalse de la evaluación de las posibles alternativas para reducir (hasta

CEINCO**RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL**
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

niveles razonables) el riesgo de inundación por desbordamiento del río Bogotá, o bien...

OPC. 2-mod 2-OPC 2: si la construcción del Canal-embalse se vincula a un estudio para mejorar las especificaciones del jarillón sobre el río Bogotá..."

"La sugerencia de este consultor es que se adopte la Opción Dos ("OPC. 2-mod, 2-OPC 2"), ya que no tendría mucho sentido comprometer a la Municipalidad en un proyecto tan costoso - encarecido por todas las especificaciones que aquí se sugieren - sin resolver el problema social más importante: los altos riesgos de inundación al que están expuestos muchos pobladores de la zona (es decir, el problema número tres del consecutivo anterior)."

"No obstante sugerir enfáticamente que se adopte la Opción 2, es necesario reconocer que eso tiene varias dificultades (...)", reseñadas en el informe Final de CEINCO.

000017

CEINCO

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

4. PROPUESTAS DE SOLUCION

CEINCO

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

1. **Recomendaciones generales para el manejo estratégico de los problemas asociados a la ocupación de la ZMPA**
 - a.- Tanto las autoridades como las propias comunidades reconoce que es muy urgente poner en marcha un agresivo programa institucional de manejo de los problemas asociados a la ocupación de las zonas reglamentariamente restringidas pero esto requeriría crear una agencia para el manejo institucional de tierras urbanas -que incluya al Banco Distrital de Tierras- liberando así al actual Departamento Administrativo de Planeación de las funciones propias del control de los usos del suelo y de las especificaciones de las edificaciones y a la EAAB de algunas labores de control para la cual la empresa no está diseñada; complementariamente las Autoridades de La Ciudad tendrían que "apropiarse" del problema de la vivienda popular que, definitivamente, no puede ser manejado por una agencia nacional
 - b.- La Ciudad (tal vez por intermedio de la OPES) debería elaborar de modo **URGENTE** un *plan de contingencias de inundaciones* para el Río Bogotá y de los afluentes que comprometen el perímetro urbano
 - c.- Es conveniente liberar a la EAAB del manejo de las Zonas de Manejo y Preservación Ambiental de la ronda de los ríos y (eventualmente) transferirle esa responsabilidad a una agencia especializada que tenga la capacidad técnica y financiera para controlar el uso del suelo urbano
 - d.- La Ciudad debería elaborar una completa cartografía de factores de riesgos, a partir del cual agencias como la OPES puedan formular un esquema claro de priorización de acciones (i) preventivas (como las de este estudio), (ii) remediales y (iii) correctivas
 - e.- Es muy importante que se delimite a la mayor brevedad y con criterios técnicos cuales son las responsabilidades que le caben a las entidades del orden central y cuales a las entidades descentralizadas del Distrito (Alcaldías y JAL), en relación con el manejo de los problemas asociados a la inundación por desbordamiento y/o por anegamiento y que se explicita y propague cuales son las competencias y obligaciones de cada uno (incluida la propia comunidad), así como otras posibles contingencias
 - f.- La municipalidad debería crear una agencia -directamente vinculada a la Secretaría de Gobierno -que asuma integralmente la responsabilidad institucional de centralizar el manejo de los factores de riesgos- que coordine los programas de la Policía Nacional, los bomberos, la Defensa

CEINCO

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
 Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
 jurisdicción de Kennedy

Civil y que tenga la autoridad legal para definir las prioridades y las políticas para todas las entidades que, de una u otra manera, están vinculadas al manejo de contingencias

- g.- Es necesario **modernizar** la normatividad sobre los usos del suelo, las "normas par el desarrollo de las areas urbanas" y en general los aspectos relativos al Título Octavo del Acuerdo Seis de 1990 y los aspectos relativos a las denominadas "licencias de construcción". Para eso es necesario que en la "**gestión**" del **desarrollo urbano** se le de mucho más peso a las acciones basadas en la adquisición de tierras (por medios directos e indirectos) y menos importancia a las regulaciones de los procesos de ocupación y de las especificaciones para la construcción
- h.- La municipalidad tiene que definir un marco general para dotar de mayor coherencia y firmeza a su política social, y debería promover una profunda reconversión de las convicciones y las actitudes de los funcionarios de más alto nivel que tienen la responsabilidad de la gestión de desarrollo social de La Ciudad, en particular en la Consejería Social y en el Departamento Administrativo de Bienestar Social, mientras esto no ocurra, se persistirá en prácticas institucionales que ya han sido desechadas por inadecuadas hasta por las tradicionalistas agencias del orden nacional

2. Programas nucleares de diseño y manejo de la Zona de Manejo y Preservación Ambiental del Tintal Central (La Z300TC)

2.1. Programas para el diseño intra-urbano de la Z300TC

A continuación se presenta un juego de planos en secuencia, en los que, a partir de la situación actual se muestra cuales serán las afectaciones físicas que generará la construcción del Canal Embalse Cundinamarca y sus obras conexas y se propone un esquema general de ocupación institucional, una vez que se logre recuperar la **Z300TC**.

2.2. Pautas de acción para el manejo de los riesgos de inundación a los que está expuesta la Z300TC

"La población localizada en la **Z300TC** sí son más altos que el de otras zonas del Tintal, ante todo debido a que los dos canales

CEINCO

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

que circundan por el norte y por el sur (donde está localizado el Botadero Gibraltar) presentan riesgos considerables de embalsamiento..."

"...debería (al menos) minimizarse las probabilidades de inundación por anegamiento de aguas lluvias y por desbordamientos de los Canales Paralelos, para lo cual se requiere operar una solución transitoria de mantenimiento, instalando los equipos en el costado del Botadero Gibraltar y efectuando algunas canalizaciones que drenen las aguas lluvias hacia los Canales Paralelos..." Es decir, los canales Granada, "Treinta y ocho Sur" y Tintal II.

2.3. Pautas para el manejo institucional de las tensiones sociales en la Z300TC

"La tensión social en esta zona es creciente debido ante todo a que la comunidad ya está informada (por intermedio de la EAAB) de que sus asentamientos serán relocalizados..." Frente a esta situación se propone:

- a.- Informar de modo continuo y riguroso a la comunidad sobre cual será el curso de acción próximo
- b.- Ejecutar de forma inmediata un programa de control de la expansión de la ocupación de la ZMPA
- c.- Informar, orientar y asistir técnica y legalmente a los compradores potenciales de Las Palmitas y Las Acacias, que en estos momentos están adquiriendo predios
- d.- Asistir legalmente a los residentes del Barrio La Riviera, que *están comprando los predios por segunda vez!* (sic)

3. Programa de acción para el Corto y el Mediano Plazo

Dado que la conclusión central de este estudio es que la Municipalidad debe adquirir tanto los predios como las viviendas de la Z300TC en la que están localizados los barrios Villa Elvira, Las Palmitas, La Riviera, Puente de La Vega, Jazmín Occidental y Las Acacias de la jurisdicción de Kennedy, ya que de otro modo no se podría ejecutar el Canal-embalse Cundinamarca, que es un proyecto de inversión que tiene un gran impacto sobre la calidad de vida en la ciudad, no puede elaborarse un plan convencional de prevención de emergencias

000021



RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

para esta zona, ya que no estará poblada.

El paquete de acciones de corto plazo incluyen las siguientes proyectos específicos:

- 19) Es urgente y prioritario realizar un Plano Predial a escala 1:1.000, con el diseño del Canal-embalse y sus obras conexas (Costo aprox.=\$1.980.000, más-menos 40%)
- 29) Debe efectuarse rápidamente la declaratoria de utilidad pública de los terrenos involucrados en la ejecución del Canal Cundinamarca y de sus obras conexas
- 39) Es necesario realizar un estudio de impacto socio-económico y ambiental en el que se especifique...
 - cuales son las viviendas y los lotes afectados por la obra
 - como se realizará la operación para minimizar las afectaciones por tráfico, transporte de materiales, utilización de areas comunes, EN LA ZONA ESPECIFICA
 - como mejorar el manejo del Botadero Gibraltar (si se utilizará como área de botadero) para evitar los riesgos de embalsamiento del Canal Tintal
 - cuales podrían ser los impactos asociados a los cambios en el nivel freático de las areas más próximas al canal, especialmente para las viviendas mas cercanas
 - como optimizar el manejo de las aguas en el Canal-Embalse para minimizar los riesgos de eutroficación
 - cuales son las alternativas de solución que ofrecerá la EAAB para manejar los problemas de relocalización de los residentes habituales de la ZPMA
 - cual es el costo real de la obra, incluyendo la adquisición de terrenos y los programas de relocalización, que son costos diferentes y que se suman...
 - ETC...
 (Costo aprox.=\$26.300.000, más menos 40%)
- 49) Es necesario realizar un programa de intensidad dosificada para informar adecuadamente a la comunidad de las obras del Canal Cundinamarca y su desarrollo
(Costo aprox.=\$5.600.000 para mayo-agosto del 94, más-menos 40%)
- 59) Desde ahora y hasta que se haya resuelto el problema de relocalización se debe asistir de modo continuado e

666022

CEINCO

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

intensivo a las comunidades de la ZPMA para minimizar los efectos especulativos en los mercados de tierra que ya se están generando, desde ahora, hasta que concluya la obra
(Costo aprox.=\$2.200.000 mensuales, más-menos 20%)

60) Es necesario completar el estudio socio-económico que realizó CEINCO, no solo porque las comunidades reclaman que se les informe sobre los resultados que se obtuvieron, sino porque la comunidad necesita localizar en un mapa con el loteo los levantamientos para ubicar su predio con respecto a las obras, para eso es necesario hacer un "empadronamiento" completo con base geográfica. Adicionalmente se necesita estimar los "precios de base neutral" para la negociación de la comunidad con las autoridades distritales (la EAAB)
(Costo aprox.=\$13.100.000, más-menos 40%)

70) Los procesos de ocupación de la ZMPA se han generalizado y extendido en casi toda La Ciudad, pero con mayor intensidad aguas abajo de la zona de estudio, en particular al sur del Botadero Gibraltar se están produciendo procesos muy semejantes a los que se han reconocido en la zona de estudio, por eso es apremiante que la OPES realice, conjuntamente con la EAAB, un estudio semejante al que se efectuó en el Tintal Central.
(Costo aprox.=\$17.000.000, más-menos 40%)

4. Programa de inversiones estratégicas

Los siete proyectos que se mencionaron en la sección anterior (3.) de este mismo capítulo (el programa de acción de corto plazo) deben ser complementados con otra serie de acciones de alcances más estratégicos. Estos proyectos son más costosos y mucho más importantes que los anteriores, pero tal vez no son tan urgentes. Este programa de inversiones estratégicas debería incluir los siguientes proyectos:

10) El Distrito Capital tiene que contratar la realización de un *Plan Integral de Contingencias, para minimizar los riesgos asociados a inundaciones por desbordamientos del Río Bogotá*
(Costo aprox.=\$78.000.000, más-menos 40%)

20) La Administración de la Ciudad tiene que mejorar las

CEINCO

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

especificaciones del jarillón sobre el Río Bogotá y para eso debería hacerse un estudio que evalué la situación actual de esta importante obra de infra-estructura. Este estudio (corto) debería involucrar aspectos técnicos de diseño, evaluar el estado actual y analizar la problemática socio-económica asociada a la ronda del río.

(Costo aprox.=\$43.000.000; para cinco meses, más-menos 40%)

39) Aun cuando el estudio que se sugiere en el numeral anterior debería formular una recomendación más sustentada a este respecto, se sugiere que la construcción del Canal-embalse Cundinamarca debe servir para mejorar las especificaciones del jarillón en toda su extensión, esto requiere realizar un diseño específico, pero que debería cubrir toda la extensión del jarillón

(Costo aprox.= \$39.000.000, más-menos 40%)

40) La EAAB debe contratar un estudio de relocalización, una vez se disponga de la información del Estudio de Impacto socio-económico y ambiental.

-El programa de relocalización debe definir una estrategia de minimización de costos institucionales de la relocalización, con maximización de beneficios sociales, pero los costos de la ejecución de este programa se suman a lo que costará adquirir todos los predios y otras mejoras de la ZPMA

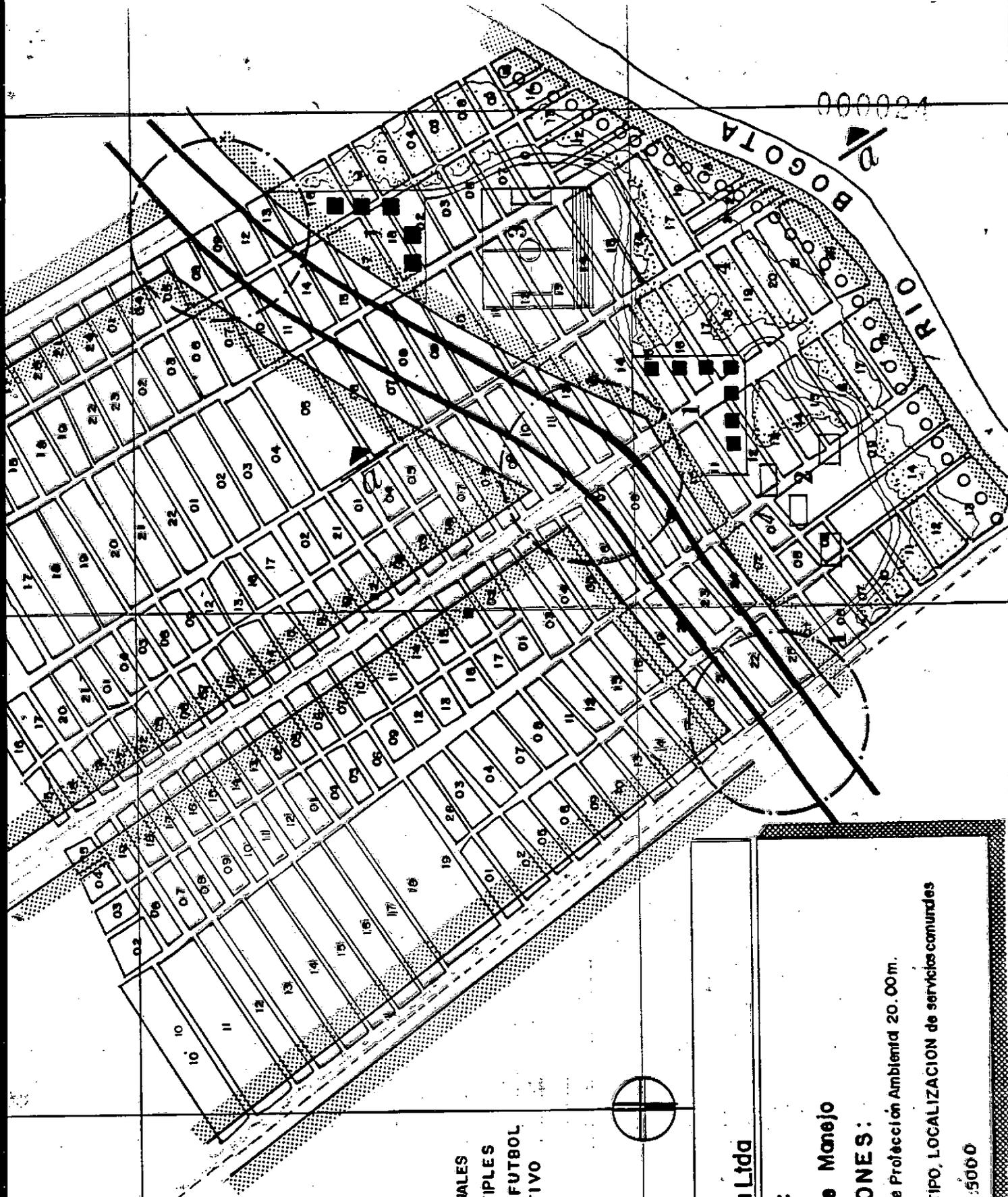
(Costo aprox. del estudio= \$39.000.000, más-menos 40%)

50) Para poder construir el Canal-Embalse Cundinamarca es necesario relocalizar a la población ubicada en la Z300TC (es decir, las 350 familias) y para ello se requiere comprar todos los predios, las viviendas y otras mejoras.

(Costo aprox.=\$1'650.000.000, más-menos 40%)

60) Una vez que se tengan los resultados del Estudio de Impacto Socio-económico y Ambiental a EAAB debería contratar un estudio de diseño intra-urbano detallado para adecuar el espacio público de la ZPMA. Este estudio de diseño se debería contratar después de que La Ciudad haya recuperado esta zona

(Costo aprox.=\$26.000.000, más-menos 40%)



- 1. SERVICIOS COMUNALES
- 2. CANCHAS MULTIPLES
- 3. CANCHA DE FUTBOL
- 4. BOSQUE NATIVO

CEINCO CIALDA

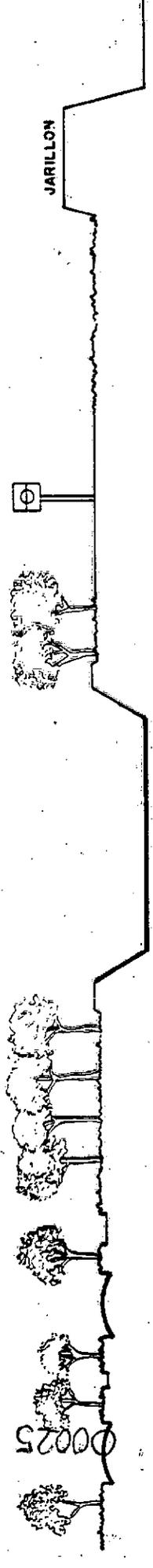
CONTIENE:

Propuesta de Manejo

CONVENCIONES:

-  Franja de Protección Ambiental 20.00 m.
-  Cruce TIPO, LOCALIZACION de servicios comunales

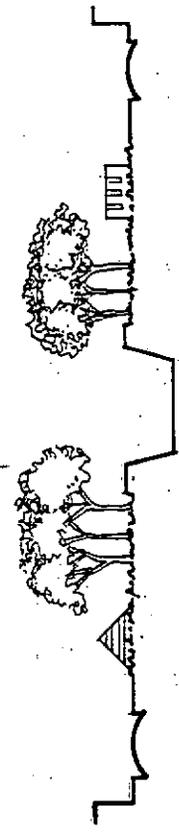
ESC. 1:5000



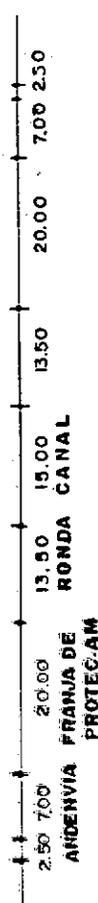
10.50 60.0 200 600 10.50 5.00 5.00 15.00 30.00 50.00 300.00

V-3 VIA ZONAL FRANJA DE PROTECCION AMBIENTAL RONDA DE RONDA CANAL CANAL CINDIMARCA Z.M.P.R. Rio Bogotá

CORTE A-A

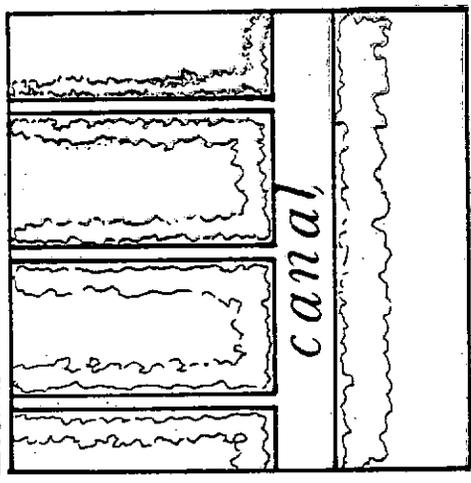


CORTE B-B

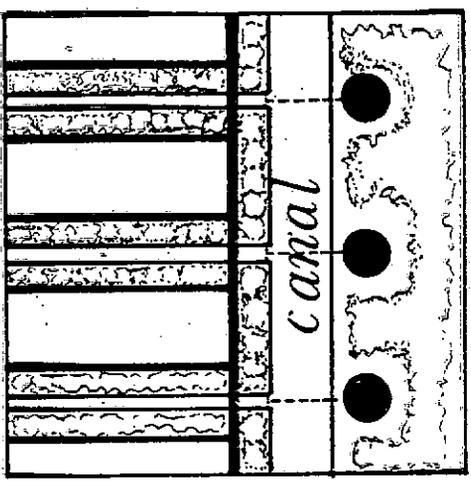


CANAL INTER BARRIOS

Estructura I



Estructura II



CEINCO Cia Ltda

CONTIENE:

Cortes tipo y estructuras propuestas

CONVENCIONES:

- CANAL
- FRANJA DE PROTECCION AMBIENTAL
- VIAS
- PUNTOS DE SERVICIOS COMUNALES
- PUENTES

000001

E/57,1

OPES
Oficina de Prevención de Emergencias
Alcaldía Mayor de Santafé de Bogotá

**VOLUMEN DE PERFILES DE
PROYECTOS:**

Programa de Inversiones de Corto Plazo y
Programa de Inversiones Estratégicas

**PLAN INTEGRAL DE PREVENCIÓN DE
EMERGENCIAS**

en los barrios

Villa Elvira, Palmitas, La Rivera, Puente de la Vega,

Jazmín Occidental y Las Acacias,

de la Jurisdicción de Kennedy

Director OPES: Bernardo Grau
Coordinadora de Proyectos: Carolina Mejía

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

ANEXO SEIS

**MENU DE INICIATIVAS DE
INVERSION:**

Plan de Acción de Corto Plazo

y

Programa de Inversiones

Estrategicas

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

**PERFILES DE LOS PROYECTOS DE
INVERSION DEL
PROGRAMA DE ACCION DE CORTO
PLAZO**

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**Objetivos del Programa de Acción
de Corto Plazo**

El propósito general de estos siete proyectos de inversión es recuperar la Z3007C, porque solo así podrá reducirse de modo sustantivo la vulnerabilidad y precariedad de las más de trescientas que residen habitualmente en este sitio.

**Estrategia a la que responden
los proyectos**

Todos los proyectos se inscriben en una estrategia consecuente de relegitimación de la autoridad Municipal y de recuperación de las zonas que son imprescindibles para garantizar un adecuado manejo del sistema hidráulico de La Ciudad.

Esta estrategia no requiere iniciar un proceso de "legalización" de todas las áreas ocupadas irregularmente, sino recuperar para La Ciudad, aquellas zonas que son de verdad de importancia crítica para el manejo del sistema hidráulico.

**Listado de los perfiles de
proyectos del programa de acción de corto plazo**

- 1/1 Cartografía detallada de la Z300TC, con el Canal Cundinamarca y otras obras conexas (pag.4)
- 1/2 Declaratoria de Utilidad Pública de la Z300TC y de toda la zona involucrada en la construcción del Canal-embalse Cundinamarca (pag.7)
- 1/3 Estudio de Impacto Ambiental detallado del Canal Cundinamarca y sus obras conexas (pag.9)
- 1/4 Información a la comunidad de los barrios Villa Elvira, Jazmín Occidental, Las Palmitas, Las Acacias, Puente la Vega y La Riviera sobre el Canal Cundinamarca (pag.12)
- 1/5 Proyecto de asistencia social continuada para las relocalizados de los barrios Villa Elvira, Jazmín Occidental, Las Palmitas, Las Acacias, Puente la Vega y La Riviera (pag.14)
- 1/6 Empadronamiento geográfico de las familias localizadas en la Zona de Manejo y Preservación Ambiental del Tintal Central (Z300TC) (pag.18)
- 1/7 Evaluación de los procesos de ocupación de la ZMPA aguas abajo del Botadero Gibraltar (pag.24)

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

1. CODIGO: 1/1

2. POLITICA o PROGRAMA:

Plan de Acción de Corto Plazo

3. NOMBRE DEL PROYECTO:

Cartografía detallada de la Z300TC, con el Canal Cundinamarca y otras obras conexas

4. NECESIDAD A LA QUE RESPONDE EL PROYECTO:

Tanto la EAAB como la comunidad necesitan de este mapa para poder establecer cuales serán los predios que resultarán afectados. Además este plano permitirá definir cual es el area que debe declararse de "interés público" para que la municipalidad tenga prioridad de compra

5. OBJETIVO DEL PROYECTO

EL Objetivo de este proyecto es elaborar un plano de alto detalle que permita identificar cuales son los predios afectados por la construcción del Canal-embalse

6. CARACTERISTICAS TECNICAS BASICAS

Para realizar estos mapas será necesario verificar los levantamientos topográficos que realizaron los urbanizadores y efectuar un levantamiento en terreno para establecer en que estado se encuentra cada uno de los predios

MAPA BASE:

Mapa digitalizado con una escala 1:2.000 o bien 1:1.500, que incluirá

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Predicación realizada por los urbanizadores
Principales accidentes geográficos (río, canales)
Red vial
Redes de alcantarillado proyectadas y existentes
Canal Cundinamarca, incluyendo las zonas de
protección ambiental del propio canal y de otros
canales menores
Toponimia detallada

SEGUNDO MAPA:

En el segundo mapa se localizarán los lotes
afectados y se elaborará un listado de los
afectados

7. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Los urbanizadores han efectuado un levantamiento
topográfico y una cartografía de detalle de la zona
que está en las oficinas del DAPD

El Dane preparó, con base en aero-fotografía de
1990 una cartografía del área de estudio
La EAAB ya ha preparado varios mapas técnicos de la
zona de estudio

CEINCO elaboró un mapa que cruza información del
DANE, con la que ha preparado la EAAB y alguna
información de campo

CEINCO elaboró un primer levantamiento socio-
económico y probablemente la EAAB elaboró otro en
1992, en relación con el proyecto BOGOTA V

**9. COSTOS Y PERSPECTIVAS DE
FINANCIACION**

\$6.300.000

Elaborar estos mapas, con el rigor necesario para
entrar a negociar con los particulares ANTES de que
se inicien las obras puede tener un costo
aproximado de \$6.300.000, en cartografía

000008

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

*digitalizada. El costo deberá cargarse a la EAAB,
quien a su vez podrá cargarlo al proyecto del Canal
Cundinamarca*

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy1. **CODIGO:** 1/22. **POLITICA o PROGRAMA:**

Plan de Acción de Corto Plazo

3. **NOMBRE DEL PROYECTO:**Declaratoria de Utilidad Pública de la Z300TC y de
toda la zona involucrada en la construcción del
Canal-embalse Cundinamarca4. **NECESIDAD A LA QUE RESPONDE
EL PROYECTO:**La propia comunidad debe saber a que atenerse con
respecto a sus propias viviendas, y la EAAB
necesita disponer libremente de la propiedad de los
predios, con esta medida se logrará que las
autoridades tengan la primer opción de compra5. **OBJETIVO DEL PROYECTO**El objetivo de este proyecto es evitar que las
tierras que la EAAB debe adquirir para poder
realizar el Canal Cundinamarca no puedan ser
enajenada entre los particulares6. **CARACTERISTICAS TECNICAS
BASICAS**Se requiere un decreto motivado del Alcalde,
mediante el cual se declara la utilidad pública7. **ANTECEDENTES DEL PROYECTO**La declaratoria de utilidad pública es una medida
bien respaldada en la legislación vigente, en
particular a partir de la Ley Novena de 1989, que
permite aplicar "hasta" una expropiación y la nueva
constitución ha reforzado estas facultades

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

8. JUSTIFICACION

La declaratoria de utilidad pública garantiza que el Distrito tiene la primer prioridad de compra de todos los predios comprendidos en la medida. Con esta medida se procura minimizar los efectos especulativos

9. PERSPECTIVAS DE FINANCIACION

Los costos de esta medida se incluyen en el proyecto cartográfico y deben agregarse los costos de operación en los que debe incurrirse para hacer efectiva la medida.

Si la EAAB no toma la iniciativa para definir cual es la zona y generar el ante-proyecto de decreto motivado, esta podría dilaterse mucho tiempo

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**1. CODIGO: 1/3****2. POLITICA O PROGRAMA:**

Plan de Acción de Corto Plazo

3. NOMBRE DEL PROYECTO:Estudio de Impacto Ambiental detallado del Canal
Cundinamarca y sus obras conexas**4. NECESIDAD A LA QUE RESPONDE
EL PROYECTO:**

Dado que la EAAB, ni ninguna otra autoridad municipal dispone de un estudio detallado de impacto ambiental, es necesario realizar uno que permita establecer cual es la mejor forma de manejar aspectos tales como la relocalización de la población a la que se le van a adquirir sus predios, como y en donde se van a disponer los materiales removidos por la construcción del Canal-embalse, etc.

5. OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo de este proyecto es generar un estudio que permita determinar como pueden minimizarse los efectos ecológicos y sociales derivados de la ejecución del Canal Cundinamarca y que además genere una propuesta específica y detallada de relocalización de la población actualmente localizada en la Z300TC así como de otros residentes que serán desplazados por la realización de estas obras

**6. CARACTERISTICAS TECNICAS
BASICAS**

Este estudio de Impacto Ambiental debería responder a los siguientes interrogantes:

- cuales son las viviendas y los lotes afectados por la obra?
- como se realizará la operación para minimizar las

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

afectaciones por tráfico, transporte de materiales, utilización de áreas comunes, EN LA ZONA ESPECIFICA?

-como mejorar el manejo del Botadero Gibraltar (si se utilizará como area de botadero) para evitar los riesgos de embalsamiento del Canal Tintal?

-cuales podrían ser los impactos asociados a los cambios en el nivel freático de las areas más próximas al canal, especialmente para las viviendas mas cercanas?

-como optimizar el manejo de las aguas en el Canal-Embalse para minimizar los riesgos de eutrificación?

-cuales son las alternativas de solución que ofrecerá la EAAB para manejar los problemas de relocalización de los residentes habituales de la ZPMA?

-cual es el costo real de la obra, incluyendo la adquisición de terrenos y los programas de relocalización, que son costos diferentes y que se suman...?

-ETC...

El estudio de Impacto Ambiental tiene que incluir consideraciones sociales detalladas y quien lo realice debería asumir la responsabilidad de manejar las relaciones con la comunidad, para evitar que la imagen pública de la Empresa resulte negativamente afectada.

7. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La EAAB ya realizó un estudio general de Impacto Ambiental para todo el proyecto que hoy se denomina "Proyecto Santafé"

8. JUSTIFICACION

Si se aplica una rigurosa lógica de minimización de costos, este tipo de estudios son de una gran utilidad para reducir los costos reales del proyecto; en particular en un caso como estos en los que la comunidad tiene una gran capacidad de

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

presión extra-legal.

Los EIA generan información que permite reducir el potencial de conflictividad con las comunidades involucradas, al tiempo que ofrecen alternativas técnicas que permiten reducir los padecimientos de quienes deban ser relocalizados

9. PERSPECTIVAS DE FINANCIACION**\$37.300.000**

Este estudio que tiene un costo de \$37.300.000 (más impuestos), deberá ser financiado por la EAAB, que podrá cargar el costo al Proyecto del Canal Cundinamarca, de modo que podrá financiarse con el presupuesto del proyecto "Santafe"

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

1. **CODIGO:** 1/42. **POLITICA o PROGRAMA:**

Plan de Acción de Corto Plazo

3. **NOMBRE DEL PROYECTO:**

Información a la comunidad de los barrios Villa Elvira, Jazmín Occidental, Las Palmitas, Las Acacias, Puente la Vega y La Riviera sobre el Canal Cundinamarca

4. **NECESIDAD A LA QUE RESPONDE EL PROYECTO:**

La comunidad necesita ser adecuadamente informada

5. **OBJETIVO DEL PROYECTO**

El objetivo de este proyecto es informar a la comunidad que se realizará un canal embalse que requerirá desplazar a todos los que viven en la Z300TC, para reducir sus aprensiones y temores

6. **CARACTERISTICAS TECNICAS BASICAS**

El proyecto tiene básicamente tres componentes: el primero es la preparación y publicación de un folleto didáctico que incluya un mapa por sub-sectores en el que pueda indicarse, con toda claridad, cuales son las manzanas de loteo que se verán afectadas por la construcción del canal-embalse; el segundo componente es la labor de distribución y explicación de este material. Una tercer labor sería mantener una presencia semanal en la zona para reducir la incertidumbre y minimizar las tensiones sociales que pudieran surgir

7. **ANTECEDENTES DEL PROYECTO**

En una reunión celebrada entre la EAAB y los

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

representantes de la comunidad de estos cinco barrios, se acordó que la Empresa realizaría un programa de información intensiva, para explicar el proyecto y mostrar sus ventajas y para indicarle a la población del sitio como se procedería para respetar sus intereses

8. JUSTIFICACION

Las comunidades consideran que la construcción del Canal Cundinamarca constituye una grave amenaza para la continuidad de su asentamiento, de modo que las autoridades deben inducir confianza y mostrar que existe una clara voluntad de resolver los problemas sociales asociados a la ocupación ilegal de un área con usos residenciales restringidos. Las tensiones sociales y políticas son tan intensas que es fácil prever el surgimiento de agudos conflictos con las comunidades de la Z300TC cuando comiencen las obras del Canal Cundinamarca

9. PERSPECTIVAS DE FINANCIACION

\$5.600.000 para mayo-agosto del 94,

La preparación del folleto puede tener un costo de \$980.000 (más impuestos) y su publicación (1.000 ejemplares) podría costar entre \$3.500.000 y \$4.300.000. El profesional (que en lo posible NO debería ser funcionario de la EAAB) podría costar (con multiplicador) unos \$720.000 mensuales y debería sostenerse, por lo menos hasta julio de 1995 (que es cuando se supone que estarán finalizando las obras del Canal-embalse).

La preparación y publicación de este folleto podría ser financiado por la OPES, pero probablemente el profesional que mantendrá la mediación con la comunidad deberá ser cargado a la EAAB.

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**1. CODIGO: 1/5****2. POLITICA O PROGRAMA:**

Plan de Acción de Corto Plazo

3. NOMBRE DEL PROYECTO:

Proyecto de asistencia social continuada para las
relocalizados de los barrios Villa Elvira, Jazmín
Occidental, Las Palmitas, Las Acacias, Puente la
Vega y La Riviera

**4. NECESIDAD A LA QUE RESPONDE
EL PROYECTO:**

Dado que las comunidades que han ocupado la ZMPA
del Tintal Central deberán ser relocalizadas y
teniendo en cuenta el tono altamente especulativo
con el que vienen operando los mercados de tierra
de la zona, es conveniente que el Estado, a través
de la Municipalidad le brinde a estas comunidades
su asistencia técnica y económica para

i-minimizar los costos indirectos derivados de la
relocalización (especialmente en relación con los
costos no facturables, tales como las desutilidades
derivadas de la ruptura de los vínculos familiares
y de amistad y otras desutilidades semejantes.)

ii-reducir los costos privados asociados a la
localización en una zona con usos residenciales
restringidos

iii-reducir los costos sociales asociados a la
relocalización de un asentamiento sub-normal,
especialmente los que podrían ser cargados por las
vías de hecho a la EAAA y otras agencias del
Distrito Capital, tales como la OPES

5. OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo de este proyecto es brindar asistencia
técnica de tipo social, jurídico y técnico-

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

económico para que las comunidades desplazadas por su localización en una zona de interés para la construcción del Canal Cundinamarca, puedan relocalizarse con el menor costo privado y el mínimo costo social que sea posible

6. CARACTERISTICAS TECNICAS BASICAS

Para realizar este proyecto se requiere de un sociólogo o trabajador social que visite la zona con una regularidad semanal (este profesional podría cumplir las funciones informativas descritas en el proyecto 1/4) y de un grupo de apoyo con baja dedicación, constituido por un abogado y de un economista especializado en mercados de vivienda, que asesorarán al profesional de campo y que eventualmente se reunirán con las mismas comunidades

7. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Tanto las empresas del Estado (incluidas las del propio Distrito Capital) como las privadas han acumulado ya una importante experiencia en la ejecución de grandes proyectos de inversión, como es el caso del Canal Cundinamarca. De hecho, la EAAB dispone de una oficina especializada en el manejo de las relaciones con la comunidad, que es un claro antecedente tanto de este proyecto, como del 1/4

8. JUSTIFICACION

La literatura especializada ha demostrado que los procesos de relocalización compulsiva generan

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

grandes padecimientos a los involucrados ^{1/}; pero además el precedente de inadecuada localización de estas comunidades permite preveer que incurrirán en grandes costos monetarios (perdidas) para reubicarse. Por otra parte, las graves condiciones de tensión social que se viven en el sitio -y que comprometen a toda las comunidades que de una u otra manera están expuestas a altos riesgos de inundación- requieren un tratamiento institucional muy cuidadoso para minimizar la probabilidad de conflictos abiertos entre la comunidad y la Empresa y las autoridades distritales

9. PERSPECTIVAS DE FINANCIACION**\$2.980.000 mensuales**

Aun cuando la EAAB suele asumir con cargo a su propio presupuesto todos los costos asociados a la ejecución de los proyectos de su propiedad, en este caso, por tratarse de un proyecto que involucra delicados problemas sociales (como la ocupación ilegal de propiedad ajena, en el caso del Barrio La Riviera) se considera conveniente solicitar el apoyo de agencias como el Departamento Administrativo de Bienestar Social y la Consejería Social del Distrito Capital.

Las averiguaciones previas revelan sin embargo, que en sus condiciones actuales estas dos entidades no tienen la capacidad técnica, ni financiera para apoyar este tipo de procesos. De todos modos es conveniente que la EAAB realice la solicitud, porque eventualmente esto obligará a estas y otras entidades (incluida la propia OPES) y las alcaldías

1. Ver RINAUDO, U. "El manejo de las relaciones públicas del proyecto Guavio", mimeo CIDER-EEEB, Bogotá 1989; y del mismo autor "Critica a las metodologías de evaluación de impacto de grandes proyectos", mimeo CIDER-UNIANDES, 1991

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

locales y a las JAL a comprometerse más activa y resueltamente con el diseño y la ejecución de soluciones viables para los problemas sociales de La Ciudad.

Tal como está concebido el proyecto podría tener un costo mensual de unos \$2.980.000 mensuales

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**1. CODIGO: 1/6****2. POLITICA o PROGRAMA:**

Plan de Acción de Corto Plazo

3. NOMBRE DEL PROYECTO:Empadronamiento geográfico de las familias
localizadas en la Zona de Manejo y Preservación
Ambiental del Tintal Central (Z300TC)**4. NECESIDAD A LA QUE RESPONDE
EL PROYECTO:**

El empadronamiento es una necesidad sentida de la comunidad, pero al mismo tiempo es un instrumento fundamental para las autoridades de La Ciudad, tanto en términos de los procesos de relocalización compulsiva, como con respecto al diseño de un plan de contingencias para inundaciones por desbordamientos del río Bogotá o de los canales del Tintal, de modo que interesa prioritariamente a la OPES

5. OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo de este proyecto es "padrón" de registro de los residentes habituales de la Z300TC, en una base geográfica, en la que se consignará información de utilidad para la racionalización del proceso de relocalización compulsiva y para el manejo de contingencias asociadas a inundaciones por desbordamiento del río Bogotá y/o de los canales del Tintal, tal como el tiempo de residencia continuada, el número total de miembros de la familia, las personas con alguna discapacidad invalidante (en el caso de una emergencia), etc.

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

6. CARACTERISTICAS TECNICAS BASICAS

El empadronamiento "local" es un procedimiento que tiene antecedentes muy remotos, en la Edad Media se utilizaba para evitar el denominado "re-cobro", es decir la doble facturación de los impuestos a una misma persona y por eso constituida una reivindicación política fundamental. En la actualidad, el sistema electoral de los países latino-americanos utiliza el empadronamiento para evitar el voto doble.

El empadronamiento con base geográfica (o simplemente, empadronamiento geográfico) es un procedimiento que se utiliza para realizar levantamientos detallados de poblaciones que serán objeto de procesos de relocalización compulsiva, tal como ocurrirá en la Z300TC, mediante el cual el registro de cada núcleo familiar se efectúa en relación a su posicionamiento cartográfico en algún sistema de cordenadas, como la dirección de la vivienda. En este caso, se sugiere utilizar un sistema de posicionamiento basado en la manzana y sus costados, la nomenclatura podría ser la siguiente:

Número de la manzana; "costado" superior (Ar), inferior (I=para el lado más cercano al río) y "costado" sur (S) y norte (N=para el lado aguas arriba) y el número de la posición de la vivienda, contada siempre de forma ascendente, desde aguas arriba, hacia aguas abajo y desde el lado inferior al superior, con lo cual se mantiene la dirección impuesta por la nomenclatura en el sur de la ciudad.

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**Costado Superior** [^]← **Costado
Norte****Curso del Río** →

El tipo de empadronamiento que debe utilizarse para un proceso de relocalización compulsiva como el que se realizará en la Z300TC, deberá basarse en la información de los "núcleos familiares", como es tradicional en este tipo de procedimiento, pero deberá incluir información no convencional, para incluir aspectos tales como las características de la vivienda, dado que probablemente las autoridades de La Ciudad (por intermedio de la EAAB) deberá pactar con la comunidad el congelamiento de las mejoras, en algún momento; pero además, tendrá que incluirse algunas características de las viviendas que son un referente fundamental de negociación de la comunidad frente a la Empresa y por eso debería establecerse un registro mediante el cual se hace un reconocimiento explícito de las pautas de "regateo" que tendrán en cuenta las partes.

Por otra parte, la realización de este empadronamiento geográfico le brindará a la OPES la oportunidad de modelar su propia experiencia técnica en el manejo de este tipo de instrumentos que son de gran utilidad para la elaboración de Planes de Contingencia por inundaciones o por otro tipo de eventos.

Para que el empadronamiento sea de mayor utilidad es conveniente que se trabaje con una aplicación

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

computarizada sencilla, pero que permita realizar análisis de sensibilidad para eventos de diversas intensidades (por ejemplo, ¿cuántas familias deberían atenderse si se produce la inundación del período de recurrencia de 10, 25, 50 y 100 años?, o bien ¿cuánto cuesta el proyecto si se quiere relocalizar a la población expuesta al riesgo de inundarse cada 10 años?).

7. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Las técnicas de empadronamiento son habitualmente utilizadas en las zonas expuestas a altos riesgos. En Colombia se utilizó masivamente después de la Gran Catástrofe de Armero; las empresas del Distrito Capital, en particular, la EAAB la ha utilizado en el Proyecto Hidroeléctrico del Guavio.

En el marco de este estudio se elaboraron las bases de datos para hacer un empadronamiento y se levantó una cartografía con base en información oficial del DANE que facilitaría el empadronamiento geográfico, reduciendo los costos a la mitad.

8. JUSTIFICACION

Los procesos de relocalización compulsiva no solo son muy traumáticos para los desplazados, también ocasionan un inmenso costo institucional porque son procesos que tienden a generar tensiones y agudos conflictos, que además convocan espontáneamente la solidaridad ciudadana, de modo que el conflicto suele extenderse y generalizarse para incluir a quienes no están directamente "afectados", pero que se sienten involucrados.

En buena medida estos conflictos están asociados al hecho cierto de que el Estado no ha atendido las necesidades meritorias, no solo de los que serán relocalizados, sino también de un gran número de pobladores cercanos que encuentran en el proceso de

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

relocalización una excelente oportunidad para mejorar su propio poder de negociación ante una Administración que en el pasado logró desatender sistemáticamente sus reclamos, luego, la relocalización tiende a generar un "efecto de halo" que involucra mucha más gente de la que está realmente afectada ^{2/}. El empadronamiento geográfico debe ser un procedimiento ex-ante mediante el cual se delimita la población afectada, de acuerdo con criterios técnicos precisos, que impiden la sobre- o la sub-inclusión.

Adicionalmente, el empadronamiento constituye una reivindicación comunitaria prioritaria, ya que solo mediante este procedimiento es posible identificar en el terreno que personas resultarán realmente afectadas. Los afectados tienen que disponer de la información que les permita tomar decisiones sobre el mejoramiento de sus viviendas, sobre la estabilidad estratégica de su asentamiento, etc..

Es decir, el empadronamiento geográfico se justifica, tanto desde el punto de vista de las autoridades de La Ciudad, como de los intereses de la comunidad afectada por los riesgos más altos de inundación, que son los de las familias localizadas aguas abajo de los Canales del Tintal.

9. PERSPECTIVAS DE FINANCIACION

\$13.100.000

Dado que este estudio es de interés primario para la OPES, porque de esta manera se completa la información necesaria para poder manejar técnicamente los riesgos de inundación, este estudio debería cargarse al Fondo de Prevención de

2. Es decir, de la que técnicamente podría considerarse afectada por el proceso de relocalización compulsiva

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Emergencias del Distrito Capital.

No obstante lo anterior, la OPES podría solicitar la colaboración de la EAAB, que también necesita de estos datos.

El estudio podría tener un costo de \$13.100.000, si se contrata en forma independiente a precios de mercado.

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

1. **CODIGO:** 1/7

2. **POLITICA O PROGRAMA:**

Plan de Acción de Corto Plazo

3. **NOMBRE DEL PROYECTO:**

Evaluación de los procesos de ocupación de la ZMPA
aguas abajo del Botadero Gibraltar

4. **NECESIDAD A LA QUE RESPONDE
EL PROYECTO:**

Si las autoridades de La Ciudad decidieran revertir la dinámica de ocupación expansiva de las zonas con usos residenciales restringidos, necesitarán un diagnóstico de la situación, en particular en las zonas de afectación del sistema hidráulica, por eso es conveniente que se realice a la mayor brevedad un diagnóstico de las condiciones en que se encuentra la ZMPA, aguas abajo del Botadero Gibraltar.

5. **OBJETIVO DEL PROYECTO**

El objetivo general de este proyecto debería ser formular un conjunto de propuestas técnica y socialmente viables -basadas en un diagnóstico objetivo de la situación- para minimizar los riesgos de emergencia a los que están expuestas las comunidades de los barrios localizados aguas abajo del Botadero Gibraltar

Como consecuencia de la realización de este proyecto, quien lo realice debería comprometerse a generar los siguiente resultados terminales:

- 19) Un diagnóstico técnico y socio-económico de la situación de los barrios de referencia, en relación a los factores de riesgo natural y artificial que pudieran estar amenazando masivamente a las

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

familias del sector

- 29) La identificación de un conjunto de alternativas viables de solución para minimizar, dentro del marco legal pre-existente, la probabilidad de ocurrencia de una emergencia asociada a la localización de estos barrios
- 39) La valoración por consenso, con las entidades del Distrito y del orden nacional involucradas en el problema y con las propias comunidades del sector, de la viabilidad técnica, financiera y social de las alternativas que se identifiquen
- 49) La elaboración y costeo a nivel de Perfil de Proyecto de una propuesta, que recoja la solución de consenso que sea posible acordar con todos los involucrados
- 59) Un informe final, en el que se consignarán los resultados del diagnóstico, de la evaluación de alternativas y de las propuestas

6. CARACTERISTICAS TECNICAS BASICAS

Este estudio debería hacerse en tres etapas, tal como se describe a continuación:

FASE UNO: El diagnóstico

Dada la naturaleza del problema y teniendo en cuenta la imperiosa necesidad de que las propias comunidades involucradas en él, puedan darle crédito a los resultados de este tipo de estudio, será necesario realizar un diagnóstico en el que - con la asesoría de un grupo de calificados expertos en levantamientos sociales- la misma gente colaborará en el levantamiento, al menos, de la información socio-económica, con la cual se podrá calificar la viabilidad social de las alternativas que se planteen.

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Este diagnóstico tocaría distintos aspectos de la problemática barrial, entre ellos se destacan los siguientes:

-Aspectos sociales: composición de las familias, miembros de la familia que trabajan, fuentes de ingreso, sitio de trabajo, nivel de ingreso (medido por el consumo), expectativas sociales, etc.

-Aspectos técnicos: determinación de los riesgos potenciales asociados a inundación y riesgos sanitarios derivados, eficiencia de los sistema de drenaje, vías de acceso-transitabilidad estacional, calidad de la vivienda y servicios domiciliarios disponibles, costos estimados de la vivienda, etc.

-Aspectos institucionales y legales: determinación de competencias y responsabilidades institucionales, evaluación de los aspectos normativos involucrados, etc.

De acuerdo con lo anterior, en esta primera fase se deberá generar la información necesaria para hacer una valoración objetiva de las amenazas a las que están expuestas las comunidades y su probabilidad de ocurrencia esperada, con lo cual se podrá calificar la necesidad y la conveniencia de distintas alternativas de solución para el problema.

Además, en este período se debería reunir información que permita establecer los compromisos institucionales a los que es posible llegar, incluyendo la consideración de los proyectos que tengan las entidades del Distrito que afecten de una u otra forma el área de estudio.

FASE DOS: Identificación de Alternativas

Una vez que se logre caracterizar social y técnicamente la problemática, se podrán identificar varias (dos o tres) alternativas de solución, para lo cual, se deberían realizar una serie de contactos preliminares con las entidades

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

involucradas, para compulsar su opinión sobre cuales podrían ser las posibles soluciones.

Estas alternativas se deberían discutir una vez que se hayan formulado con un mínimo nivel de detalle, con la OPES y con todas las agencias (incluyendo la CAR) y comunidades involucradas, para seleccionar una opción legalmente viable, pero que pueda dar respuesta a las comunidades. En lo posible, esta reunión de concertación de posibles alternativas se debería realizar conjuntamente entre los responsables de cada entidad y los representantes de la misma gente (presidentes de J.A.C.), de modo que las solución que se proponga recoja de una vez el consenso mas amplio posible.

FASE TRES:

Elaboración de propuestas y recomendaciones
(aproximadamente un mes y medio)

En la tercera fase, los acuerdos a los que se haya llegado en la FASE DOS, se concretarán en una propuesta elaborada a nivel de perfil de proyecto y se elaborarán los informes finales.

- (i) Las propuestas que se formulen deberán partir del enunciado de unos lineamientos de estrategia en los que se indicará claramente cuales son los compromisos que deben asumir las distintas entidades -teniendo en cuenta cuales son sus competencias- y los acuerdo que se han generado en el contexto de las reuniones de concertación que se efectúen.
- (ii) A partir de estos lineamientos estratégicos se deberían los Objetivos, indicando claramente cual es el resultado que deberá generarse -en el corto, el mediano y el largo plazo- para resolver el problema de estas comunidades. La caracterización técnica de la propuesta indicará claramente cual es la secuencia de decisiones y actividades que deberán realizar

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

las agencias del Distrito y las mismas comunidades para alcanzar esos objetivos.]

- (iii) Adicionalmente, se deberían definir, conjuntamente con la OPES, los criterios temporales de éxito, con los que se podrá hacer un seguimiento de las propuestas que se formulen.
- (iv) Por último se debería realizar un estimativo preliminar de costos para determinar cuanto cuesta la solución acordada y como es posible reunir los recursos necesarios para ponerla en práctica.

7. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La ciudad y el país en su conjunto, ha venido tomando consciencia, a raíz de una serie de eventos catastróficos³, de que los problemas asociados a las amenazas naturales y artificiales a los que están expuestas las comunidades localizadas en zonas de alto riesgo, requieren un manejo preventivo, que minimice la probabilidad de ocurrencia de este clase de sucesos.

En respuesta a esta preocupación, la Alcaldía Mayor de Bogotá creó la Oficina para la Prevención y Atención de Emergencias Locales (OPES), que viene adelantando una serie de labores de evaluación y gestión para el manejo de situaciones de alto riesgo, tales como las que se derivan de las inundaciones y otros eventos similares, en particular en las zonas marginales de asentamientos "sub-normales" que ocupan áreas expuestas a

³. En el documento P.A.D. (Plan Integral de Prevención y Atención de desastres-1993) se reconoce que han son las grandes catastrofes las que inducen esta toma de consciencia por parte de los Estados

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

amenazas de diverso tipo.

Como es bien sabido, una de las consecuencias de la marginalidad y la pobreza en las grandes ciudades, es que las familias de más bajos ingreso no logran acceder a viviendas acordes con la normatividad urbana vigente, de modo que los sectores más pobres se localizan allí donde los precios de la tierra se lo permiten, que es casualmente donde no es posible extender los servicios públicos y en los que existen factores de riesgo ambiental muy altos.

La localización de poblaciones "marginales" en zonas de la ciudad expuestas a alto riesgo, ya sea por inundaciones o por amenazas geogravitacionales, o de otro tipo, se ha venido agravando en Santafé de Bogotá, debido ante todo al encarecimiento especulativo de los suelos en las zonas interiores a los límites jurisdiccionales de la ciudad, que están autorizadas para la construcción de vivienda.

Pero esta fuerte tendencia a la ocupación de áreas "vedadas", se debe también a que no existen controles institucionales efectivos que minimicen las posibilidades de que familias de bajos ingresos consoliden asentamientos humanos de cierta magnitud, en áreas que la normatividad vigente ha destinado a fines distintos a la construcción de viviendas. Estos controles pueden ser "compulsivos", o "inductivos", por ejemplo, orientando e informando a las familias sobre los sitios permitidos y no permitidos para asentarse, etc.

Tal es el caso de la prohibición vigente de construir vivienda en el perímetro de 300 metros a la ZONA DE MANEJO Y PRESERVACION AMBIENTAL del río Bogotá, que no se ha podido hacer cumplir, de modo que la ocupación de esta zona se ha extendido, por lo menos desde la jurisdicción de Kennedy, hasta Bosa y Fontibón.

Dado que el problema de las familias que ocupan

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

zonas con alta propensión a la inundación en la ribera del río Bogotá (que por su puesto, no es la única zona de la ciudad con alta propensión a la inundación) se ha generalizado a una amplia franja geográfica y teniendo en cuenta que el número de asentamientos y familias involucradas es muy considerable, cualquier solución que se plantee para un área particular, como podría ser el caso de los barrios al que se refiere esta propuesta, deberá considerar que implicaciones tiene eso para el resto de las zonas involucradas.

Dicho de otro modo: la solución que se plantee para los barrios a los que se refiere este proyecto debe considerar las implicaciones que ello tiene, como política de manejo para el resto de la zona involucrada.

El más inmediato antecedente de este proyecto es el estudio que contrató la DPES con CEINCO y la sugerencia que en tal sentido nos formuló la Doctora Marta Obando de la EAAB

8. JUSTIFICACION

En el caso concreto de los barrios a los que se refiere este proyecto lo que se logró determinar con una visita de inspección de la zona que efectuó el equipo técnico de CEINCO, es que un número considerable de familias -que la comunidad estima en aproximadamente dos mil y que en opinión de estos consultores es de alrededor de quinientas- han logrado levantar un asentamiento con un nivel de consolidación muy notable.

Estas familias han ocupado un área explícitamente prohibida por la normatividad vigente, porque están localizadas dentro del perímetro de 300 metros de la "ronda" del río Bogotá, cuya ocupación esta regulada por el Acuerdo Nº Seis. Pero, es muy probable que estas familias o un alto porcentaje de ellas ya dispongan de algún derecho de propiedad sobre estas zonas.

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Más allá de los derechos jurídicos sobre los terrenos, lo cierto es que las empresas de servicios no se los brindan, ni se los pueden legalmente otorgar, debido a que ocupan un área prohibida, de modo que estas familias toman ilegalmente el agua y la luz y drenan sus aguas negras hacia una canalización.

Estas familias, que ocupan un área que la legislación considera de alto riesgo y por lo mismo de ocupación restringida, se ven amenazadas también por los desbordamientos del río Bogotá y de sus afluentes.

Si bien la comunidad dispone de un precario sistema de recolección de aguas negras, que vierten (seguramente sin autorizaciones) a los canales próximos, esto no evita los problemas de anegamiento y eutricación. Por eso, un importante factor de riesgo sanitario es la ausencia de alcantarillado o de cualquier otro sistema de drenaje de aguas lluvias o de aguas negras, de modo que existe una fuerte propensión al anegamiento de la zona, en las que se generan procesos de eutricación, debido al reposamiento persistente.

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá ha elaborado, tal vez en conjunto con la CAR, un programa de recuperación de la margen izquierda del río Bogotá, que incluye obras tales como arborización, creación de lagunas de oxidación, muros de contención secundaria, etc..

Cabe suponer que la EAAB ha diseñado este plan de recuperación de orillales, teniendo en cuenta las alternativas de solución que se le propondrán a las familias que están localizadas en las áreas de uso restringido y/o que ocupan un área que se requiere para estas obras. Sin embargo, de acuerdo con las indagaciones preliminares que se han realizado hasta ahora, esta empresa no cuenta con un plan de manejo de las poblaciones ubicadas en zonas de usos restringido y/o amenazadas por desbordamientos del río y de los canales que drenan hacia el.

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

La problemática de estos barrios, debería involucrar, entre otras a las siguientes entidades:

- La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá
 - La Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá
 - El Departamento Administrativo del Medio Ambiente (DAMA)
 - El Departamento Administrativo de Bienestar Social
 - Secretaría de Salud del Distrito Capital
 - Secretaría de Gobierno del Distrito Capital
 - INURBE
 - CAR
 - Ministerio de Salud
- y por supuesto la OPES, como organismo coordinador.

Dadas estas las situación que se viven en la actualidad en los barrios de esta zona se considera necesario y urgente que las autoridades de la ciudad -por intermedio de la OPES- dispongan de una evaluación objetiva y más o menos detallada de la situación y de un conjunto de propuestas de manejo preventivo que minimice la probabilidad de ocurrencia de una situación de emergencia sanitaria y social

9. PERSPECTIVAS DE FINANCIACION**\$17.000.000**

Por sus características este estudio debería ser financiado básicamente por la OPES, pero debería involucrarse (en lo posible) a la EAAB, dado que esta entidad tiene la responsabilidad de manejar la ZMPA de toda la ciudad.

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

**PERFILES DE LOS PROYECTOS DE
INVERSION DEL
PROGRAMA DE INVERSIONES
ESTRATEGICAS**

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

**Objetivos del Programa de
Inversiones Estratégicas**

El propósito fundamental que está sustentando estos seis proyectos es el de mejorar la seguridad hidrológica de La Ciudad, al menos con respecto al río Bogotá

**Estrategia a la que responden
los proyectos**

En conjunto los seis proyectos, se fundan en una estrategia de gestión que procura inducir la construcción de una nueva legitimidad institucional, fundada en un vínculo mucho más próximo entre las autoridades y el ciudadano, para generar mayor credibilidad y mejorar la imagen de las autoridades en toda esta zona, que en estos momentos está (muy probablemente) severamente afectada

**Listado de los perfiles de
proyectos del programa de inversiones
estratégicas**

- 2/1: Plan Integral de Contingencias, para minimizar los riesgos asociados a inundaciones por desbordamientos del Río Bogotá (pag. 36)
- 2/2: Estudio de factibilidad para mejorar las especificaciones del jarillón sobre el Río Bogotá (pag. 39)
- 2/3: Adecuación de los diseños del Canal Cundinamarca, para utilizar los materiales removidos para mejorar las especificaciones del Jarillón sobre el río Bogotá (pag. 43)
- 2/4: Programa Integral de relocalización de la población afectada por la construcción del Canal Cundinamarca (pag. 47)
- 2/5: Adquisición de predios y mejoras en los Barrios Villa Elvira, Jazmín Occidental, Las Palmitas, Las Acacias, Puente la Vega y La Riviera de la jurisdicción de Kennedy (pag. 52)
- 2/6: Diseño intra-urbano del area correspondiente a la Zona de 300 metros, en el Tintal Central (pag. 57)

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

1. **CODIGO:** 2/1

2. **POLITICA O PROGRAMA:**
Programa de inversiones estratégicas

3. **NOMBRE DEL PROYECTO:**

Plan Integral de Contingencias, para minimizar los riesgos asociados a inundaciones por desbordamientos del Río Bogotá

4. **NECESIDAD A LA QUE RESPONDE EL PROYECTO:**

Aun cuando amplios sectores de la ciudad están expuestos a altos riesgos de inundación por desbordamientos recurrentes del Río Bogotá, las autoridades no disponen de un documento en el que se consigne como deben proceder las autoridades y la propia comunidad si se llegara a presentar un desbordamiento del río, en distintas zonas.

Es necesario elaborar un documento en el que explícitamente se indique a cada autoridad y a la misma gente, como deben proceder para reducir los daños y minimizar la conmoción resultante, tal como el que se dispone para otras cuencas mucho menos pobladas que la del Río Bogotá.

5. **OBJETIVO DEL PROYECTO**

El objetivo de este proyecto es suministrar a las autoridades y la misma gente una "guía de acción" para saber como deben proceder si se presenta una inundación por desbordamiento del Río Bogotá */

4. Proyectos semejantes se justifican para algunos afluentes del Río Bogotá que atraviesan zonas densamente pobladas

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**6. CARACTERISTICAS TECNICAS
BASICAS**

El estudio para elaborar el Plan de Contingencias de Inundación del Río Bogotá, debería realizarse en tres etapas consecutivas. La primera de diagnóstico de Factores de Riesgos; la segunda etapa debería ser de identificación de recursos y facilidades que dispone la Ciudad para enfrentar una inundación por desbordamiento del río Bogotá y la tercera de diseño de los procedimientos mediante los cuales se administrará la situación y la conmoción resultante; esta última etapa deberá incluir el diseño de un sistema eficiente de alarmas.

El estudio podrá realizarse en tres meses con el siguiente equipo de investigación:

- a.-Director del Estudio (4 meses)
- b.-Asistente General (4 meses)
- c.-Equipo asesor de la dirección
 - Geomorfólogo (1 mes)
 - Hidrólogo (2,5 meses)
 - Climatólogo (1 mes)
 - Salubrista (médico especialista) (1 mes)
- d.-Experto en Administración pública
- e.-Equipo de cartografía
- f.-Ingeniero Civil

En el marco teórico de este estudio se brinda un pormenorizado esquema para elaborar los términos de referencia para este estudio

7. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La Ciudad ha elaborado ya un estudio de riesgos de inundación, que realizó INGEDMINAS, pero que no tiene el nivel de detalle necesario y no considera los problemas asociados a la intervención de la que ha sido objeto el jarillón sobre el Río Bogotá, de modo que deberá corregirse y actualizarse.

La EAAB ha elaborado un mapa de riesgos de inundación en el que no se indica cual es el

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

período de recurrencia para el que se establecieron esas cotas de desbordamiento y anegación (podría ser de 100 o de 10 años)

La OPES ha realizado varios estudios de pequeña escala en zonas expuestas a altos riesgos de inundación, incluido este.

La CAR y la EAAB disponen de varios estudios sobre el Río Bogotá, en los que se encuentra abundante información sobre riesgos de inundación.

INURBE realizó un estudio en el que se procuró determinar cuales son los barrios expuestos a riesgos de inundación.

**9. PERSPECTIVAS DE FINANCIACION
Y COSTO TOTAL DEL PROYECTO****\$78.000.000, más-menos 40%**

Este estudio debería ser co-financiado con cargo al presupuesto de la OPES, de la EAAB y otras agencias del Distrito y nacionales, como la CAR, la Policía Nacional. Teniendo en cuenta la estructura de personal que se sugirió más arriba, se estima que este estudio podría tener un costo de \$78.000.000, si se contrata con una firma prestigiosa que pueda garantizar la calidad del estudio.

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

1. CODIGO: 2/2

2. **POLITICA o PROGRAMA:**
Programa de Inversiones Estratégicas

3. **NOMBRE DEL PROYECTO:**

Estudio de factibilidad para mejorar las especificaciones del jarillón sobre el Río Bogotá

4. **NECESIDAD A LA QUE RESPONDE EL PROYECTO:**

Es necesario determinar si es posible y "razonable" ^{5/} reducir los riesgos de inundación por desbordamiento del Río Bogotá, para un periodo de recurrencia de por lo menos 50 años. Para es se requiere hacer un estudio mediante el cual pueda establecerse como podrían mejorarse las especificaciones del jarillón a un costo razonable.

5. **OBJETIVO DEL PROYECTO**

El objetivo de este proyecto es determinar si es posible y conveniente mejorar las especificaciones técnicas del jarillón y determinar cual sería el costo y cuales los requerimientos para estabilizarlo y nivelarlo a una altura que cubra un periodo de recurrencia de 50 a 100 años.

6. **CARACTERISTICAS TECNICAS BASICAS**

Para hacer este estudio se necesita evaluar cual es la cota de desborde para periodos de recurrencia de

5. Sería económicamente "razonable" si el costo de mejorar las especificaciones del jarillón son inferiores al valor de los daños que podrían evitarse en un periodo definido de tiempo

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

10-25-50 y 100 años y valorar las condiciones técnicas del jarillón y poder determinar si la obra que construyó la CAR requiere adecuaciones. De ser así, deberá evaluarse cuales serían las obras que deberían ejecutarse y determinar cuanto cuestan y así establecer si se justifica realizar la inversión.

Para hacer este estudio podrá tomarse la información que se utilizará para hacer el Plan de Contingencia que se describe en el perfil anterior (Codigo: 2/1).

Para poder evaluar el jarillón es necesario hacer varios sondeos y determinar su estabilidad tectónica y otras características de ingeniería y el grado de afectación que han generado las intervenciones de las que ha sido objeto el jarillón.

Sería muy conveniente realizar este estudio a la mayor brevedad para determinar como podría utilizarse la remoción de materiales que se efectuará para la construcción del Canal Cundinamarca (que de hecho tiene muchas dificultades para ubicar areas de recepción) con el mejoramiento de las especificaciones del Jarillón sobre el Río Bogotá.

7. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El jarillón sobre el río Bogotá, que está controlando los riesgos de inundación por desbordamiento para un período prácticamente anual ^{6/} no fue construido por las Autoridades de La Ciudad, sino por la CAR, entidad que no realizó en 1979 cuando se realizó la obra, ni hasta la fecha, ningún estudio técnico para determinar cuales

6. Es decir que, si no fuese por el jarillón, un segmento importante de la ciudad, en la jurisdicción de Kennedy se inundaría casi todos los años...

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

deberían ser las especificaciones más adecuadas.

Un aspecto particularmente preocupante es que esta obra no dispone de estudios de estabilidad tectónica y tal vez, por las características de la construcción no cumple con las especificaciones requeridas para reducir su vulnerabilidad frente a eventos tectónicos.

El jarillón ha sido intervenido en muchos sitios, su nivel actual no es homogéneo, en algunos puntos está deteriorado y esta es una obra de la cual dependen los riesgo de inundación para más de 150.000 personas, por eso es de vital importancia que se evalúe si garantiza la seguridad hidráulica de La Ciudad y como podrían mejorarse sus especificaciones.

8. JUSTIFICACION

Aproximadamente 50.000 personas pueden estar expuestas a un alto riesgo de inundación por desbordamiento del río Bogotá, debido a que probablemente el jarillón que construyó la CAR no tiene las especificaciones técnicas adecuadas para controlar el desborde para un período de recurrencia de por lo menos 50 años.

De acuerdo con lo que se ha podido establecer en el marco de este estudio, hasta ahora las autoridades de La Ciudad nunca han realizado una evaluación de las condiciones técnicas del jarillón y cuando se realizó la obra no se diseñó de acuerdo con un diseño pre-establecido en función de los períodos de recurrencia de distintas cotas de desborde; de modo el Jarillón sobre el Río Bogotá es una obra que hasta ahora ha funcionado, pero que nadie sabe por cuanto tiempo más podría garantizar la seguridad hidrológica de La Ciudad.

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**9. PERSPECTIVAS DE FINANCIACION
Y COSTO TOTAL DEL PROYECTO****\$75.000.000, más-menos 40%**

Este estudio (que tomaría cinco meses) podría ser financiado, básicamente con cargo al presupuesto de la OPES, que dispone de los recursos para hacerlo y tiene la responsabilidad institucional de evaluar los riesgos de inundación a los que están expuestos distintos sectores de La Ciudad.

El estudio podría tener un costo superior a los \$75.000.000 si se incluyen un diagnóstico detallado de la situación actual de la obra en toda su extensión, sondeos, diseño conceptual de alternativas, diseños finales, costeo y programación de obras.

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

1. CODIGO: 2/3

2. **POLITICA o PROGRAMA:**
Programa de Inversiones Estratégicas

3. **NOMBRE DEL PROYECTO:**

Adecuación de los diseños del Canal Cundinamarca, para utilizar los materiales removidos para mejorar las especificaciones del Jarillón sobre el río Bogotá

4. **NECESIDAD A LA QUE RESPONDE EL PROYECTO:**

El jarillón sobre el río Bogotá requiere, en particular en este sitio, ser adecuado y mejorado, ante todo para elevar su nivel actual de forma que brinde una protección hidráulica con un período de recurrencia mas largo (de como mínimo cien años) y la remoción de materiales que se realizará para construir el Canal Cundinamarca podría reducir los costos del mejoramiento de las especificaciones del jarillón.

Por otra parte, quien construya el Canal Embalse tendrá dificultades de disposición final del gran volumen de materiales que deberá removerse para realizar esta obra y el jarillón puede ser un lugar "natural" de deposito, pero esto deberá hacerse de un modo técnicamente planeado

No obstante lo anterior, este proyecto está condicionado a los resultados que arroje el proyecto anterior (cod. 2/2), porque obviamente, no tendría sentido mejorar las especificaciones del jarillón (incluyendo la elevación del nivel de protección) en un sitio, sin hacerlo en toda su extensión. Además, es necesario establecer que ocurrirá aguas abajo si se controlan los desbordamientos en este trayecto del río.

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**5. OBJETIVO DEL PROYECTO**

Mejorar las especificaciones técnicas del jarillón sobre el río Bogotá con el material removido con la construcción del Canal Embalse Cundinamarca

6. CARACTERISTICAS TECNICAS BASICAS

El proyecto consiste básicamente en la aplicación de un criterio práctico de optimización de dos obras próximas. Se trata de "utilizar" el jarillón para depositar los excedentes de material removidos por la construcción del Canal Cundinamarca y de "aprovechar" esta obra para mejorar las especificaciones del jarillón, que no está ofreciendo la seguridad hidráulica que requiere la Ciudad.

7. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Los más directos antecedentes de este proyecto, son los diseños que ha realizado la EAAB para la construcción del Canal Cundinamarca y este estudio (contratado por la OPES con CEINCO), pero la Ciudad no dispone de estudios sistemáticos sobre las condiciones del jarillón.

En realidad el jarillón sobre el río Bogotá carece de estudios sistemáticos, lo cual es muy preocupante, dado que la seguridad hidrológica de un área muy importante de la Ciudad, especialmente en Kennedy, depende críticamente de las especificaciones técnicas del jarillón.

8. JUSTIFICACION

La construcción del Canal Cundinamarca, exigirá la remoción de grandes volúmenes de materiales y el jarillón sobre el río Bogotá debe ser mejorado,

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

elevando su nivel, para reducir los riesgos de inundación por desbordamiento, de modo que este proyecto se justifica porque permitiría optimizar ambos proyectos, reduciendo sus costos: quien construya el canal podrá depositar los remanentes de material removidos sobre el jarillón (a muy corta distancia del sitio desde el que serán generados) y La Ciudad se beneficiaría con la elevación del nivel del jarillón-embalse, lo cual mejorará su seguridad hidrológica.

Pero, más allá de los argumentos anteriores, este proyecto se justifica como una contra-propuesta para a las especulaciones que en torno a la posibilidad de que el Canal Cundinamarca podría tener un efecto de amortiguamiento de una inundación por desbordamientos del río Bogotá: Si acaso este canal-embalse pudiera "controlar" el desbordamiento del río Bogotá, entonces la obra está sobre-dimensionada, porque evidentemente los riesgos de inundación serán mayores, justamente en el período en el que el canal estará ocupado a su capacidad de diseño, que es la época de lluvias más intensas 7/.

9. PERSPECTIVAS DE FINANCIACION

\$136.900.000, más-menos 40%

Los costos de este proyecto deberían ser cubiertos con cargo al presupuesto de la EAAB, que en la práctica es la entidad que tiene la responsabilidad de la seguridad hidráulica del río Bogotá y que al mismo tiempo es la entidad que realizará el Canal Embalse. No obstante, dado que este proyecto redundará en una mayor seguridad hidrológica para La Ciudad y que además esta entidad dispone de recursos que difícilmente podrían ser optimizado

7. Habría que suponer que los sitios de precipitación que aportan al desbordamiento del río Bogotá, son diferente a los que colmatan el canal-embalse, lo cual no parece justificado en la evidencia empírica

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

debido a sus limitaciones operacionales, sería conveniente que la OPES contribuyera a financiar los estudios de optimización, al menos parcialmente.

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
Jurisdicción de Kennedy

1. **CODIGO:** 2/4

2. **POLITICA o PROGRAMA:**
Programa de Inversiones Estratégicas

3. **NOMBRE DEL PROYECTO:**

Programa Integral de relocalización de la población
afectada por la construcción del Canal Cundinamarca

4. **NECESIDAD A LA QUE RESPONDE
EL PROYECTO:**

La Empresa y la propia comunidad necesitan establecer cual es el procedimiento menos costoso, tanto desde la perspectiva de La Ciudad (sus instituciones) como con respecto a la comunidad afectada, para viabilizar la construcción del Canal Cundinamarca, para eso debe establecerse cual es el mecanismo más adecuado para realizar la relocalización compulsiva de mas de 350 familias

5. **OBJETIVO DEL PROYECTO**

El objetivo de este proyecto es diseñar un conjunto ordenado de actividades que permitan reducir los padecimientos y las pérdidas que podría sufrir la comunidad como consecuencia del proceso de relocalización compulsiva y minimizar los costos que podría tener para La Ciudad (sus instituciones) el desplazamiento y posterior re-ubicación de las familias que debería ser necesariamente desplazadas por viabilizar la construcción del Canal Cundinamarca.

6. **CARACTERISTICAS TECNICAS
BASICAS**

Un estudio de relocalización tiene básicamente tres momentos. El primero es el de diagnóstico, el segundo es el de "concertación" y negociación de

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

las alternativas de solución y el tercero es el de diseño de la propuesta.

El diagnóstico deberá considerar aspectos tales como los siguientes:

- Costos de cada predio y de sus respectivas mejoras
- Valor comercial de las obras comunitarias que ha realizado la población (salón comunal, conexiones ilegales, vías, alumbrado, escuelas, etc.)
- Redes de vínculos familiares y de amistad entre los residentes (y otros factores de cohesión interna)
- Ventajas comparativas de la localización actual, frente a otras posibles alternativas
- Etc.

En la fase de concertación de las posibles soluciones se deberán considerar opciones tales como la "re-ubicación espontánea sin costos", la "relocalización parcialmente subvencionada", la "relocalización dirigida", etc.

En la fase de diseño se podrá tener en cuenta la siguiente estructura:

- Objetivos Estratégicos del Programa
- Estrategias operacionales
- Procedimientos de re-ubicación
- Sistema de seguimiento y ajuste de los procesos de relocalización
- Etc.

7. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La propia EAAB y otras empresas del Distrito Capital (la EEEB) han realizado masivos programas de relocalización compulsiva de población como los de Guatavita, San Miguel, Guavio, etc.; pero en todos estos casos, nunca se había involucrado la re-ubicación en masa de un gran asentamiento urbano como en este caso, en el que están involucradas mas de 350 familias.

Tal como se muestra en el informe, la relocalización compulsiva de población siempre está asociada a la generación de grandes tensiones

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

sociales, porque se destruyen los factores de cohesión interna que pre-figuran la constitución de una colectividad en un asentamiento como el de estos barrios de la jurisdicción, factores de cohesión que (paradójicamente) se refuerzan en el proceso de negociación con la entidad que los está desplazando.

Los "daños" (en el sentido de pérdidas) a los que están expuestas las comunidades que son compulsivamente relocalizadas no son solo "psico-sociales", de hecho las familias se ven expuestas a perder buena parte de la inversión que realizaron, entre otras cosas porque las reposiciones y compensaciones a la que podrían tener derecho pueden no cubrir completamente las inversiones intransferibles (como pintar el exterior de una casa pre-fabricada); incluso en algunos caso, la contra-parte (es decir la EAAB) podría desvalorizar los esfuerzos que han realizado las comunidades para mejorar su calidad de vida; por ejemplo, desconociendo los costos de las obras comunitarias de carácter "ilegal", como es el caso de las tomas ilegales de agua y energía eléctrica. Por eso los procesos de relocalización exigen que las entidades tomen todas las precauciones necesarias para evitar fricciones, pero sin incurrir en "sobre-costos".

Un programa de relocalización tiene varios componente, entre los que se destacan los siguientes:

- i-El primer y principal aspecto a considerar en este estudio es determinar si realmente es legal, técnica y financieramente necesario comprar todos los predios de la **Z300TCO** bien si es posible realizar el Canal-embalse adquiriendo solamente aquellos terrenos que resulten directamente afectados por la construcción de las obras ^{e/}
- ii-La concertación con los afectados de una definición explícita de cuales serán los parámetros

^{e/} Esto implica que en el estudio deberá realizarse una evaluación de alternativas de costo mínimo

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

con los que se valorarán las "mejoras" y los predios y cuales serán los compromisos de la entidad para facilitar la re-ubicación de los desplazados

iii-El levantamiento y empadronamiento de los afectados que serán reconocidos como tales, entre otras cosas para minimizar las posibilidades de fraude por parte de "seudo-afectados"

iv-La identificación y diseño programático de un conjunto de alternativas de procedimiento de relocalización, que deben incluir opciones que van desde la compra sin ninguna clase de asesoría, hasta la re-ubicación en condiciones pre-establecidas en la adquisición

v-La identificación y valoración de alternativas que permitan minimizar los costos institucionales del proceso de adquisiciones y relocalización, para lo cual deberá determinarse la conveniencia de "cambiar" áreas de cesión de los urbanizadores legales de la misma zona del Tintal, por la compra de predios en la **Z300TC** ?/

vi-La elaboración de un cronograma concertado de adquisiciones, en el que se definan las formas de pago, los flujos financieros necesarios, etc.

vii-El diseño de un programa de asistencia social para los residentes habituales que no pueden demostrar la adquisición de derechos de propiedad en el sitio; esto será particularmente importante para los pobladores del Barrio La Riviera

8. JUSTIFICACION

La experiencia del Distrito Capital en relación a los procesos de relocalización compulsiva han sido:

9. Si se procede del modo adecuado, para crear un "corredor" de manejo de los Canales Granada, Treinta y ocho sur y muy especialmente el Tintal II, y se "cambian" áreas de cesión de la misma urbanización por adquisiciones en la ronda de estos canales, difícilmente queden terrenos disponibles para hacer este tipo de transacciones

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

hasta ahora muy desafortunados. El caso de Guatavita y el mas publicitado "caso" del proyecto Guavio, han creado un precedente muy negativo, por eso se justifica hacer un estudio en el que se evalúen las ventajas y desventajas de diferentes alternativas de solución y se diseñe una propuesta detallada que minimice los costos privados para la comunidad y los costos sociales para La Ciudad

9. PERSPECTIVAS DE FINANCIACION Y COSTO TOTAL DEL PROYECTO

\$32.000.000, más-menos 40%

Este estudio deberá ser financiado con cargo al proyecto del Canal Cundinamarca, porque es un costo del mismo proyecto y no tendría sentido "trasladar" recursos asignados al logro de los propósitos de otras entidades del Distrito Capital. Se estima que el estudio de relocalización podría tener un costo de por lo menos \$24.000.000 y podría llegar hasta los \$32.000.000 .

Este estudio podría incluirse en el de Evaluación de Impacto Ambiental (ver código 1/3), con el propósito de ahorrar costos, pero esto no se considera conveniente teniendo en cuenta la especificidad de cada investigación.

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

1. CODIGO: 2/5

2. **POLITICA O PROGRAMA:**
Programa de Inversiones Estratégicas

3. **NOMBRE DEL PROYECTO:**

Adquisición de predios y mejoras en los Barrios Villa Elvira, Jazmín Occidental, Las Palmitas, Las Acacias, Puente la Vega y La Riviera de la jurisdicción de Kennedy

4. **NECESIDAD A LA QUE RESPONDE EL PROYECTO:**

La viabilidad del Canal-embalse Cundinamarca depende críticamente de que puedan adquirirse los terrenos necesarios en la Z300TC (pero no solo en esta área), por eso se necesita adquirir la totalidad de los predios y las mejoras de esa zona

5. **OBJETIVO DEL PROYECTO**

El objetivo de este proyecto es que la EAAB adquiera los derechos irrestrictos de propiedad sobre la Z300TC, para poder construir el Canal-embalse y mejorar las especificaciones del jarillón sobre el río Bogotá

6. **CARACTERISTICAS TECNICAS BASICAS**

En lo fundamental este proyecto consiste en la aplicación del Programa de Relocalización que se propuso en el Proyecto 1/3.

7. **ANTECEDENTES DEL PROYECTO**

Los antecedentes de este proyecto son muy negativos, dado que hasta ahora las autoridades de La Ciudad no han tomado medidas efectivas para

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

minimizar los problemas derivados de la ocupación masiva de una zona que además de tener usos restringidos, tiene una importancia estratégica para la construcción de infra-estructura de drenaje y de conducción de aguas negras.

De acuerdo con lo que se ha logrado establecer, La Ciudad no tiene casi ninguna experiencia directa en la relocalización compulsiva de población localizada en su propia jurisdicción y el estudio contratado por la OPES es completamente insuficiente para orientar las acciones que deben tomar las autoridades en cuanto a la relocalización compulsiva.

8. JUSTIFICACION ^{10/}

Tomando como ya dada la decisión de construir el Canal Cundinamarca ¿Hay alternativa diferente a la adquisición de todos los predios y las mejoras de la **Z300TC**? NO, no hay ninguna alternativa que sea social y políticamente viable.

La decisión de comprar todos los predios se justifica básicamente por las siguiente razones:
i-La Ciudad podría alegar que los residentes habituales de la **Z300TC** son ocupantes ilegales; sin embargo la mayoría de ellos adquirió los terrenos de buena fe a quien se presentó como un urbanizador y aun cuando ninguno podrá obtener una escritura -ya que el desenglobe está expresamente prohibido por las normas vigentes- lo cierto es que La Ciudad no puede "sancionar" a los sectores de más bajos ingresos porque la propia Administración permite que persistan condiciones terriblemente asimétricas entre quienes tienen el control sobre la oferta de tierra, con respecto a

10. La justificación de este proyecto utiliza básicamente los mismos argumentos expuestos en el Informe Final en la sección 2 del Capítulo Cuatro y que no fueron presentadas en las sección respectiva del Segundo Informe de Avance

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

los compradores de tierras de más bajo precio ^{11/}
 ii-La normatividad vigente (el Acuerdo Seis) se funda en el reconocimiento de que La Ciudad -a través de la EAAB- debe adquirir la totalidad de las zonas de manejo y preservación ambiental, lo cual es del todo razonable, pues solo así puede garantizarse un buen manejo del sistema hidráulico de la ciudad ^{12/}
 iii-Si no se adquirieran todos los terrenos de toda la **Z300TC**, no se podría disponer de las facilidades espaciales necesarias para transportar materiales removidos por la construcción del Canal-embalse para mejorar las especificaciones del jarillón sobre el río Bogotá ^{13/}

11. Cuando se acepta este argumento se reconoce que los contribuyente deberán costear estas adquisiciones debido ante todo a las ineficiencias de la propia administración y a las protuberantes deficiencias de la política social de la municipalidad. Por otra parte, estas asimetría (entre ofertantes y demandantes) no son tan protuberantes para los estratos de mayores ingresos y no porque el Estado intervenga, sino porque el mercado no está tan unilateralmente controlado por los vendedores (monopolio= mercados controlados por los vendedores)
12. No se trata de que se deba comprar estos terrenos de un año para el otro, pero si sería conveniente definir un programa de adquisiciones, para lo cual se deberá declarar la utilidad pública y concertar en otros casos los usos posibles del suelo con sus propietarios
13. Este argumento se basa en el supuesto de que es conveniente que la construcción del Canal-embalse se vincule al mejoramiento de las especificaciones del jarillón sobre el río Bogotá y este es un planteamiento que no se puede demostrar en el contexto de este estudio, debido a sus alcances. Sin embargo se considera un supuesto razonable debido a que en esta zona se localiza el area continua mas extensa de toda la ciuda, que está expuesta a mayores riesgos de inundación

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

iv-El trazado del Canal Embalse, en el trayecto correspondiente a los seis barrios objeto de este estudio, se realizó de modo tal que coincide con el perímetro de la ZMPA, de modo que al construirse la obra, sería muy difícil brindarle el acceso a los servicios públicos, especialmente acueducto y alcantarillado (luego sería una zona que nunca se legalizaría) y además el tráfico de un lado al otro del Canal-embalse sería muy caro (requeriría construir puentes) y complicado

v-Aun cuando se demostrara que es técnica y legalmente viable adquirir solamente los predios que resulten directamente afectados por la construcción del Canal Cundinamarca, parece muy improbable que las autoridades de La Ciudad puedan "administrar" una solución que implicaría no resolver la situación de vivienda de al menos el 60% o 70% de los residentes habituales de la **Z300TC** que seguramente presionarían una solución global, máxime si reconocer que la obra los aislará físicamente y les impediría acceder a los servicios domiciliarios básicos

No obstante todos estos argumentos, en el contexto de este estudio no es posible establecer con el rigor técnico necesario si esta es la mejor solución posible para viabilizar la construcción del Canal-embalse, al tiempo que se resuelve el problema social de los residentes habituales de los seis barrios involucrados en este estudio. Por el contrario, es razonable suponer que la factibilidad financiera de esta obra puede depender de que no se adquieran todos los predios de la **Z300TC**, sino solo aquellos que resulten directamente afectados por la construcción del canal y su respectiva ronda. En este caso, se diferiría la solución de los problemas asociados a la ocupación ilegal de la ZMPA.

9. PERSPECTIVAS DE FINANCIACION Y COSTO TOTAL DEL PROYECTO

\$1'364.000.000, más-menos 40%

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

El costo total de este proyecto podría ser de unos mil trescientos sesenta y cuatro millones de pesos (\$1'364.000.000), si se debieran adquirir todos los predios y las viviendas de la **Z300TC**.

Aun no se ha determinado con todo rigor cuantas viviendas podrían ser afectadas directamente por la construcción del Canal-embalse y por las obras complementarias, así como las afectaciones derivadas, particularmente la ronda del propio canal. Sin embargo, se estima que serían afectadas alrededor del 30% de las viviendas de la **Z300TC**, pero el costo del proyecto alternativo sería del orden del 40%, debido a algunos costos fijos que no disminuyen con el número de adquisiciones.

El costo de este proyecto deberá cargarse al presupuesto del Canal-embalse, por lo menos en su mayor parte; algunos costos menores (como el de la asistencia social a los desplazados) podrían cargarse a otras entidades, pero esto no sería aconsejable. Dado que el propio Canal Cundinamarca se está financiando por medio de la cesión a los urbanizadores de derechos sobre tomas domiciliarias, las adquisiciones podrían financiarse del mismo modo. Lo cierto es que este "proyecto derivado" del Canal-embalse podría encarecer sustancialmente el valor total del proyecto.

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la Jurisdicción de Kennedy

1. **CODIGO:** 2/6

2. **POLITICA o PROGRAMA:**

Programa de Inversiones Estratégicas

3. **NOMBRE DEL PROYECTO:**

Diseño intra-urbano del área correspondiente a la Zona de 300 metros, en el Tintal Central

4. **NECESIDAD A LA QUE RESPONDE EL PROYECTO:**

Las autoridades de la ciudad necesitan de un esquema de acción que les permita orientar su accionar futuro en la **Z300TC** para que la ocupación institucional se anticipe a la dinámica de la apropiación ilegal, tal como ha venido ocurriendo hasta ahora

5. **OBJETIVO DEL PROYECTO**

El objetivo de este proyecto es generar un diseño urbanístico para establecer como debería ser la ocupación institucional de la **Z300TC**

6. **CARACTERISTICAS TECNICAS BASICAS**

Para que la ocupación institucional pueda tener éxito, es decir, para que se pueda garantizar los usos públicos del espacio "recuperado" los diseños tienen que sujetarse a criterios paisajísticas que logren un efecto físico-espacial y perceptivo que pueda "controlar" los procesos de "apropiación privada ilegal".

En el plano adjunto (tomado del informe final; sección 2.1., del capítulo cinco), se fijan algunas pautas generales para orientar lo que deberían ser los diseños intra-urbanos de la **Z300TC**.

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Tal como se indica en esos diseños conceptuales, esta zona debería convertirse en el área donde se concentran las actividades de tipo colectivo, incluso las escuelas, dado que los riesgos de inundación en esta zona son básicamente los mismos que los de las áreas más distantes donde están localizadas actualmente.

Pero además, la seguridad hidrológica de toda esta zona, incluso hasta los límites del área inundable -que llega hasta la Avenida Dagoberto Mejía; la carrera N° 86- no pueden depender exclusivamente de la altura del jarillón, y por eso es necesario montar un sistema de alarmas que permita el uso comunitario intensivo de la **Z300TC** incluso para localizar allí los centros de atención infantil del Instituto de Bienestar Familiar, dado que en toda esta zona de La Ciudad prácticamente no se dispone de espacios públicos.

Aun cuando el plano se limita a la **Z300TC**, este proyecto debería contemplar los diseños de la ocupación institucional de todas las rondas de los canales, en particular del Canal-Embalse Cundinamarca y de los canales Tintal II, Granada y "Treinta y ocho sur".

7. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El más importante precedente de este proyecto es el estudio de reglamentación urbano del sistema hidráulica que realizó NORIEGA, RESTREPO Y ASOCIADOS en 1991, porque en el se definen las bases de lo que "debería ser" el uso de la **Z300TC** otro precedente importante es este estudio contratado por la OPES, con CEINCO, porque en el informe final se fijan criterios urbanísticos para diseñar la ocupación de esta zona en el Tintal Central.

CEINCO

PERFIL DE PROYECTO

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

8. JUSTIFICACION

Las areas de uso público, como las rondas de los canales y las zonas cuyos usos están severamente restringidas, deben ser recuperadas por la Ciudad, para que se constituyan en espacios al servicio de la comunidad, eso requiere diseñar la ocupación institucional de las zonas que, de acuerdo con la normatividad, deben estar a disposición del colectivo social, de modo tal que los usos que se le den al suelo impidan la apropiación privada ilegal y otros usos posibles por parte de los particulares.

9. PERSPECTIVAS DE FINANCIACION Y COSTO TOTAL DEL PROYECTO

\$26.000.000 , más-menos 40%

Aun cuando la normatividad vigente le asigna a la EAAB la responsabilidad de manejar las ZMPA parece evidente que esta empresa no dispone ni de la capacidad operacional, ni de los recursos financieros para afrontar este tipo de tareas, que implicaría preservar el espacio público.

Por supuesto, el Departamento Administrativo de Planeación tampoco es el indicado, por razones similares. Sin embargo, el DAPD podría encargarse de contratar los diseños para la ocupación institucional de la **Z300TC** y la EAAB podría financiar su ejecución.

Lo cierto es que, con el esquema institucional con el que está operando la Ciudad la viabilidad de este proyecto es muy baja (o nula); la prueba de esta baja viabilidad es que no tiene precedentes reales y que se han generalizado los procesos de apropiación privada de los espacios públicos, particularmente en esta zona, sin que las autoridades hayan logrado controlar el fenómeno.

El costo que se estima para este proyecto presupone que el estudio se contrataría solo para la zona del

CEINCO**PERFIL DE PROYECTO**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Tintal Central, lo cual no sería muy conveniente, porque si se contrata el diseño intra-urbano de la ocupación institucional de las ZMPA se podrían obtener importantes economías de escala en los costos.

000001

E 57,2

OPES
Oficina de Prevención de Emergencias
Alcaldía Mayor de Santafé de Bogotá

INFORME FINAL

**PLAN INTEGRAL DE PREVENCION DE
EMERGENCIAS**

en los barrios

Villa Elvira, Palmitas, La Rivera, Puente de la Vega,

Jazmín Occidental y Las Acacias,

de la Jurisdicción de Kennedy

Director OPES: Bernardo Grau
Coordinadora de Proyectos: Carolina Mejía

Presentada por **CEINCO**
Director del Estudio: Ulises M. Rinaudo

6.

000002

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

**Evaluación y propuestas de
acción para el manejo de los
riesgos de inundación
en los barrios**

*Villa Elvira, Las Palmitas, La Rivera, Puente de la Vega, Jazmín
Occidental y Las Acacias, de la Jurisdicción de Kennedy*

Santafé de Bogotá, Abril de 1994

000003

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

INDICE SINTETICO DEL INFORME FINAL

0. Presentación del informe final	Página Nº 9
CAPITULO UNO: Enfoque conceptual del estudio (Versión final del marco teórico, corregida y ampliada para el Informe Final)	Página Nº 14
CAPITULO DOS: Metodología y resultados finales del diagnostico	Página Nº 46
CAPITULO TRES: Caracterización de la problemática de los Barrios de la Jurisdicción de Kennedy	Página Nº 62
CAPITULO CUATRO: Identificación y selección formal de las alternativas	Página Nº 94
CAPITULO CINCO: Propuestas y recomendaciones. Perfiles de los principales proyectos	Página Nº 107
ANEXOS	Página Nº 127

CEINCO

INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

INDICE GENERAL DEL INFORME FINAL

0. Presentación del informe final

CAPITULO UNO: Enfoque conceptual del estudio (Versión final del
marco teórico, corregida y ampliada para el
I n f o r m e F i n a l)

1. La importancia y significado de las evaluaciones de riesgo.
2. La lógica de los planes de contingencia: elementos básicos
 - 2.1. Tres conceptos claves: accidente, emergencia y conmoción resultante
 - 2.2. Nociones Básicas sobre Análisis Sistemático de Contingencias Urbanas (ASCU)
3. La prevención de emergencias: una perspectiva social
 - 3.1. Los riesgos ambientales y la calidad de vida
 - 3.2. La perspectiva del Desarrollo Humano en el tratamiento de los problemas asociados a riesgos ambientales
 - 3.3. Convivencia social y ocupación de áreas de riesgo
4. ¿En que consiste, en lo fundamental, un Plan de Minización y

CEINCO

INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Manejo de Contingencias? (PCon)

5. Los métodos "de facto" y la racionalidad de los agentes

CAPITULO DOS: Metodología y resultados finales del diagnóstico

1. Metodología del estudio: procedimientos y técnica de levantamiento
2. Resultados de los levantamientos
 - 2.1. Encuestador y lugar de la toma
 - 2.2. Descripción de los hogares
 - 2.3. Situación de tenencia reportada y precios de adquisición
 - 2.4. Características de las viviendas

CAPITULO TRES: Caracterización de la problemática de los Barrios de la Jurisdicción de Kennedy

1. La noción moderna de "problema" en la planificación de contingencias
2. Una breve referencia a los antecedentes técnicos, sociales e institucionales
 - 2.1. Los antecedentes técnicos y jurídicos
 - 1º Antecedente Técnico: La inundación de 1979 en Patio Bonito
 - 2º Antecedente Técnico-jurídico: la evolución de la

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

normatividad

3º Antecedente Técnico:

4º Antecedente Técnico: El Canal-Embalse Cundinamarca (la obra específica)

2.2. Los antecedentes sociales

1º Antecedente social: los procesos de urbanización de la ZMPA

2º Antecedente social: la inundación de 1993 y la noticia del Canal-Embalse

3. Formalización del enunciado de la problemática

3.1. Formalización de la problemática social

3.2. Formalización de la problemática técnica y jurídica

4. Síntesis de la problemática: el problema de los riesgos de inundación y de la ocupación ilegal

4.1. ¿Cual es el problema con respecto a la probabilidad objetiva de inundación, por cualquier causa (VARIABLE UNO)?

4.2. ¿Cual es el problema de que se use para fines residenciales algunos segmentos de la Zona de Manejo y Preservación Ambiental?

CAPITULO CUATRO: Identificación y selección formal de las alternativas

000007

CEINCO

INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

1. Jerarquización de la problemática
 - EL PROBLEMA SOCIAL
 - EL PROBLEMA INSTITUCIONAL
 - EL PROBLEMA TÉCNICO-JURÍDICO
2. Definición y selección de las alternativas de solución

CAPITULO CINCO: Propuestas y recomendaciones. Perfiles de los principales proyectos

1. Recomendaciones generales para el manejo estratégico de los problemas asociados a la ocupación de la "Z300TC"
2. Programas nucleares de diseño y manejo de la Zona de Manejo y Preservación Ambiental del Tintal Central (la Z300TC)
 - 2.1. Programas para el diseño intra-urbano de la Z300TC
 - 2.2. Pautas de acción para el manejo de los riesgos de inundación a los que está expuesta la Z300TC
 - 2.3. Pautas para el manejo institucional de las tensiones sociales en la Z300TC
3. Programa de acción para el Corto y el Mediano Plazo
4. Programa de inversiones estratégicas

ANEXOS

OPES

000008

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

- ANEXO UNO: PLANOS DE RECOMENDACIONES DE DISEÑO
- ANEXO DOS: MATRIZ GENERAL DE CORRELACION DEL LEVANTAMIENTO
SOCIO-ECONOMICO
- ANEXO TRES: ANTE PROYECTO DE ACTA DE ACUERDO ENTRE LA EAAB Y
LOS REPRESENTANTES DE LA COMUNIDAD
- ANEXO CUATRO: FORMATOS DE LEVANTAMIENTO SOCIO-ECONOMICO
- ANEXO CINCO: ESTADISTICAS DEFINITIVAS DE LAS 300 ENCUESTAS
DEPURADAS Y FINALES
- ANEXO SEIS: MENU DE INICIATIVAS DE INVERSION; Plan de Acción
de Corto Plazo y Programa de Inversiones
Estrategicas

000009

CEINCO

INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

**0. Presentación del informe
final**

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Con este informe final se cumple lo anunciado en la propuesta técnica de CEINCO para la última fase del estudio que es la de propuestas y recomendaciones.

Por su carácter todos los planteamientos que se formulan en este informe tienen un carácter definitivo, tanto en lo que se refiere al marco conceptual, como a los resultados del diagnóstico y las propuestas y recomendaciones.

En la fase final del estudio se culminó la intensa gestión social e institucional que se realizó en la primera y segunda fase, que arrojaron tres resultados tangibles:

- el primero es el levantamiento socio-económico de los cinco barrios del estudio,
- el segundo es un empadronamiento de los residentes habituales en los barrios de este estudio, con el cual se logró re-confirmar la información tomada con la encuesta
- el tercero es un acta general de acuerdo, que ha sido firmada por la EAAB y los representantes de las comunidades de los cinco barrios

Para lograr estos acuerdos se efectuaron más de doce reuniones con miembros de la comunidad y cinco reuniones en las que participaron los funcionarios de distintas agencias del distrito y representantes comunales.

En esta misma acta se formalizó el acuerdo de que la Empresa entregará las bases cartográficas para poder informar adecuadamente a la comunidad (y a la misma OPES) sobre que viviendas podrían ser afectadas por el proyecto, pero esto tampoco se ha logrado hasta ahora; por eso en este informe se anuncia una cartografía que no se pudo presentar, pero que se entregará en el informe final.

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**i.- Participación de los investigadores y reconocimientos especiales**

Tal como se planteo en la propuesta de CEINCO, el Doctor Ulises Manuel Rinaudo continuó con la dirección de la investigación. En esta segunda fase participaron también Rocío Peña, como experto en sistemas y Jairo Ramírez que coordinó el arduo proceso de reconfirmación de la información socio-económica que se recogió con la encuesta en terreno y contó con la colaboración de Adriana Hernández, psicóloga de la Universidad Católica.

El doctor Edgard Novoa, abogado de la Universidad Nacional y Magister en Planificación Regional (CIDER-UNIANDES) colaboró con el Director en la clarificación de los aspectos jurídicos involucrados en la investigación. La arquitecta Claudia Velandia, egresada de la Universidad de los Andes y Especialista en Planificación del CIDER, colaboró con el análisis de los aspectos urbanísticos y de la vivienda. La ingeniera civil Beatriz Puello, egresada de la Universidad de Cartagena y especialista en Planificación Regional del CIDER, colaboró en la cotización de las obras de ingeniería y en la identificación de alternativas técnicas para optimizar los diseños desde una perspectiva social.

El director del estudio diseño los procedimientos de reconfirmación por "empadronamiento" de las comunidades que "tienen intereses" en la zona de estudio, que de aquí en adelante se denominará "Zona de 300 metros de la ronda del Río Bogotá, del Tintal Central" (la **Z300TC**) con la cual se define el área en la que están localizados los barrios involucrados en este estudio.

La dirección del estudio agradece la desinteresada y valiosa colaboración de los funcionarios de las Oficinas de Planeación Distrital, de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, de la Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá, de la Secretaría de Obras Públicas de Bogotá, del Departamento Administrativo de Bienestar Social, de la Consejería Social de la Alcaldía, así como de otras dependencias del Distrito Capital que prestaron una valiosa colaboración para que este estudio pudiese seguir avanzando.

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Este reconocimiento se destaca para la Doctora Marta Obando, Directora de la Oficina de Diseño y Desarrollo Urbano de la EAAB, ya que gracias a su activa gestión en la definición de los acuerdos con la comunidad, fue posible generar un amplio y sólido consenso con los dirigentes barriales de la Z300TC. Así mismo se extiende el reconocimiento a la labor de la Arquitecta Juana Mariño, que a instancias del Doctor Grau -Director de la OPES- realizó las gestiones que permitieron darle una respuesta satisfactoria a las comunidades de esta zona de Bogotá. Estos agradecimientos se hacen extensivos al Ingeniero Oscar Sarralde que ha ofrecido su colaboración para realizar la cartografía necesaria para "cruzar" las obras del Canal-Embalse, con la información predial.

El Director reitera su agradecimiento a los líderes barriales de Villa Elvira, Jazmín Occidental, Las Palmitas, La Rivera y Puente de la Vega, en particular a la Señora Beatriz Castro de Rayo, al Señor Andrés Torres y a la Señora Oliva Inés Lugo de Ibañes, a don Rogelio Moreno Espejo y a Doña Mercedes Tovar. Sin la activa participación de estos dirigentes comunales el progreso de este estudio no hubiera sido posible.

ii.- Contenido del Informe Final

Este documento final tiene varios capítulos, de acuerdo con lo enunciado en la propuesta técnica y lo convenido recientemente con el Doctor Bernardo Grau y la Doctora Carolina Mejía.

En el primer capítulo (introducción) se presenta una versión extendida, mejorada y corregida sobre algunos conceptos claves para la formulación del plan integral de prevención de emergencias, que se presentó en el primer informe; de modo que este documento constituye la versión definitiva del marco conceptual del estudio porque ya incorpora los elementos de juicio relativos a planificación, formulación de proyectos y manejo de áreas sometidas a amenazas ambientales. Este marco conceptual permite precisar el significado de algunos conceptos que reiteradamente en este segundo informe de avance, en el que se caracteriza la problemática y se exponen y comentan las alternativas de solución que ha identificado el estudio.

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

El segundo capítulo incluye todos los aspectos relativos a la metodología que se utilizó en el estudio, es decir, lo relativo a las técnicas de levantamiento y a los procedimientos con los que se procesó la información y los resultados que se obtuvieron con los levantamientos.

En el tercer capítulo se presentan la caracterización de la problemática de los barrios que fueron objeto de estudio en la denominada Z300TC, que es el área que se define por el jarillón del río, el perímetro de los 300 metros y los caños que "cierran" en el norte y el sur.

El cuarto capítulo es el que expone el procedimiento lógico mediante el cual se define una estrategia global de acción. En la primer sección se presenta la jerarquización de la problemática de estos barrios y en la segunda, se señala como se llegó lógicamente a seleccionar la sugerencia de que la EAAB adquiriera la totalidad de los predios de la Z300TC.

En el quinto y último capítulo se incluyen todas y cada una de las recomendaciones derivadas de este estudio. En la primer sección se presentan algunas recomendaciones de carácter general, en la segunda se sugiere como deben manejarse las tensiones sociales que se están presentando en la zona; en la tercer sección se postula un Programa de Acción de Corto y Mediano Plazo y en la última sección del capítulo se propone un programa de inversiones estratégicas.

La Gerencia General de CEINCO reitera su agradecimiento por la confianza que nos brindó el Doctor Bernardo Grau y la Doctora Carolina Mejía al concedernos la responsabilidad de realizar este estudio.

GUILLERMO CASASBUENAS
Gerente General de CEINCO

000014

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

CAPITULO UNO:

Enfoque conceptual del estudio
(Versión final del marco teórico, corregida y ampliada para el
Informe Final)

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**Enfoque conceptual del estudio**

En las consideraciones que siguen se formulan algunas pautas teórico-metodológicas para la conceptualización de los problemas técnicos, sociales-ambientales e institucionales asociados a los asentamientos humanos ubicados en áreas expuestas a amenazas naturales.

En la primera sección de este documento se plantean algunas consideraciones sobre la *sociología de las preocupaciones sobre los riesgos ambientales* y se muestra porque es tan importante que la Administración de la Ciudad maneje adecuadamente los problemas asociados a los riesgos naturales.

1. La importancia y significado de las evaluaciones de riesgo.

El reconocimiento de que los modos prevaletentes de desarrollo económico y social, son incompatibles con la conservación de la naturaleza ^{1/} se ha extendido tan notablemente, que en la actualidad los argumentos que en los años setenta formaban parte del discurso radical de las minorías activas, se ha convertido en un componente esencial en los enunciados de las políticas públicas de los Estados "modernos", tanto del norte, como del sur.

Como consecuencia de esta popularización de las "preocupaciones ambientales", las tesis de los ambientalistas han logrado permear los ámbitos en los que se formulan las políticas y se toman de

¹ En un sentido aún mas importante, lo que hoy tiende a reconocerse, es que las modalidades imperantes de desarrollo no son compatibles con la continuidad de la vida misma en el planeta. Ver "Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo". Enrique Leff, Editorial SIGLO XXI, 1986.

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

decisiones, tanto en el sector público como en el privado.

De hecho, fue en la cotidianidad de la gestión privada (y no en los ámbitos académicos, como suele suponerse) donde comenzó a trabajarse en torno a diversas metodologías para (por lo menos) poder prever los daños "al entorno" que podrían derivarse si se suscitara un accidente ^{2/} en un oleoducto, o una hidro-eléctrica ^{3/}, o un gran asentamiento urbano.

Poco a poco las técnicas de predicción y estimación de posibles daños al entorno, como consecuencia de un evento catastrófico en escenarios urbanos fueron adquiriendo cierto estatus metodológico, a partir del cual se ha logrado prever, "evaluar" y minimizar la conmoción resultante de un evento súbito.

Sin embargo y aun cuando se trata de técnicas de desarrollo relativamente reciente, el diseño y puesta en operación de *Planes de Minimización de Emergencias* (o simplemente Planes de Contingencia) en un asentamiento urbano ya no pueden considerarse una novedad, ni una forma "original" de concebir la planeación urbana, antes por el contrario es fácil reconocer una fuerte exigencia social, política e institucional para que todo desarrollo urbanístico sea evaluado desde la perspectiva del

2. Un accidente es un evento súbito -o sea, con baja predictibilidad- y que desborda los controles previsto por las rutinas. El uso del término "abrupto" para referirse a un suceso cuya ocurrencia no pudo ser anticipada, es muy convencional, aun cuando algo inapropiado, dado que si de verdad el termino refiere a "imprevisible", cuando el objetivo básico de la valoración de contingencias es justamente descubrir cuales son las "señales anticipatorias de los "eventos catastróficos".
3. Los accidentes catastróficos por el derrumbe de un muro de contención en un embalse se consideraba, hasta hace un par de años, un evento extremadamente improbable, pero después del desastre de Italia, esa opinión esta cambiando.

CEINCO**INFORME FINAL**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

riesgo de que se susciten sucesos naturales que pudieran afectar la integridad psico-física de los residentes y/o su patrimonio.

De acuerdo con lo anterior, la evaluación de riesgos y amenazas ambientales asociadas a la dinámica de los asentamientos urbanos, ya no puede verse como el cumplimiento de una formalidad administrativa, ante determinada agencia del Estado, ni como un asunto académico, porque se ha convertido en un imperativo de los tiempos que corren, del cual difícilmente pueden sustraerse quienes procuran racionalizar los procesos de toma de decisiones, para reducir la incertidumbre y darle más realismo a los cálculos económicos con los que se estiman la relación entre costos y beneficios sociales de una actividad como la generación de energía eléctrica.

Aparentemente las agencias del Distrito Capital ^{4/} no están habituadas a considerar los problemas asociados a los riesgos de catástrofe, de modo que este asunto se toma como una cuestión marginal o simplemente no se tiene en cuenta, tal como (aparentemente) ocurre en el Departamento Administrativo de Bienestar Social del Distrito Capital, que hasta ahora no ha elaborado ningún proyecto específicamente orientado al manejo de los problemas sociales asociados a los riesgos ambientales.

Además, las propias agencias administrativas del Estado (por ejemplo, CAR, INDEREMA y eventualmente el DAMA) que tienen la misión de preservar la calidad del ambiente, tienen una bajísima capacidad de auditoría social sobre la dinámica de expansión urbana, de modo que quienes administran el patrimonio público no se han visto obligados -hasta ahora- ni por las condiciones de contratación que podría imponerles una compañía aseguradora, ni por las Agencias del Estado responsables del control ambiental, a evaluar sistemáticamente los riesgos asociados a la construcción y a la cotidianidad de un asentamiento urbano.

Por último cabe destacar que las autoridades de la ciudad de

^{4/} Sin embargo, la E.A.A.B. ha venido trabajando sobre este tema desde tiempo atrás

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Bogotá no han logrado poner en funcionamiento un Banco de Tierra, que podrían constituirse en una poderosa herramienta para administrar los problemas de las comunidades ^{5/} localizadas en áreas expuestas a riesgos ambientales como inundaciones, deslismientos, etc.. De esta afirmación no debe concluirse que un B.de T. opera suministrando terrenos a todos los habitantes de la ciudad que puedan estar expuestos a riesgos ambientales; en la práctica estos bancos operan sobre los mercados de tierra controlando y/o regulando los fenómenos especulativos que suelen presentarse en los mercados de tierra de ciudades en rápida expansión, como es el caso de Santafé de Bogotá.

Lo cierto es que hasta ahora, los administradores de la ciudad no han actuado muy consecuentemente en este frente de problemática social, sin embargo, hacia el futuro inmediato los responsables institucionales de la planeación urbana se verán presionados por distintos tipos de circunstancias, para que adopten una posición mas previsiva.

De hecho, a raíz de las graves catástrofes naturales (como el de Armero) y de los daños causados por atentados terroristas, el Gobierno Central (desde el mas alto nivel, por ejemplo ONADE) y las autoridades Distritales -que crearon recientemente la OPES- está realizando grandes esfuerzos para que tanto en el sector privado, como en el sector público, se adopte una posición mas previsiva frente a la probabilidad de accidentes catastróficos.

En el caso concreto de Santafé de Bogotá, las graves consecuencias de las inundaciones en Patio Bonito, en 1979, motivaron la realización de un jarillón en el Río Bogotá, pero estas acciones han sido muy inconsecuentes, lo que se evidencia en el hecho de que (aparentemente) no se han realizado hasta hoy ningún estudio sobre la estabilidad de este jarillón, ni siquiera

5. Tal como se mostrará más adelante, el término "comunidad" siempre se utilizará en este informe para referirse a un segmento poblacional, geográficamente localizable, que puede delimitarse de un conjunto demográfico mayor, en relación a un problema cuya solución se reclama al Estado o bien a un tercero

000019

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

se dispone de los diseños técnicos con el que organizó su construcción, tal vez porque nunca existieron diseños técnicos que determinaran cual deberían ser las especificaciones técnicas (altura, estabilidad, extensión) que debería tener la obra para garantizar la seguridad de la población para un período de retorno razonable (por ejemplo, cien años).

La prevención de las emergencias a las que está expuestas las colectividades urbanas se ha constituido en una exigencia social y política tan fuerte que la legislación vigente obliga a las autoridades municipales a que diseñen planes de minimización de riesgos y de manejo de contingencias, para todas las zonas expuestas a cualquier clase de amenaza ambiental.

En las consideraciones que siguen se definen algunos conceptos básicos ampliamente utilizados en la concepción y diseño de los planes de contingencia.

2. La lógica de los planes de contingencia: elementos básicos

Los eventos naturales catastróficos pueden tener consecuencias particularmente dramáticas y las Autoridades tienen la obligación ética y legal de (i) minimizar los riesgos, (ii) prevenir y evitar (hasta donde eso sea posible) los daños y (iii) manejar la conmoción resultante de un suceso de esta naturaleza.

Para poder afrontar con eficiencia estas tres responsabilidades institucionales las Autoridades de la Ciudad tienen que disponer de un esquema conceptual y metodológico a partir del cual puedan diseñar, montar y operar la organización que "manejará" los problemas asociados a la eventualidad de una catástrofe urbana. Pero además, todo el aparato institucional debe ser permeable a la problemática de los riesgos de catástrofe, para que las normas urbanísticas, la política social y ambiental de La Ciudad pueda dimensionarse en función del propósito de minimizar los riesgos a los que puedan estar expuestos los ciudadanos.

2.1. Tres conceptos claves: accidente, emergencia y conmoción resultante

En las consideraciones que siguen se define y precisa el significados de tres conceptos fundamentales para que las autoridades de la ciudad puedan dimensionar la política social, las normas urbanas y otras esferas de gestión institucional, en función de una rigurosa lógica de minimización de riesgos. El primer concepto es el de "accidente", el segundo es el de "emergencia" y el tercero es el de "conmoción resultante".

Una *accidente* se define -para los fines de un Plan de Contingencias- como *"un evento súbito, capaz de provocar un daño de cualquier clase y cuya secuencia no se desenvuelve de acuerdo con las rutinas de control pre-establecidas"*

Una *emergencia* se define en cambio como una situación en la que los responsables y los involucrados reaccionan preventivamente de acuerdo con una rutina pre-establecida frente a la inminencia de un evento que podría provocar

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

daños a su integridad y/o al patrimonio particular y colectivo

Estas dos términos (accidente y emergencia, o situación de emergencia) determina la diferencia entre lo que sucede con y sin y plan de minimización de emergencias.

La diferencia entre esta definición de accidente y la noción de "emergencia" es que en la primera se destacan el caracter súbito de un accidente, que refiere a un evento que ocurre de un modo inesperado y violento y que por lo mismo puede provocar daños. El paradigma de un evento súbito es una explosión, que no puede controlarse una vez que se inicio; a través de este aspecto de la definición, se establece que tipo de eventos deberán estudiarse en los diagnostico de seguridad.

En la definición anterior de emergencia se considera en cambio la reacción de quienes reconocen la inminencia de que se suscite un evento que puede provocar daños a su integridad y/o a su patrimonio. Esta diferencia define la lógica con la que se diseñarán los Planes de Minimización y Manejo de Contingencias

El concepto "rutina" refiere aquí, ante todo a la regularidad de lo habitual, a lo que ocurre cotidianamente. En este sentido, cualquier suceso extra-ordinario que cree una situación en la que las cosas no pueden ser controladas de acuerdo con procedimientos pre-establecidos, deberá considerarse un "suceso" aun cuando no necesariamente un "accidente".

Si los agentes saben que hacer y como actuar frente a un evento súbito, por más que este pueda provocar grandes daños, ya no podrá considerarse un accidente, sino una "contingencia", que se define, simplemente, como *"un suceso potencialmente dañino que no corresponde a los sucesos cotidianos y que por lo mismo exige una rutina de manejo especial"*.

En la anterior definición de "contingencia", se considera como tal a cualquier suceso que no corresponda con la cotidianidad de

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

los residentes; sea o no súbito (impredecible y violento), y por lo tanto incluye (como contingencia) a los eventos que son paulatinos o predecibles, pero que no forman parte de la rutina verbigracia, una inundación.

La "*conmoción resultante*" se define como el conjunto de consecuencias significativas, sobre el entorno, que podrían derivarse, si se suscitara un evento potencialmente dañino, sea un accidente o una contingencia.

En términos prácticos, las conmociones que interesan son aquellas que afectan las residencias por eventos que se originan desde el exterior de las viviendas y las conmociones asociadas a un evento que se suscito en el interior de una vivienda pero que afectó la integridad y/o el patrimonio de terceros.

Además no todas las conmociones son ni social, ni financiera y ni ambientalmente significativas, de modo que buena parte de las consecuencias que se derivan de un accidente en un barrio cualquiera no tienen interés para la Administración Municipal a la que le preocupan las contingencias que generen una "*conmoción significativa*".

Una conmoción se debe considera significativa no por la magnitud de los daños que provoca, sino por el ámbito de responsabilidad al que le compete que ese siniestro no se produzca. Por eso para los administradores de la ciudad, son significativos todos los daños que puedan legal y moralmente atribuirse a un accidente que las autoridades tendrían que haber previsto y evitado.

2.2. Nociones Básicas sobre Análisis Sistemático de Contingencias Urbanas (ASCU)

El *análisis sistemático de contingencias urbanas (ASCU)* es una procedimiento de diagnóstico que implica

- (10) identificar que accidentes podrían producirse en un área delimitada de la ciudad (ya sea que esté apenas en la fase

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

de diseño o que ya esté plenamente ocupada) para...

- (20) reconocer, punto por punto, cuales son las causas que podrían precipitar "accidentes" -definidos como una situación en la que los sucesos no se desenvuelven de modo rutinario y que amenazan la integridad psico-física y patrimonial de los residentes en ese sitio- para determinar,
- (30) cual es la probabilidad de ocurrencia de cada uno de los posibles accidentes identificados y poder así establecer
- (40) (i) cuales podrían ser los daños que se generarían sobre la integridad psico-física y patrimonial de los residentes y
(ii) sobre el patrimonio colectivo y
(iii) como podría afectarse la cotidianidad "actual" de las personas, si el accidente se produjera.
- (50) Con esta información es posible realizar un análisis social y financiero de los riesgos a los que esta expuestas los residentes y su patrimonio y la integridad de la dotación colectiva del entorno.

El ASCU es un análisis de tipo iterativo, porque es necesario reconocer cual es el evento catastrófico que podría suscitarse, para poder identificar sus posibles causas y consecuencias; por otra parte si no se reconocen las causas que podrían suscitar un accidente, es decir una "situación que se desenvuelve por fuera de los cursos rutinarios", no podría reconocerse que tipo de accidentes podrían acaecer.

Como es evidente, el "tipo de accidente que cabe esperar" y los daños que se podría provocar si ocurriera, dependen del (i) modo en que se comportan habitualmente los residentes, (ii) del diseños de sus instalaciones, del (iii) mantenimiento que recibe, del (iv) entrenamiento que tengan los residentes y de (v) su vulnerabilidad frente a las condiciones ambientales.

De acuerdo con lo anterior, los factores de riesgos son de dos tipos: Factores de Riesgo Tipo UNO (F.R-UNO), que involucra a causas que están bajo el control de las autoridades o del

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

residente (y/o los propietarios); es decir, riesgos asociados a:

- (i) el diseño y el estado actual de las viviendas y los equipos,
- (ii) el almacenamiento, el transporte, la manipulación y las características físico-químicas de los materiales de uso doméstico y de los desechos (aguas negras y residuos sólidos) y
- (iii) las condiciones en las que se realizan las operaciones cotidianas.

Los Factores de Riesgos Tipo DOS (F.R-DOS) (a veces denominados, simplemente "factores de amenaza", por contraste con F.R-UNO), que son las amenazas "desde" el entorno y que se clasifican del modo siguiente:

- I. Factores de Amenaza, que dependen de las Entradas Fijas de los Ecosistemas, lo cual que incluye,
 - (i) estabilidad tectónica y
 - (ii) variabilidad climática súbita;
- II. Factores de Amenaza que dependen de los Modeladores del Paisaje, que se refieren al control y/o la predictibilidad
 - (i) hidro y
 - (ii) geo-gravitacional del sitio en el que esta localizado (o se va a localizar) la vivienda a la
 - (iii) regularidad hidrodinámica de los cursos de agua, cuyo desbordamiento podría afectar el área de propiedad de las viviendas y,
 - (iv) la continuidad y regularidad de la calidad de las aguas utilizadas en el proceso domiciliarios
- III. Los Factores de Amenaza, relacionados con los Moduladores de los Ecosistemas del sitio en el que esta localizado (o se localizará) la vivienda (o el conjunto de viviendas de un asentamiento) y que involucra a...
 - (i) los incendios forestales,
 - (ii) las estampidas de animales domesticados o salvajes, y
 - (iii) los atentados criminales: asonada y sabotaje.

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Notese que en este esquema tanto el *sabotaje* y otros atentados se consideran como Factores de Riesgo TIPO DOS, ya que son factores de riesgo que no están bajo el control del residente (o del propietario).

De acuerdo con este esquema para que un accidente pueda suceder se requiere que se combinen dos tipos de causas: Las llamadas Causas Determinantes (o condiciones "necesarias") y las Causas Precipitantes (o condiciones "suficientes").

Las causas determinantes se definen como las condiciones "necesarias" para que el accidente sea posible. Las causas condicionantes (precipitantes) son las condiciones suficientes para que se suscite el "evento fuera de control".

Por decirlo simplemente: para que algo caiga, es necesario colocarlo en un sitio alto -aun cuando sea estable- pero el hecho de que esté alto no basta para provocar el accidente en cuestión; para que el objeto elevado se caiga, es necesario empujarlo. La caída se produce cuando se rompe el equilibrio estático entre la fuerza de gravedad y la fuerza de sostén del sitio en el que se colocó el objeto en cuestión, permitiendo que la fuerza de gravedad opere libremente sobre el objeto y perdiendo el control sobre el mismo.

Los dos tipos de factores que se mencionaron antes, pueden "causar" (en el sentido de generar e inducir) o facilitar (como "precipitar") que se susciten varios tipos de contingencias, pero que deben agruparse (para fines de manejo administrativo) en dos grande clases, así:

Contingencias Puntuales (C.P.), es decir que solo afectan el patrimonio de los residentes individualmente considerados

Contingencias Catastróficas (C.C.), que son aquellas que

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

pueden producir daños expansivos al patrimonio ^{e/} y/o la integridad de un conjunto de residentes.

Cualquier suceso que pueda producir daños en las viviendas o a sus residentes y/o que pueda afectar el patrimonio y/o la integridad de terceros, se debe considerar como una contingencia; de modo que los sucesos catastróficos que "pueden" suscitarse en una vivienda individual son prácticamente infinitos.

Sin embargo de esta colección infinita, solo interesan aquellos eventos destructivos que tengan una "probabilidad de ocurrencia" significativa y que pueden producir daños colectivos, lo cual reduce el diagnóstico de seguridad a tres aspectos, que son los siguientes:

(i) La inadecuación de las instalaciones y el riesgo intrínseco en la construcción de las viviendas (por ejemplo, porque no cumplen las especificaciones anti-sísmicas, o porque están ubicadas en una zona expuesta a riesgos geo-hidro-gravitacionales),

(ii) La irregularidad (baja predictibilidad) de las conduzcas habituales de los residentes y

(iii) Las amenazas desconocidas del entorno.

Las condiciones de riesgo a las que están expuestas las comunidades de los barrios Villa Elvira, Palmitas, La Rivera, Puente de la Vega, Jazmín Occidental y Las Acacias, de la Jurisdicción de Kennedy dependen ante todo de los problemas de localización, porque están ubicadas en una zona expuesta a inundaciones.

e. Incluyendo, por supuesto el patrimonio ambiental colectivo: calidad del aire, del agua, etc.

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

3. La prevención de emergencias: una perspectiva social

En los últimos veinte años se ha venido extendiendo el reconocimiento de que los problemas asociados a los riesgos ambientales a los que están expuestos los pobladores y su patrimonio, no puede entenderse desde una perspectiva exclusivamente técnica, entre otras cosas, porque en muchos casos (probablemente en la gran mayoría) las condiciones de pobreza sobre-determinan la decisión que toman las familias con respecto a la localización de sus viviendas, ya que se ven obligadas a ubicarse en áreas sujetas a toda clase de amenazas (geo-gravitacionales, inundaciones, etc.)^{7/}, debido a que en ellas los precios de la tierra son comparativamente más bajos.

Las normas que restringen el uso del suelo, por ejemplo en la ronda de los ríos tienen el efecto paradójico de que en vez de desestimular, promueven los usos residenciales ya en estas zonas restringidas los sectores de menores ingresos tienen la oportunidad de adquirir un predio debido a que la prohibición mantiene los precios mucho más bajos que en sitios próximos, en los que los usos residenciales no están prohibidos. Esto no significa que no deban expedirse normas para controlar los usos del suelo, pero muestra la imperiosa necesidad de que, paralelamente las autoridades de La Ciudad tomen medidas que eviten o al menos minimicen los fenómenos especulativos en los mercados de tierras.

Visto desde la perspectiva que se está proponiendo, el análisis de los problemas relacionados con los riesgos ambientales deben ser abordados como uno más de los componentes de la política social y es por eso que en las consideraciones que siguen se

7. Otra expresión de este problema, es que los sectores más pobres termina por ubicar sus viviendas "al otro lado" de la definición formal de los perímetros urbanos, por que en esos sitios el precio de la tierra es más bajo. Por supuesto, la ocupación de las zonas periféricas al perímetro contribuye a valorizar estas tierras, que de otro modo deberían dedicarse a usos agrarios, con una rentabilidad inferior

CEINCO**INFORME FINAL**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

exponen, de un modo muy sintético, como se abordan en la actualidad los "problemas sociales de la ciudad" y como se relacionan con el manejo que *debería* dársele a las zonas expuestas a cualquier tipo de riesgo ambiental.

En la actualidad la gestión social del Estado se orienta preferencial (y hasta exclusivamente) hacia el mejoramiento de tres variables sociales fundamentales, que son los siguientes:

El Índice de Calidad de la Vida (I.C.V.), que se define en función de cuáles son las posibilidades que tienen las familias de cubrir con cargo a sus propios ingresos los costos que les permitirían satisfacer sus necesidades meritorias, tema que remite al de la pobreza, entendida como un problema de "baja" calidad de vida

El segundo es el Índice de Desarrollo Humano (I.D.H.) definido en función de "simetría" de las oportunidades que el medio le ofrece a cada individuo para realizar plenamente sus propias potencialidades personales

El tercero son los Índices de Convivencia Social (I.C.S.), definido en términos de los recursos que la sociedad debe destinar al control exógeno y compulsivo de la disciplina colectiva

En alguna medida estos tres conceptos son alternativos, en particular los dos primeros:

-el concepto de calidad de vida es una perspectiva que aborda los problemas sociales en relación directa a los asuntos que el Estado quiere (o acepta) que debe resolver; el término refiere directamente a la acción pública en la medida en que el Estado reduce los costos de reproducción, por ejemplo subsidiando los servicios públicos domiciliarios

-en cambio el término desarrollo humano plantea una perspectiva más amplia que la anterior, en la que cualquier agente que invierta en capital humano (por ejemplo, una empresa particular que realiza un programa de capacitación) está afectando positivamente el nivel de este indicador.

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Mientras que la calidad de vida es una medida relativa a la oferta, el D.H. es un indicador típico de impacto

-por último el término **convivencia social** refiere a una interrelación compleja entre desarrollo social (sea como sea que se mida) y disciplina colectiva; lo que se presupone es que la evolución de las *tensiones sociales* (que se conciben como consustanciales a cualquier "orden social") varía en función de múltiples factores concurrentes -entre los que se destacan la calidad de vida y el desarrollo humano^{B/} -sobre-determinados por el nivel de legitimidad social del proyecto hegemónico en cada escenario político específico

La conceptualización que ofrecen estos índices permiten abordar, como se verá en seguida, los problemas asociados a la población expuestas a riesgos naturales, como una **cuestión social**. Al abordar este tipo de problemas -los de las comunidades amenazadas por eventos naturales catastróficos- los Planes de Contingencia y otros programas semejantes pueden ser manejados por las instituciones en función de parámetros de "desarrollo social" como la calidad de vida, el desarrollo humano y la convivencia social.

Al postular que (i) la calidad de vida, (ii) el desarrollo humano y la (iii) convivencia social, son los temas sociales más relevantes en la actualidad para la administración de una ciudad como Santafé de Bogotá, se está postulando un nuevo esquema de gestión, en el que toda la acción pública se dimensiona en función de los efectos sociales de las decisiones que toman las autoridades, de modo que hasta los aspectos relativos al diseño urbano y la construcción de la infra-estructura básica se conciben y manejan con el propósito explícito de mejorar los índices de "progreso social".

- B. Por supuesto esto **no** presupone una relación simple de causalidad entre los conflictos sociales y la calidad de vida o el nivel dado de desarrollo humano. Por el contrario, hay un reconocimiento expreso de que la dinámica inter-temporal de las tensiones sociales no dependen ni exclusiva ni fundamentalmente del nivel de desarrollo social alcanzado

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

El planteamiento del Estado moderno sobre los problemas sociales, se postula a sí mismo como una superación de los viejos modelos de gestión que, en su afán totalizador, tendían a generar una gran dispersión en la acción pública en torno a una inmensa variedad de temas, por eso los enfoques modernos insisten en la imperiosa necesidad de focalizar (tanto geográfica, como social y temáticamente) la acción del Estado ⁹/.

3.1. Los riesgos ambientales y la calidad de vida

De los tres temas "sociales" que se mencionaron antes, los Estados han venido prestando la mayor atención al de la **Calidad de la Vida**, definida en función de las oportunidades que tienen los distintos estamentos sociales de satisfacer con sus propios ingresos, ya sea a través de la oferta pública o por intermedio del mercado, sus necesidades meritorias.

En la actualidad se tiende a considerar como **necesidades meritorias** a aquellas cuya resolución cumple con dos condiciones: la primera es que satisfacen las expectativas específicas de los distintos niveles de consumo, y la segunda es que su resolución tiene un impacto perceptible sobre las condiciones globales de reproducción de la población.

De acuerdo con estos parámetros *se deben considerar "meritorias" a todas aquellas necesidades sentidas que no pueden ser resueltas a través de mecanismos de mercado, cuya resolución puede afectar de modo perceptible los indicadores de desarrollo socio-territorial de la jurisdicción (municipal) que se esté considerando.*

En esta definición se destaca dos aspectos que tienen un

⁹. Lo que hoy se reconoce es que los viejos modelos asistencial-intervencionistas tendían a comprometer al Estado en el tratamiento de toda clase de problemas sociales y esto redujo dramáticamente las posibilidades de actuar eficientemente sobre alguno de ellos

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

inmediato significado práctico (es decir, político); el primero, es el reconocimiento de que es la comunidad la que debe determinar cuáles son sus necesidades; el segundo, es que las autoridades deberán concentrar su accionar en la solución de aquellas necesidades reconocidas por la gente ^{10/} cuya resolución pueda tener el mayor impacto sobre el desarrollo de la localidad.

En los esquemas de gestión estatal vigentes en la actualidad, el aparato institucional procura que sean los mecanismos del mercado los que logren resolver las necesidades meritorias, pero se reconoce que, dadas las condiciones de distribución del ingreso de las que se parte, algunos sectores no pueden satisfacerlas comprando los servicios por medios monetarios y hacia estos sectores es que se orienta preferencial, aun cuando no exclusivamente, la oferta pública de servicios domiciliarios y sociales.

En esta perspectiva, el problema de la población expuestas a amenazas naturales, como el riesgo de inundaciones (que es sin duda un asunto ligado al problema de la indigencia) adquiere para los gobiernos municipales una importancia central como referente de las políticas públicas de cada localidad, ya que la posibilidad de acceso a una "vivienda ambientalmente segura" constituye, al menos para los sectores de más bajos ingresos, una apremiante necesidad meritoria.

Son una necesidad meritoria, debido a que los riesgos de inundación o cualquier otra amenaza ambiental pueden entenderse como un factor de sobre-costos para las familias expuestas. Las inundaciones producen daños y otros inconvenientes "valorizables" (es decir, molestias cuyo precio puede ser establecido) cuyo monto anual puede calcularse como un componente adicional de la

^{10/} En ningún otro lado como en esta definición puede verse con mas claridad la diferencia conceptual con la lógica Asistencial Intervencionista, que tendía a definir las prioridades de inversión social en función de criterios pretendidamente técnicos que se suponían, en algún sentido, superiores (¿mas racionales?) a los criterios de preferencia revelados por la propia comunidad.

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

canasta de bienes de los consumidores localizados en este tipo de zonas, sumando los daños que podría causar la inundación y dividiendolos por el número de años del período de retorno del evento en cuestión.

Otro factor de *sobre costos*^{11/} para las familias localizadas en áreas de riesgo, es que las inversiones y el trabajo que realizan en sus viviendas tiene un menor impacto en su valor de re-venta, de modo que a igualdad de esfuerzos obtienen menores beneficios. A pesar de que en muchos casos, la inversión (en trabajo directo y en dinero) que realizan no podrá ser recuperada, los sectores más pobres tienden a destinar una buena parte de sus ingresos al mejoramiento de sus casas, porque esa es la única forma de mejorar la calidad de sus condiciones cotidianas de vida.

Por otra parte, es fácil reconocer la formación de un relativamente activo mercado de viviendas ubicadas en áreas restringidas (estén o no expuestas a riesgos naturales). La existencia y dinamismo de estos mercados puede interpretarse como una prueba palpable de que se ha extendido la firme convicción social de que las Autoridades de La Ciudad son incapaces de hacer cumplir las normas, convicción que se refuerza con la persistente ausencia de medidas de control y manejo de las urbanizaciones ilegales.

3.2. La perspectiva del Desarrollo Humano en el tratamiento de los problemas asociados a riesgos ambientales

Aun cuando en el seno de los gobiernos nacionales y locales es posible reconocer una visión que todavía tiene un fuerte sesgo "asistencialista" e "intervencionistas", en los últimos años se ha difundido nuevas perspectivas de abordaje de los problemas sociales, tal como las que se vienen impulsando desde organismos internacionales como la ONU, que propuso un enfoque que en ciertos sentidos es alternativo y en otros complementarios con respecto al enfoque de "calidad de vida".

^{11.} Un "sobre-costos" es un costo evitable

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

El enfoque del Desarrollo Humano tiene la inmensa virtud de que permiten entender la dimensión social no sólo en relación a los "problemas" con los que los Estados deben lidiar (que es el enfoque del análisis de la calidad de vida), sino desde la perspectiva de *las posibilidades que la ciudad le ofrece al individuo, para que pueda realizar sus propias aspiraciones, con el concurso de los demás*. Este es el punto de vista adoptado en el tratamiento de lo que la ONU ha denominado el Desarrollo Humano (D.H.) .

El Desarrollo Humano puede ser definido como una perspectiva de estudio y de manejo institucional de "lo social" que trata de establecer cuales son las perspectivas de progreso y bienestar que tienen los sujetos en su propio medio social para impulsar estrategias que puedan mejorar de modo sostenido, las posibilidades de realización personal ^{12/}, ante todo con respecto a la "nivelación" efectiva de las oportunidades que tiene cada individuo.

El enfoque de Desarrollo Humano no renuncia al reconocimiento de que la distribución del ingreso es la variable más importante en términos de las posibilidades que tienen los individuos de resolver necesidades meritorias como el de una vivienda "segura", pero se utilizan medidas del progreso social (tales como la esperanza de vida al nacer, o la escolaridad) que permiten preveer qué efectos pueden tener, sobre la selección de los sitios en los que localizan sus viviendas, el mejoramiento de la distribución agregada del ingreso.

Lo anterior supone que -si el resto de las condiciones, como información, calidad de la oferta urbana de tierras, etc, son

12. Aun cuando esta definición se aleja bastante de la propuesta por el informe de Naciones Unidas, tiene la ventaja de que plantea en términos más conceptuales un enfoque que, en su versión inicial, sólo postula la conveniencia (necesidad) de disponer de una medida adecuada de comparación, para poder reconocer sobre qué aspectos de la situación social debe actuarse con más decisión.

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

iguales- cuanto mejor sea la distribución del ingreso de una ciudad con respecto a otra, menor será el porcentaje de población expuesta a amenazas naturales.

La perspectiva que ofrece el enfoque de Desarrollo Humano permite concebir la localización de las familias en áreas de alto riesgo por amenazas naturales, como un problema de inequidad en las oportunidades de progreso, entre otras cosas, porque los riesgos de muerte temprana y de insalubridad son mayores ^{13/}.

La localización en áreas de alto riesgo ambiental (sea por inundación, por deslizamiento, o por tectonismo, etc.) influye negativamente los índices de Desarrollo Humano, porque limita dramáticamente las oportunidades que tiene cada sujeto pueda desarrollar a plenitud sus propias potencialidades personales, con el concurso y el apoyo de su propio colectivo barrial.

3.3. Convivencia social y ocupación de áreas de riesgo

El tercer tema "social" en los que las instituciones están más interesadas en la actualidad, es el de la convivencia comunitaria y en un sentido más general de los aspectos relativos al manejo civil del orden público, que por supuesto está íntimamente relacionado con los problemas asociados a la localización de poblaciones en áreas expuestas a amenazas naturales, como inundaciones, ya que el adecuado manejo de este tipo de problemas requiere "validar" socialmente nuevas formas de "disciplina social".

La reconocida necesidad de construir una nueva disciplina colectiva, que pueda ser refrendada por consenso y no por medios compulsivos, está ocupando la atención de las autoridades municipales, que se están involucrando, por vocación en unos casos y por imposición de los acontecimientos en otros, en los problemas del manejo civil del orden público.

^{13.} Normalmente en las zonas expuestas a altos riesgos de inundación, las condiciones sanitarias son deplorables

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

El tema de la convivencia social, de la disciplina colectiva y del manejo civil del orden público, amplía el espectro de lo que puede considerarse la "población objetivo", ya que todos los estamentos sociales están involucrados, en unos casos como víctimas y en otras como victimarios, en la consolidación de formas de convivencia colectiva que se validan socialmente porque toda la comunidad se siente comprometida con el propósito de edificar una nueva disciplina.

Los problemas de las poblaciones expuestas a riesgos ambientales pueden ser comprendidos en términos de un relajamiento de las normas de convivencia, ante todo, cuando se ocupan áreas normativamente restringidas.

Sin embargo el hecho de que una familia o una comunidad ocupen, con fines residenciales una zona de la ciudad en la que están prohibidos ese tipo de usos, no puede verse exclusivamente como una "contravención a las normas acordadas de convivencia", porque en realidad constituye un mecanismo mediante el cual los sectores sociales más pobres le "facturan" a la Ciudad una deuda social ya causada: la deuda derivada de la desatención a los problemas sociales de la pobreza.

Es decir, este residente ilegal, es ante todo una víctima de una violencia segregadora, que le impide acceder a un predio ambientalmente seguro. Pero, en su condición de víctima, también es victimario porque violenta a La Ciudad (es decir a sus conciudadanos) ocupando áreas para las cuales -eventualmente- la sociedad ha dispuesto un uso que genera bienestar colectivamente.

Si los Administradores de la Ciudad permiten que los sectores más pobres le facturen por las vías de hecho la deuda social, por ejemplo, a través de una gestión institucional

En esta perspectiva es una víctima de la violación de las normas de convivencia, tal como están planteadas en la Constitución Nacional. Es ante todo, una víctima de la incapacidad manifiesta del Estado para cumplir con las responsabilidades que se le han asignado...

CEINCO**INFORME FINAL**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

Pese a lo anterior, no puede desconocerse el hecho de que quien ocupa áreas de usos restringidos, está a su vez violentando las normas de convivencia. De algún modo este residente ilegal, le dice (con su ocupación) a La Ciudad que está allí para que le resuelvan el problema... Es decir, la ocupación de estas zonas ambientalmente riesgosas es una forma de protesta, si se quiere muy civilizada, pero que irrespeta los "acuerdos de convivencia" y que en esa medida violenta los derechos del colectivo urbano.

Las Autoridades de La Ciudad no pueden permitir que se irrespete de modo sistemático los acuerdos básicos en los que se funda la convivencia, porque se genera un mensaje muy contradictorio al resto de los ciudadanos: *"...si sus justas reclamaciones no son atendidas por las autoridades de La Ciudad, proceda por las vías de hecho, que entonces si responderemos..."*

Pero la forma de "no permitir" que esto suceda no puede ser aplicar la violencia institucionalizada, que no tendría ninguna legitimidad social, amen de que sería un procedimiento poco ético, mediante el cual se victima a la víctima...

Los Administradores de una ciudad como Santafé de Bogotá, tienen que crear los mecanismos para minimizar los fenómenos especulativos en los mercados de tierra y uno de los instrumentos más poderosos para "imponerle" una mayor racionalidad económica a los mercados de tierra urbana son los Bancos de Tierra. Aun cuando esto no es suficiente: adicionalmente es necesario repensar la normatividad desde sus fundamentos filosóficos y teóricos y revisarla a la luz de la dinámica urbana real y de una nueva lógica de la gestión pública.

En todo caso, la perspectiva de la Convivencia Social, permite un abordaje particularmente útil de los problemas asociados a la ocupación de áreas expuestas a amenazas ambientales, porque permite entender la racionalidad de los pobladores que ocupan estas zonas restringidas (cuando están los usos residenciales restringidos) y al mismo tiempo evidencia la necesidad de que la Autoridad de la Ciudad diseñen una estrategia social más agresiva que minimice la probabilidad de las acciones de hecho.

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Cuando las colectividades se ven compelidas a tomar acciones de hecho para facturarle a La Ciudad (y a la sociedad en su conjunto) la deuda social causada y no pagada, la legitimidad institucional resulta severamente menguada y -como ya se mostró- la solución no puede ser violentar a las víctimas con medidas institucionales de fuerza, que en todo caso no resuelven el problema de inequidad y que por lo mismo lesionan aun más la ya muy menguada legitimidad institucional.

El hecho mismo de que las comunidades ocupen masivamente áreas restringidas es una clara manifestación de una extendida crisis de legitimidad. La autoridad no es reconocida como tal y sus "regulaciones" simplemente no son tenidas en cuenta... La autoridad no solo desatiende las necesidades meritorias (que por fuerza de las normas le cabría resolver), sino que además obstruye las vías de solución que las comunidades se procuran por sus propios medios.

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

4. ¿En que consiste, en lo fundamental, un Plan de Minimización y Manejo de Contingencias? (PCon)

En un *plan de minimización de emergencias y manejo de contingencias barriales* (o más brevemente Plan de Contingencias= PCon.) se establece formalmente como deben proceder las autoridades y la propia comunidad para minimizar la probabilidad de ocurrencia de eventos súbitos (sean accidentes o contingencias) que puedan afectar el patrimonio de terceros (incluido el patrimonio colectivo).

En segundo lugar, el Plan de Contingencias (PCom) define una rutina para que las Autoridades de La Ciudad puedan retomar el control de los acontecimientos en su jurisdicción -en el menor tiempo y al menor costo posible- cuando ocurre un suceso accidental, que se define como aquel que cumple dos condiciones:
Es un acontecimiento que...

(i) *se sale de las rutinas que las autoridades (o la propia comunidad) consideran "habituales" y*

(ii) *que tiene un potencial efecto destructivo.*

En general, lo que se busca con un plan de minimización de emergencias, es reconocer a través de:

(i) ...el recuento de los accidentes pasados, no solo en la misma jurisdicción, sino de otras similares,

(ii) ...la valoración de la vulnerabilidad de las viviendas y el patrimonio colectivo y de

(iii) el estudio del margen de rutinización que tienen (y pueden tener) la cotidianidad del barrio,

(iv) que tipo de evento irregular y dañino ^{14/} puede suscitarse en ese espacio urbano particular, para estimar

14. Si es inesperado, pero no es dañino, no se consideraría. Sin embargo, todo suceso inesperado tiende a generar una interferencia que afecta (disminuye) mas o menos drásticamente, los patrones de vida pre-establecidos, que se establecieron por la fuerza de la costumbre

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

(v) su probabilidad "actual" de ocurrencia, es decir, sin que se tome ninguna medida preventiva.

A partir de estos elementos de juicio, las propuestas que se diseñan, permiten,

- (vi) minimizar la probabilidad de ocurrencias de eventos distintos a los que son habituales y comunes para las comunidades -lo cual exige diagnosticar las posibles causas de los distintos tipos de accidentes- y por el otro,
- (vii) diseñar un procedimiento que permita recuperar el control para volver a las rutinas con el menor costo y en el menor tiempo que sea posible ^{15/}.

En síntesis, en el Plan de Contingencias (PCom.) de un asentamiento urbano se define como evitar y anticipar los accidentes catastróficos y como actuar si el evento se suscitara para reducir los daños que se pudieran causar; especialmente en relación a las consecuencias sobre la integridad de las personas y su patrimonio.

Es decir, en un PCom. se establece como minimizar la probabilidad de ocurrencia de eventos catastróficos y como administrar la conmoción resultante si de todos modos se suscitara.

Un Plan de Contingencias se debe diseñar bajo el supuesto de que pueden ocurrir sucesos que se desenvuelven por fuera de los procedimientos rutinarios, pero que su probabilidad de ocurrencia puede ser reducida y anticipada y que sus consecuencias pueden ser minimizadas, si se produjeran.

Por eso un Plan de Minimización y Manejo de Contingencias (que -

15. Aun cuando en líneas generales, mayores tiempos implican mayores costos, se desagrega en esta definición, porque no siempre es posible mostrar la relación de tiempos/costos de las actividades que se requieren para "volver a la normalidad"

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

como ya se dijo- suele denominarse simplemente *Plan de Contingencias* (PCom.), no define como actuar frente a una accidente, sino cuales son las actividades que es necesario realizar para evitar que se susciten sucesos que pueden ocasionar daños para la integridad psico-física de las personas y sobre el patrimonio personal o social y como se debe proceder si de todos modos se suscitara ^{16/}.

El propósito básico de un Plan de Contingencia es "reconvertir" los accidentes de mayor probabilidad de ocurrencia, a contingencias previsibles y manejables; lo cual por supuesto no siempre es posible.

Verbigracia, si el asentamiento esta expuesto a eventos de tipo tectónico, se podrá introducir todos los ajustes de diseño que permitan reducir la vulnerabilidad frente a este tipo de sucesos (por ejemplo, reforzando las estructuras de las edificaciones), pero no puede ni anticiparse ni mucho menos evitarse que el evento como tal ocurra.

De acuerdo con lo anterior, para realizar un Plan de Minimización de Emergencias es necesario seguir una secuencia de actividades, que comienzan en el diagnostico de los factores de riesgo, para determinar...

(i) "cuales son" y

(ii) "como son" los eventos dañinos mas probables (del conjunto prácticamente infinitos de sucesos que podría reconocerse).

Con ésta información, es posible

(iii) identificar un conjunto de soluciones factibles (o sea, "que pueden hacerse") y viables (o sea, "que pueden funcionar"), para

^{16.} El argumento es que una contingencia es una "accidente bajo control"

000041

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

(iv) minimizar la probabilidad de ocurrencia de los accidentes reconocidos; para que esto pueda hacerse, se requiere poder (v) anticipar -a través de un adecuado sistema de alarma- la posibilidad de que se precipite un suceso fuera de control. Además se deberán diseñar (vi) procedimientos que permitan recuperar el control de los sucesos y retornar a la rutina de los procedimientos en el menor tiempo y con el menor costo posible. Por último, es necesario diseñar (vii) un conjunto de medidas tendientes a minimizar la conmoción resultante.

El sistema así diseñado deberá ser

(vii) probado sistemáticamente, a través de simulacros, básicamente para que los residentes habituales y sus equipos de socorro adquieran las destrezas necesarias para desempeñarse óptimamente frente a una contingencia, pero también para detectar posibles fallas en las rutinas que se han diseñado para "recuperar el control" de la situación en el barrio.

El énfasis que se le da a recuperar el control de los acontecimientos para que las actividades de la población se "normalicen" de acuerdo con las rutinas, se debe a que en los enfoques modernos, los Planes de Minimización de Emergencias, se conciben -ante todo y fundamentalmente- como un instrumento de gestión de las autoridades y la propia comunidad.

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**5. Los métodos "de facto" y la racionalidad de los agentes**

Si se asume que la población (a largo plazo y a nivel agregado) actúa racionalmente, una comunidad podría estar dispuesta a soportar una situación en la que la probabilidad de sufrir un daño fuese muy alta -por ejemplo, una probabilidad de 100/100 en cinco años de que el barrio se inundará- si los costos en que incurriría en el caso de presentarse el evento (ponderado por la probabilidad "objetiva" de ocurrencia, que en este caso sería de 1,00) fuesen inferiores a los beneficios agregados en los cinco años, que obtiene en el de su localización actual.

Para efectuar el calculo anterior, se debe dividir en cinco años, la magnitud de los daños totales "actualizados" al presente, asumiendo que cada año se produce solo un quinto (1/5) del daño total, utilizando una tasa social para el patrimonio colectivo y una tasa de mercado para los bienes de los particulares.

Y es que, el problema de los asentamientos humanos que se localizan en áreas expuestas a altos riesgos de inundación, no es que la comunidad actúen de un modo "irracional", si así fuera la situación se resolvería con una "buena pedagogía" capaz de explicarle a quienes están equivocadas en que consiste su error.

Nadie, razonablemente puede postular que el problema de la población urbana que se localiza en áreas expuestas a altos riesgos, es que algunos habitantes de la ciudad se ubican en zonas expuestas a amenazas ambientales es porque no tienen la "inteligencia" o el conocimiento suficiente para reconocer el riesgo que corren.

Cierto es que en algunos casos que no disponen de la información necesaria y que se producen engaños masivos por parte de vendedores inescrupulosos, pero este tampoco es un problema de "falta de inteligencia".

Normalmente, el que compra en un área sujeta a algún tipo de restricción de uso (por ejemplo, las zonas de protección y manejo

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

ambiental, de la que habla el Acuerdo Seis) "quiere" creerle al que le vende y asume que la Administración de la ciudad tiene la responsabilidad por los efectos del engaño del que ha sido objeto. Esta es, aparentemente la forma en que los ocupadores ilegales racionalizan su ocupación de áreas sujetas a restricciones de uso.

En cualquier caso, la dificultad nunca consiste en el bajo nivel de comprensión de los pobladores, ni en la inadecuación de las pedagogías, si en algo mucho más grave aun:

es que en la mayoría de los casos, la gente tiene razones lógicas para actuar del modo en que lo hace y la dificultad consiste en que los técnicos que las estudian no disponen de marcos conceptuales que les permita comprender porque la población procede -a largo plazo, y a nivel agregado- del modo en que lo hace

El enfoque que se propone en este estudio parte del supuesto explícito de que los pobladores de estos barrios actúan como agentes económicos racionales. Pero eso no implica desconocer que para algunos pobladores -especialmente para aquellos que tienen las viviendas más precarias y que son invasores o cuasi-invasores- el costo de oportunidad de la localización actual viene dada, por la posibilidad (así sea remota) de que las autoridades municipales "...les resuelvan el problema...".

Aun esta actitud tiene una racionalidad reconocible: en la medida en que los núcleos mas pobres localicen sus viviendas en sitios expresamente prohibidos por la normatividad (tal como ocurre actualmente con el perímetro de 300 metros a la orilla del Río Bogotá) están imponiendo a las autoridades de la ciudad la obligación de "resolverles" el problema, cosa que de otro modo tal vez no tendría ninguna respuesta oficial.

De hecho, quien así proceda, tiene -tal como viene operando La Ciudad a este respecto- muchas más probabilidades de que las autoridades atiendan a su angustiada situación vital, porque de este modo "su problema" se convierte en un problema de la

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

ciudad...

La invasión y la ocupación de áreas de alto riesgo son procedimientos extremos a los que apelan (y tal vez a los de deben apelar...) las comunidades expuestas a la ineficiencia y/o la insensibilidad de las autoridades municipales, para resolver sus necesidades reconocidamente meritorias.

Ninguna autoridad municipal podría negar en público que la vivienda es una necesidad meritoria de los sectores de menores ingresos ^{17/}, porque cumple con los requisitos formales que se mencionan antes: es una necesidad sentida que no pueden resolverse en el mercado y su satisfacción tiene un impacto medible sobre los indicadores de progreso social que utilizan las Autoridades de La Ciudad.

No se trata, sin embargo, de justificar un procedimiento que fuerza a las autoridades a hacer lo que deberían hacer, si fuesen capaces de cumplir con lo que la legislación y la voluntad del electorado les exige. Lo que debe buscarse, en primer término es que la administración alcance mayores índices de eficiencia y eficacia y en segundo lugar, deben crearse los mecanismos para que las demandas de las comunidades sean escuchadas y puedan ser atendidas con la celeridad adecuada.

La Ciudad ha venido avanzando de modo notable en la creación de mecanismos de participación comunitaria que han diversificado y agilizando los canales de comunicación entre las autoridades y las comunidades de base, un importante paso adelante en esta dirección es la creación de las Juntas Administradoras Locales.

Pero aun existen muchas rigideces administrativas e

^{17/} La mayor parte de la población (mas del 80% en Santafé de Bogotá) logra satisfacer su demanda de vivienda mediante mecanismos de mercado. Lo cual no implica que la mayoría de los bogotanos pueda adquirir vivienda propia de la calidad que desearían

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

institucionales que limitan la capacidad de incidencia de las autoridades sobre la dinámica urbana y mientras perduren, las comunidades se verán obligadas a recurrir a procedimientos que "obliguen" a las autoridades a atender sus necesidades meritorias^{18/}, en particular con respecto a la vivienda. Con este planteamiento no se puede (ni se quiere) defender los procedimientos de fuerza, solo se pretende mostrar la racionalidad que mueve a los agentes sociales.

^{18.} El argumento sub-yacente a este planteamiento es que, en muchos casos (probablemente la mayoría), los problemas de los sectores más pobres de la ciudad no pueden ser "manejados" adecuadamente no por falta de recursos, sino debido a la baja capacidad de gestión de las autoridades de La Ciudad

000046

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

CAPITULO DOS:

**Metodología y resultados finales
del diagnostico**

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**1. Metodología del estudio: procedimientos y técnica de levantamiento**

Tal como se había acordado con la OPES, este estudio se realizó con la activa participación de la comunidad, tanto en la labor de diagnóstico, como en la de identificación de alternativas y en su valoración. La comunidad participó activamente en la aplicación de las encuestas y se realizaron varias reuniones en el mismo barrio en las que el director del estudio mostró cual era el sentido de los levantamientos, cuales eran las posibles alternativas de solución a los problemas de ocupación y cuales fueron las conclusiones y recomendaciones que generó el estudio.

Se utilizaron dos formatos, uno de Encuesta socio-económica que aplicaron algunos miembros de la comunidad que fueron capacitados y supervisados por los técnicos de CEINCO y con el que se tomó información de todos los residentes habituales que quisieron responder y que (al 3 de Enero del 94) tiene una cobertura del 94%. El segundo formato se aplicará al 16.4% de los casos censados. Este segundo formato, cuya aplicación tiene varias sub-escalas con las que se contrastó la validez y precisión de la información tomada por los agentes comunales.

Adicionalmente el "formato largo" (que tiene mas de setenta y cinco reactivos) permite tomar información sobre expectativas y aspiraciones sociales e incluye un formato de costeo de las viviendas.

El primero de estos formatos -cuyos resultados finales se muestran en la sección siguiente- es una encuesta censal de 61 reactivos, que tiene cuatro secciones. En la primera sección se pide información que identifica al encuestador y la vivienda en la que se realizó el levantamiento, esto con el objeto de establecer factores sistemáticos de sesgo en los datos, mediante una matriz de correlación lineal.

En la segunda sección se toma información demográfica, que aun no ha sido totalmente procesada. En la tercer sección se pide información sobre las viviendas y con respecto a los tiempos de

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

desplazamiento:

Los formatos iniciales fueron piloteados en una aplicación realizada con algunos dirigentes comunales (se efectuaron 12 tomas el día 16 de diciembre de 1993) y con base en estos datos se evaluó la capacidad de discriminación de cada ítem, así como los problemas de comprensión de los reactivos y los ítemes que pudieran generar redundancia informativa.

Los datos que se tomaron con estos formatos se están procesando con el paquete estadístico SSPS, para obtener frecuencias y porcentajes, medidas de distribución y matrices de correlación lineal. En la próxima entrega se procurará generar además, un análisis factorial de cada formato y varios modelos de correlación múltiple, con los cuales se podrá cualificar sustancialmente el análisis que se ha realizado hasta ahora.

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**2. Resultados de los levantamientos**

Teniendo en cuenta el formato de la encuesta, la presentación de los resultados se ha dividido en varias secciones. En la primera se presentan dos datos básicos: los encuestadores y las encuestas realizadas por barrio. En la siguiente sección que es de información ideográfica, se presentan los datos relativos a número de miembros de las familias y las composiciones etáreas agregadas; en la última sección se presentan los datos relativos a la calidad de la vivienda.

2.1. Encuestador y lugar de la toma

El levantamiento preliminar de 334 viviendas se realizó con la colaboración de 29 encuestadores. En el cuadro siguiente se puede ver que mientras el Encuestador número 7 y el Número 18 realizaron más de 20 encuestas, otros como el Número 2 solo realizaron dos encuestas. En promedio cada encuestador efectuó entre 13 y 14 encuestas.

La mayoría de las encuestas censales (el 38% del total) se realizaron en el Barrio La Rivera, pero además este es el barrio en el que (con toda certeza) queda el mayor remanente no censado (que con rigor se puede estimar en el 18%).

Hay que tener en cuenta que estos son barrios de muy rápida expansión; entre el 19 y el 29 de Diciembre, en los cinco barrios se levantaron tres nuevas viviendas!

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

**PORCENTAJES Y FRECUENCIAS DE LAS ENCUESTAS QUE REALIZÓ CADA
ENCUESTADOR**

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
Encuestador NQ	1	9	3.0	3.0	3.0
Encuestador NQ	2	3	1.0	1.0	4.0
Encuestador NQ	3	1	.3	.3	4.3
Encuestador NQ	4	23	7.7	7.7	12.0
	5	13	4.3	4.3	16.3
	6	10	3.3	3.3	19.7
	7	27	9.0	9.0	28.7
	8	5	1.7	1.7	30.3
	9	17	5.7	5.7	36.0
	10	2	.7	.7	36.7
	11	29	9.7	9.7	46.3
	12	15	5.0	5.0	51.3
	13	8	2.7	2.7	54.0
	14	8	2.7	2.7	56.7
	15	7	2.3	2.3	59.0
	16	10	3.3	3.3	62.3
	17	14	4.7	4.7	67.0
	18	9	3.0	3.0	70.0
	19	12	4.0	4.0	74.0
	20	9	3.0	3.0	77.0
	21	10	3.3	3.3	80.3
	22	10	3.3	3.3	83.7
	23	11	3.7	3.7	87.3
	24	18	6.0	6.0	93.3
	25	8	2.7	2.7	96.0
Encuestador NQ	26	12	4.0	4.0	100.0
TOTAL		300		100.0	100.0

Mean	13.507	Std Err	.419	Median	12.000
Mode	11.000	Std Dev	7.256	Variance	52.645
Kurtosis	-1.195	S E Kurt	.281	Skewness	.144
S E Skew	.141	Range	25.000	Minimum	1.000
Maximum	26.000	Sum	4052.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

En Villa Elvira se completó totalmente el levantamiento, si se acepta el margen de error del 5%. Aquí se efectuaron 73 encuestas. En Las Palmitas y Las Acacias se abordó al 50% de las viviendas, restando seis y cinco por censar, respectivamente. En Puente de la Vega quedan por censar otras 18 viviendas, pero las 52 encuestas de Jazmín Occidental cubren casi con toda seguridad el total del universo censal (con un margen de error del 5%).

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS TOMAS QUE SE REALIZARON EN CADA BARRIO

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
Valores perdidos	0	13	4.3	4.5	4.5
VILLA ELVIRA	1	79	26.3	27.1	31.5
PALMITAS	2	5	1.7	1.7	33.2
LA RIVERA	3	113	37.7	38.7	71.9
PUENTE LA VEGA	4	21	7.0	7.2	79.1
JAZMIN OCCIDENTAL	5	54	18.0	18.5	97.6
LAS ACACIAS	6	15	5.0	2.4	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	2.822	Std Err	.093	Median	3.000
Mode	3.000	Std Dev	1.582	Variance	2.504
Kurtosis	-.980	S E Kurt	.284	Skewness	.039
S E Skew	.143	Range	6.000	Minimum	0.0
Maximum	6.000				

Trece de las encuestas no incluyeron la dirección ni el barrio en el que se efectuaron, de modo que este dato deberá ser corregido mediante un empadronamiento actualizado de los residentes habituales.

2.2. Descripción de los hogares

Desafortunadamente no siempre fue posible abordar al "jefe de hogar". Sin embargo, la intención de abordar selectivamente a los jefes de hogar (válida en principio) esta siendo reevaluada

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

debido a que puede generar (como en este caso) una muy severa restricción de toma. En la práctica resultó que el 75% de los abordajes se realizaron con el jefe de hogar.

Si se asume que los datos tomados representan el 100x100 del universo censal, el total de la población afectada sería de (aproximadamente) 1425. Suponiendo que se ha tomado el 83% del universo (en término del número de personas), se tendría un gran total de 1667 personas, de las cuales, 53% son hombres.

Para el parámetro de edad del abordado se tomaron datos errados en el 1.5% de los casos, pero esto se corregirá para la entrega definitiva.

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**EDAD DEL ENCUESTADO**

Value Label	Value	Cum Percent
	0	1.3
	17	2.0
	hasta 28	26.2
	hasta 35	52.7
	hasta 40	69.5
	hasta 45	80.2
	hasta 50	83.9
	hasta 55	89.3
	hasta 60	94.6
	hasta 65	96.6
	hasta 69	99.3
	hasta 82	100.0
	TOTAL	300
		100.0
		100.0

Mean	37.047	Std Err	.739	Median	34.500
Mode	28.000	Std Dev	12.752	Variance	162.624
Kurtosis	.816	S E Kurt	.281	Skewness	.544
S E Skew	.141	Range	82.000	Minimum	0.0
Maximum	82.000	Sum	11040.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

El promedio de edad de los abordados es de 37 años, pero en el rango de 27 a 32 años, se concentra el 25% de los abordados, siendo el dato más frecuente (moda) la edad de 28 años. El 20% de

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

los abordados tienen más de 40 años y el 10 tiene más de 50 y una pequeña fracción (5%) tienen más de 60 años de edad. El 1.3% de los casos presentan "valores perdidos" en los que no se consignó la edad del abordado.

En general las viviendas están densamente habitadas. En el 35% de las casas viven entre cuatro y cinco personas, cuando el 80% de estas viviendas tienen solo uno o dos cuartos. En algunos casos se presentan condiciones de máximo hacinamiento, con cerca de 4 (cuatro) personas y medio por cuarto.

NUMERO DE PERSONAS QUE HABITAN VIVIENDA

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	14	4.7	4.7	4.7
	1	10	3.3	3.3	8.0
	2	36	12.0	12.0	20.0
	3	58	19.3	19.3	39.3
	4	65	21.7	21.7	61.0
	5	44	14.7	14.7	75.7
	6	30	10.0	10.0	85.7
	7	26	8.7	8.7	94.3
	8	5	1.7	1.7	96.0
	9	2	.7	.7	96.7
	10	5	1.7	1.7	98.3
	12	2	.7	.7	99.0
	15	1	.3	.3	99.3
	30	1	.3	.3	99.7
	53	1	.3	.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	4.427	Std Err	.224	Median	4.000
Mode	4.000	Std Dev	3.877	Variance	15.035
Kurtosis	87.989	S E Kurt	.281	Skewness	7.677
S E Skew	.141	Range	53.000	Minimum	0.0
Maximum	53.000	Sum	1328.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

En la gran mayoría de los casos (más del 90%) los jefes de hogar saben leer y escribir, pero el nivel educativa es en general muy bajo, con un promedio de 1.8, que está muy por debajo del promedio nacional (que en esta escala sería de 2.3) del promedio de Bogotá que es de 3.3%.

El 33% de los abordados no ha completado su primaria y tan solo el 23% reporta haber alcanzado el nivel secundario sin terminarlo, en promedio el "nivel educativo" es de 1.80, de modo que en términos comparativos ^{19/} es ligeramente superior aun cuando mas heterogéneo que el nivel educativo medio de los sectores mas pobres de la ciudad.

SABE LEER Y ESCRIBIR

Value Label	Valid		Cum		
	Value	Frequency	Percent	Percent	Percent
	0	7	2.3	2.3	2.3
	1	275	91.7	91.7	94.0
	2	18	6.0	6.0	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	100.0

CUAL EL NIVEL ACADEMICO MAS ALTO QUE HA ALCANZADO HASTA AHORA

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid	
				Percent	Cum
	0	23	8.4	8.4	8.4
Primaria Incompleta	1	92	33.5	33.5	41.8
Primaria Completa	2	79	28.7	28.7	70.5
Secundaria Incompleta	3	64	23.3	23.3	93.8
Secundaria Completa	4	16	5.8	5.8	99.6
Universitarios Incompletos	6	1	.4	.4	100.0
	TOTAL	275	100.0	100.0	

^{19/} Ver "Síntesis de los estudios sociales, de la Misión Bogotá SIGLO XXI" Director E. Moncayo, realizado por Ulises Rinaudo.

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Aun cuando la mayoría de los abordados pueden ser definidos laboralmente como "cuenta-propia", más del 40% de los residentes habituales en estos cinco barrios tienen trabajos con vínculos laborales formales (en un próximo informe estas categorías se desagregan mucho más).

En un porcentaje elevado de las tomas, este dato no se reporta, de modo que es necesario tener los resultados de la aplicación del Formato "B" para poder sacar conclusiones más claras a este respecto.

Lo cierto es que la evidencia obtenida sugiere de modo inequívoco que las formas de ingreso están positivamente correlacionadas con la calidad de las viviendas, lo cual debe interpretarse en el sentido de que al menos un porcentaje importante de los residentes habituales de estos barrios no son "informales" con bajos niveles de arraigo, sino que constituyen núcleos firmemente establecidos, con perspectivas de residencia a largo plazo.

La mayoría de los residentes actuales viven en estos barrios hace por lo menos un año y al menos una cuarta parte reside en ese sitio hace más de dos años, otro 25% se ha radicado hace menos de cuatro meses.

En promedio los abordados reportan que hace un año y medio que viven en el barrio, contado hasta el 1 de enero de 1994. Como puede verse en la gráfica de la página siguiente.

Contra lo que prevee la teoría la evidencia empírica obtenida en este levantamiento no sugiere que el tiempo de permanencia medido en días este fuertemente correlacionado con los parámetros tradicionales de "consolidación de la vivienda". Sin embargo, se comprobó que el tiempo de permanencia esta relacionado sistemáticamente con el número de cuartos de las viviendas.

Los datos que se generaron con el Formato "B" permitirán analizar con mucho más detalle como está influyendo el tiempo de permanencia en los niveles de consolidación de las viviendas.

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

No obstante lo anterior, la hipótesis que parece mas plausible es que el tiempo de residencia no tiene un impacto muy grande sobre el desarrollo de las viviendas (aun cuando si lo tiene) debido a que desde la fase inicial estos residentes logran construir viviendas con buenas especificaciones iniciales.

2.3. Situación de tenencia reportada y precios de adquisición

Tal como puede imaginarse el tema de la tenencia legal de los predios es uno de los asuntos frente a los que la comunidad está más sensibilizada.

Realizando un contraste muy exigente de los datos tomados con el Formato "A", es posible afirmar, con un razonable margen de certeza que al menos un 30% de los residentes tienen una escritura pública, registrada o en trámite de registro; pero todos -por supuesto- tienen una factura de compra venta. Un pequeño núcleo (del 5%) viven en arriendo.

La comunidad alega derechos adquiridos y reconocidos por las oficinas catastrales, pero no se ha podido confirmar la situación de tenencia, labor que deberá adelantarse en un estudio posterior, dado que trasciende los alcances de este contrato con CEINCO.

En promedio y sin deflactor, cada residente actual parece haber pagado aproximadamente \$11.000 pesos por metro cuadrado, para un predio standard de 72 metros cuadrados (m²). A precios de 1993, cada propietario ha pagado alrededor de \$700.000 por su terreno.

Estos mercados de tierras tienden a ser comparativamente muy activos, es decir, el mismo predio es comprado y vendido en varias oportunidades en un lapso de tiempo relativamente corto, lo cual indica que la demanda es muy dinámica y expansiva.

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**2.4. Características de las viviendas**

Para fines analíticos es posible describir siete tipos de viviendas distintos, que son diferenciables en relación al procedimiento de costeo que se utilizó en este levantamiento.

Sin embargo, las viviendas tienen una gran homogeneidad de área y los "tipos arquitectónicos básicos" (TAB) que se pudieron identificar son solo tres.

Las viviendas tienden a ocupar toda el área del lote, con un remanente de tres metros de ancho por uno cincuenta de profundidad, de modo que el área cubierta es de alrededor de 62 a 65 m² en la que se construyen dos cuartos.

NUMERO DE CUARTOS VIVIENDA

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	14	4.7	4.7	4.7
	1	128	42.7	42.8	47.5
	2	94	31.3	31.4	78.9
	3	39	13.0	13.0	92.0
	4	12	4.0	4.0	96.0
	5	6	2.0	2.0	98.0
	6	4	1.3	1.3	99.3
	7	1	.3	.3	99.7
	8	2	.6	.3	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	1.839	Std Err	.070	Median	2.000
Mode	1.000	Std Dev	1.218	Variance	1.484
Kurtosis	3.969	S E Kurt	.281	Skewness	1.622
S E Skew	.141	Range	8.000	Minimum	0.0

Como puede verse en este cuadro, por lo menos el 50% de las viviendas tienen dos cuartos o más, sin embargo un alto porcentaje (superior al 40%) tiene tan solo un cuarto.

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

En un alto porcentaje, las viviendas son pre-fabricadas, de modo que el material dominante de las paredes es el "bloque", como puede verse en el cuadro siguiente. Pero la madera es también un material muy usado, pero el plástico y el cartón son materiales que emplean con muy poca frecuencia, lo cual muestra el nivel de consolidación que en tal breve lapso han alcanzado estas viviendas.

MATERIAL DE CONSTRUCCION PAREDES

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	13	4.3	4.3	4.3
BLOQUE	1	153	51.0	51.2	55.5
MADERA	2	88	29.3	29.4	84.9
LADRILLO	3	16	5.3	5.4	90.3
PLASTICO	4	1	.3	.3	90.6
PREFABRICADA	5	22	7.3	7.4	98.0
CARTON	6	3	1.0	1.0	99.0
LATA	7	4	1.3	1.0	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	1.773	Std Err	.077	Median	1.000
Mode	1.000	Std Dev	1.334	Variance	1.780
Kurtosis	3.267	S E Kurt	.281	Skewness	1.840
S E Skew	.141	Range	7.000	Minimum	0.0
Maximum	7.000	Sum	530.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

Los datos de este cuadro tienen un ligero sesgo en contra de las viviendas de mas bajas especificaciones debido a que en Puente de la Vega y La Ribera, que son los barrios mas pobres de la zona, son los que tienen los mayores déficits de coberturas de las encuestas censales y otro tanto puede decirse para cualquiera de los parámetros, de modo que en general estos datos están sesgados hacia las mejores viviendas ²⁰/.

²⁰. Cabe recordar que los déficits de coberturas son inferiores al 15% de modo que los cambios esperados no son muy dramáticos

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

El material dominante de los techos es la teja (con más del 80%), pero como se sabe las hay de diversas especificaciones, lo cual está correlacionado con sus precios, de modo que este dado debe ser contrastado con los que se obtengan con el Formato "B" que discrimina mejor las calidades.

MATERIAL DE CONSTRUCCION TECHOS

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
	0	13	4.3	4.4	4.4
TEJA	1	243	81.0	81.5	85.9
PLANCHA	2	24	8.0	8.1	94.0
PLASTICO	3	10	3.3	3.4	97.3
MADERA	4	6	2.0	2.0	99.3
	14	4	1.4	.7	100.0
	TOTAL	300	100.0	100.0	
Mean	1.252	Std Err	.071	Median	1.000
Mode	1.000	Std Dev	1.231	Variance	1.516
Kurtosis	76.696	S E Kurt	.281	Skewness	7.817
S E Skew	.141	Range	14.000	Minimum	0.0
Maximum	14.000	Sum	378.000		
Valid Cases	300	Missing Cases	0		

El material dominante de los pisos es el cemento, de hecho, más del 50% son de este material, pero un alto porcentaje de las viviendas tienen aun piso de tierra, lo cual es una muy buena medida de la pobreza de estos residentes, por eso esta variable es un buen predictor de muchas de las características sociales de los residentes, tal como se muestra en la matriz de correlación.

CEINCO

INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

MATERIAL DE CONSTRUCCION DE LOS PISOS

Value Label	Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
"Real missin values"	0	20	7.3	7.3	7.3
CEMENTO	1	157	57.1	57.1	64.4
TIERRA	2	69	25.1	25.1	89.5
MADERA	3	25	9.1	9.1	98.5
Otros	4	4	1.5	1.5	100.0
		-----	-----	-----	
	TOTAL	275	100.0	100.0	

En la páginas siguientes se muestran una gráfica en los que se presentan los datos de la calidad de la vivienda en relación a los materiales de construcción de los pisos, que es tal vez el dato mas importante por su relación con otras variables socio-económicas.

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

CAPITULO TRES:

**Caracterización de la
problemática de los Barrios de
la Jurisdicción de Kennedy**

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

1. La noción moderna de "problema" en la planificación de contingencias ^{21/}

Para definir un problema es necesario mostrar que los valores que arrojan los registros del comportamiento de una variable, no corresponden con los datos esperados, o con los valores que se consideran deseables. En términos menos técnicos, definir un problema implica reconocer una no correspondencia entre lo que sucede y lo que cabría esperar o que sería deseable que sucediera.

La definición anterior puede expresarse gráficamente, en un eje de ordenadas y de abscisas, en la que en "y" se toman los valores esperados (o deseables), y en "x" los valores realmente observados, con lo cual problema se puede mostrar como cualquier par ordenado de datos que no caen en la diagonal de la figura que se muestra a continuación.

En esta gráfica se ha incluido una diferencial de tiempo, para el corto, el mediano y el largo plazo y se ha trazado, en una línea punteada la evolución temporal de una variable hipotética, para mostrar como se aleja o acerca a la diagonal, a medida que transcurre el tiempo.

Cuando se trata -como en este caso de problemas sociales- la dificultad radica en la definición de cuales son los Valores Esperados (V.E) para la variable en cuestión, porque es evidente que el dato que quisieran obtener las autoridades pueden no coincidir con los valores que desearía una comunidad concreta, en el corto plazo.

Para el largo plazo, es más fácil logra una mayor coincidencia. Verbigracia: por imperativo constitucional las autoridades

^{21.} La definición de problema que aquí se sugiere se utiliza en todos los ámbitos de la planificación moderna y no solo en los Planes de Contingencia. Ver RINUADO, Ulises "Aspectos sociales de la planeación urbana, el caso de Santafé de Bogotá..." (ya citado)

CEINCO

INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

aspiran a que todos los niños en edad de estudiar tengan la oportunidad de hacerlo, lo cual coincide con lo que la comunidad espera. Pero casi todos reconocen que este objetivo es muy difícil de lograr en el corto y mediano plazo (tres, cinco años...).

De acuerdo con los enunciados de 2.1., en caso concreto para definir el problema, sería necesario establecer cual es el valor esperado para indicadores tales como la "probabilidad de inundación en un período dado" (VARIABLE UNO) y el "porcentaje de ocupación de áreas restringidas" (VARIABLE DOS). Para estas dos variables el valor esperado, para la comunidad y para las autoridades respectivamente, debería ser CERO; pero en la práctica las autoridades suelen aceptar (o al menos toleran, mediante una omisión continuada) cierto nivel de intervención de las áreas restringidas. Por su parte las comunidades están dispuestas a tomar el riesgo de que su patrimonio se vea afectado por una inundación, porque ese "costo probabilístico" se compensa con las ventajas del precio del lote y/o de su proximidad con respecto a los sitios de trabajo. Es decir, en términos reales, los valores esperados suelen definirse en función de una transacción entre lo deseable y lo posible, para un período definido.

Generalmente el Valor Esperado se define a partir del reconocimiento de una restricción presupuestal y esto es cierto tanto para las autoridades, como para una comunidad. Esta restricción presupuestal es la que determina el "margen" de negociación para poder definir el Valor Esperado a través de un consenso entre los involucrados.

Tomado desde esta definición de "problema", la elaboración de un Plan de Manejo debe verse como el enunciado y costeo del conjunto de acciones que es necesario realizar para que los pares ordenados caigan en la diagonal; es decir, para que los Valores Esperados vayan coincidiendo, a medida que transcurre el tiempo, con los Valores Observados (V.O).

Por supuesto, la restricción presupuestal no es la única que cuenta a la hora de definir los VE; otro importante factor de

CEINCO

INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

restricción son las normas legales y las rigideces de los patrones culturales.

Verbigracia: las autoridades no pueden reconocer que toleran la persistencia de situaciones de ilegalidad, incluso en los casos en los que -de todos modos- no disponen de los recursos necesarios para hacer cumplir las normas; el ejemplo típico, es la ocupación residencial de las áreas de usos normativamente restringidos. Por su parte, las opiniones de los sectores populares -en algunos casos, bien fundamentadas en la experiencia previa- pueden generar actitudes revanchistas ^{22/} en la negociación de la definición de los valores esperados.

Otra restricción es el de las jurisdicciones y las competencias; así por ejemplo, las autoridades de una entidad territorial subnacional no puede ocuparse de problemas que no le competen -como la regulación del salario mínimo- o que caen fuera de su jurisdicción.

Consecuente con la definición anterior de "problema", para caracterizar la situación que se quiere corregir en los barrios involucrados en este estudio, se mostrará en que medida lo que está sucediendo no corresponde con lo que se considera socialmente deseable, jurídicamente correcto y técnicamente adecuado, con respecto a dos variables fundamentales:

VARIABLE UNO= la probabilidad objetiva de inundación a la que está expuestos los residentes de estos barrios, ya sea por desbordamiento del Río Bogotá (VI-A), de alguno de los caños aledaños (VI-B), o por déficit del drenaje (VI-C)

VARIABLE DOS= la ocupación residencial de áreas con usos restringidos

22. Estas actitudes "revanchistas" se basan en convicciones muy difundidas tales como la de que hay que pedir mucho, para conseguir algo...

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

2. Una breve referencia a los antecedentes técnicos, sociales e institucionales

Para definir operacionalmente los problemas para las dos (super) variables definidas en la sección anterior, se han identificado un conjunto limitado de antecedentes técnicos, sociales e institucionales que permiten contextualizar la situación actual en función de sus más importantes precedentes, tal como se mostrará a continuación.

2.1. Los antecedentes técnicos y jurídicos

1º Antecedente Técnico: La inundación de 1979 en Patio Bonito

En 1979 se suscitó una inundación de grandes proporciones como consecuencia del desbordamiento del Río Bogotá, en Patio Bonito, en la jurisdicción de Kennedy.

Según parece -porque no hay una historia oficial a este respecto- las autoridades de la ciudad estaban muy presionadas por la amenaza de un conflicto social de grandes proporciones y decidieron realizar una obra de urgencia que "calmara los ánimos". Sobre la marcha, se realizaron algunos cálculos y se improvisaron algunos planos que ya han desaparecido, bajo el supuesto de que se construiría una obra que controlaría la cota de desborde para un evento con un período de recurrencia de 25 años.

Los cálculos más recientes (1989, Estudios de INGEOMINAS) sugieren que el jarillón -aun si cumpliera actualmente las especificaciones iniciales- cubriría un evento con un período de recurrencia de solo 10 o 12 años.

2º Antecedente Técnico-jurídico: la evolución de la normatividad

Hasta hace algunos años (1990), las regulaciones urbanas que regían el desarrollo de la ciudad tenían un sesgo notablemente intervencionista y regulacionista, de modo que -visto en términos

CEINCO

INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

de lo que existía hasta ese entonces- el Acuerdo Seis de 1990 constituyó un avance sustancial para racionalizar la normatividad urbana de Bogotá.

Este acuerdo introdujo nuevos principios de acción para la Oficina de Planeación y si bien aun persisten protuberantes rigideces administrativas, la Planificación Urbana tomo un curso distinto.

A pesar de la moderna filosofía de fondo que inspiró esta norma, el Acuerdo Seis de 1990 definió, entre otras cosas, una serie de regulaciones muy restrictivas para los usos del suelo ^{23/} que se definieron con escasa (o nula) atención a los procesos de ocupación inducidos por la dinámica del mercado de tierras, en particular en varias zonas de la ronda del Río Bogotá, en los que se aceleró el proceso de ocupación de los últimos años, tal como puede verse en la ilustración N° 3.

Uno de estos límites, es la denominada ZONA DE MANEJO Y PRESERVACION AMBIENTAL (ZMPA) que es una franja de 300 metros que sigue la geometría del cause, que fue definida por un pormenorizado estudio contratado por el Distrito con la firma Noriega Restrepo y Asociados que se diseñó el Plan de Ordenamiento Físico de la ronda del Río Bogotá.

Las regulaciones que se derivan de estas normas y de los estudios que las complementan tienen un explícito soporte constitucional en el Artículo 316º de la Constitución Nacional del 91 (en la que se definen explícitamente las atribuciones de los Concejos Municipales), que en su Numeral 6 permite a los Concejos Municipales para que determinen que usos pueden darse a los suelos y para que establezcan en que condiciones pueden ser enajenados.

^{23.} La Constitución del 91 reforzó el significado de estas normas asignado a la propiedad privada una función "social y ecológica" (Arti. 58º)

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Adicionalmente en el Numeral 9 del mismo artículo de la Carta Política, se faculta a los Concejos Municipales para que dicten normas para preservar el patrimonio ecológico del municipio, lo cual aplica (por lo menos) a la ronda del río y que eventualmente avala jurídicamente la reglamentación de los usos del suelo de las áreas que es necesario utilizar para que esa preservación pueda realizarse.

Aun cuando el Acuerdo Seis es anterior a la Constitución del 91, es muy consistente con su filosofía y no podría ser de otro modo: en ambas normas prima una lógica con un fuerte contenido ambientalista.

Lo cierto es que, en conjunto las normas que definen como deben manejarse la ronda de los ríos y sus áreas próximas no se están cumpliendo. Por ejemplo, en los artículos 1390 y 1400 del Capítulo VII, del Acuerdo Seis de 1990, se reconoce de acuerdo con la prohibición definida en el Código de los Recursos Naturales, que la ronda de los ríos son bienes de uso público que no pueden ser utilizadas, ni enajenadas por los particulares, sin embargo la Administración de La Ciudad no ha logrado que estas regulaciones se cumplan, como puede verse en las ilustraciones N° 3 y 4, que muestran la construcción de viviendas sobre el jarillón del río Bogotá, en la zona de estudio.

El acuerdo Seis definen también y con mucho rigor cuales son los usos ^{24/} posibles e incluso determina como deben manejarse las áreas y enuncia que "Es política del D.C. la adquisición paulatina de la ZMPA de las Rondas de Río..." (Capítulo VII, Artículo 1440 del Acuerdo Seis de 1990; pag. 68).

En general la filosofía de todo el articulado del Capítulo VII del Acuerdo 6/90, se basa en el reconocimiento expreso de que la Municipalidad deberá adquirir los terrenos de la ZMPA para

24. Posteriormente este precepto normativo se reforzó en el Arti. 82 de la Constitución Nacional que faculta a las entidades territoriales para regular los usos de los bienes públicos, en "defensa del bien común..."

CEINCO**INFORME FINAL**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

garantizar que se podrá hacer un buen manejo de la ronda del río. La delimitación de la ZMPA se constituye así en un criterio indicativo para que la Municipalidad adopte un programa de adquisiciones de tierras mediante el cual se garantice la conversión de estas zonas en "bienes de uso público" ^{25/} y por eso es una regulación mucho más restrictiva que la utilizada para definir los criterios de zonificación de segundo o tercer nivel.

El Acuerdo 6/90, establece que las entidades Distritales -en particular la EAAB y el Departamento Administrativo de Planeación Distrital- deberán "demarcar la ronda hidráulica de 30 metros" en toda su extensión ^{26/}; además deberán definir en el terreno el perímetro de los 300 metros allí donde lo considere necesario (Cap. VII, Arti. 142, del Acuerdo 6/90) y deberán informar a la "comunidad" sobre la restricción de los usos ^{27/}.

Esta norma define además que la EAAB tendrá la responsabilidad de administrar tanto urbanística como económicamente la ZMPA de la Ronda de Río. El Capítulo VII, Artículo 145 dice que "La EAAB tendrá la administración, mantenimiento y aprovechamiento económico de las rondas y ZMPA que se adquieran..." Adicionalmente la norma prohíbe que la Empresa obstaculice el tránsito y uso recreativo de la ZMPA y determina que *si se hace*

25. La constitución estableció que los bienes de "uso público" como podría ser el caso de la ronda de los ríos de hasta 30 metros de la que habla el Código Nacional de los Recursos Naturales, son inalienables y por lo tanto no pueden ser comprados y vendidos
26. Adicionalmente el Cap. VII, Art. 141º reconoce de modo explícito que la ronda hidráulica de hasta 30 metros es un bien de uso público, sobre el que los particulares no pueden disponer y que las autoridades deben preservar y manejar adecuadamente
27. El artículo 80º de la Constitución del 91 obliga al Estado a planificar el uso y aprovechamiento racional del ambiente y esta debería ser una de las labores fundamentales de una entidad territorial como el Distrito Capital

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

algún cerramiento este deberá tener una transparencia de por lo menos el 90% 28/.

Este aspecto de la norma es de fundamental importancia: como se verá más adelante, la sugerencia que hace este consultor es que la EAAB, debe adquirir los terrenos y las mejoras arquitectónicas y urbanísticas que han realizado los pobladores que residen habitualmente en la ZMPA de la ronda del río, o bien que han adquirido de buena fe uno o dos predios con el propósito de construir una vivienda en ese sitio 29/.

Un último asunto que cabe considera en este contexto, es que el Artículo 1429, deja abierta la posibilidad de que el perímetro de 300 metros, sea ampliado o reducido, para lo que solo se requiere del concepto favorable de la EAAB y de un acuerdo de la Junta de Planeación Distrital. De modo que, en casos excepcionales, el perímetro podría ser reducido para permitir los usos residenciales.

28. Luego se verá que en la EAAB se viene especulando con "encerrar" la ZMPA con un jarillón que impida el tránsito. "Las Rondas y ZMPA no podrán ser encerradas en forma tal que priven a la ciudadanía de su uso, goce y disfrute visual de las áreas verdes..." Cap. VII, Art. 145, segundo párrafo (Se autoriza el cerramiento de instalaciones de una entidad pública construida en la ZMPA).
29. Más adelante se mostrará que la definición de quien tiene intereses vitales y no solamente comerciales en la zona es muy compleja: algunas familias le compraron su terreno a quien no tenía los derechos de propiedad que le permitirían venderlo legalmente y es claro que en este caso la EAAB deberá negociar con alguien que tiene interese vitales; pero en otros casos se trata de agentes que están especulando con los terrenos y ya han adquirido varios lotes parcelados de 68 m2 porque presuponen que la EAAB pagará buenos precios por ellos...

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Tanto en el Código de Recursos Naturales, como en la legislación reciente (Ley 99/94) se reafirma el principio de que el bien general prima sobre los intereses particulares, pero adicionalmente, la legislación es explícita en cuanto al carácter de "bien público" de la ronda de los cuerpos y cursos de agua, de modo que estas zonas no pueden ser enajenadas, ni son embargables, ni pueden ser objeto de transacción comercial.

En cambio, la ZMPA es un área que puede ser de propiedad de particulares, pero en este caso estos derechos de propiedad están severamente restringidos -por ejemplo no se permite en ellas ningún tipo de actividad extractiva, no pueden ser sub-divididas, ni segregadas, salvo que sea para vender al Estado- de modo que su precio comercial debería ser bajo; de hecho, la existencia de esta prohibición estimula su encarecimiento porque así se convierte en terrenos apropiados para "soluciones informales de vivienda".

3º Antecedente Técnico: El proyecto Santafé (El contexto general)

Si bien la cobertura de alcantarillados es muy completa (superior al 90%), Bogotá padece de un severo -y no cuantificado- déficit de alcantarillado y en amplias zonas de la ciudad persisten graves déficits de drenaje de aguas lluvias.

Para resolver, en parte, este tipo de problemas la EAAB concibió el denominado Proyecto Bogotá ^{3º}, con un costo estimado en más de USD 550.000.000 (quinientos cincuenta millones de dólares americanos), de los cuales aproximadamente la mitad se financiarán con un crédito del Banco Mundial y el resto con recursos propios, que incluyen la captación de recursos de inversión de los dueños de los proyectos de urbanización, a través de programas de concertación.

^{3º}. Que en algunos aspectos es una continuación del "Proyecto Bogotá V"

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

En un informe anterior se mostró los datos "oficiales" de la EAAB sobre coberturas de alcantarillado: como se demostró en ese momento, las estimaciones que ha efectuado hasta ahora no son sobre el área de cobertura, sino que se calcula en relación al número de barrios, con lo cual se tiene un estimativo muy grueso de las coberturas reales y efectivas ³¹/.

4º Antecedente Técnico: El Canal-Embalse Cundinamarca (la obra específica)

Toda el Tintal está expuesto a graves problemas de drenaje, entre otras cosas porque en el pasado remoto (hace 80 años) esta era un área de grandes humedales que la ciudad se fue tomando y agotando poco a poco en un comienzo y mucho más rápidamente en los últimos diez años. La reconversión de los humedales en áreas cubiertas por la infra-estructura urbana (edificaciones, vías, etc.), a agravado dramáticamente los problemas de drenaje, porque esas "chucuas" amortiguaban los excesos de aguas que finalmente drenan hacia el Río Bogotá y en la actualidad eso no está sucediendo porque los humedales han sido ocupados.

La EAAB diseñó un proyecto de alcantarillado de aguas lluvias y aguas negras muy ambicioso que será financiado (en gran medida) con la inversión que realizarán los urbanizadores, los que cobrarán esta deuda a través de una cesión que les hará la Empresa de acometidas domiciliarias en esa y otras zonas de la ciudad.

Los riesgos de inundación asociados a los déficits de drenaje se reducen a su más mínima expresión en toda la zona como consecuencia de la realización de estas obras.

³¹. Sin embargo, es tan grande el déficit medido en área, que puede aceptarse la utilización de un parámetro tan poco preciso como el número de barrios para estimar el cambio en la cobertura que se espera lograr con las obras de alcantarillado del Proyecto Santafé

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Adicionalmente, todo el sistema de conducción de las aguas negras y lluvias del Tintal Central dispondrá de un gran canal embalse, denominado el Canal Cundinamarca, que tiene una boca de 50 metros y seis metros de profundidad, que recogerá y almacenará temporalmente ^{32/} las aguas lluvias, las que serán bombeadas al Río Bogotá, de acuerdo con un sistema de retroalimentación controlada, que permitirá usar las mismas bombas para verter al río las aguas negras del sector sin ninguna clase de tratamiento descontaminante.

Algunos críticos insisten en que los administradores de la ciudad no pueden persistir en la convicción de que el Río Bogotá es la alcantarilla "natural" de la ciudad. Se aduce incluso en que este tipo de manejo podría ser ilegal, dado que perjudica poblaciones aguas abajo.

La ciudad dispone de un proyecto formulado a nivel de perfil que plantea una alternativa para el manejo de todas las aguas negras de la ciudad que incluye lagunas de oxidación y algunas obras mayores de readecuación hidráulica del Río, pero esta alternativa parece haber sido desechada debido a sus altos costos. No es claro en que medida este canal-embalse es compatible con un programa integral de tratamiento de las aguas negras, pero pareciera que esta obra sería innecesaria hacia el futuro, dado que "algún día" la ciudad tendrá que darle tratamiento a sus aguas negras.

Lo cierto y concreto es que la trayectoria del Canal Cundinamarca se ha diseñado siguiendo (en el Tintal Central) el perímetro de los 300 metros de la ZMPA, tal vez bajo el erróneo supuesto de que la ciudad tiene mayores facilidades (y por lo mismo menores costos) para disponer de esta zona, cuando en realidad ese no es el caso en la actualidad.

Cuando la zona era propiedad de unos pocos grandes inversionistas La Ciudad podía negociar los terrenos necesarios para realizar

^{32.} Nótese que el Canal-embalse cumplirá la función de almacenamiento que tenían los humedales en el pasado

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

estas obras en muy buenas condiciones, ya que los dueños no podrían lotear (si se atuvieran a la normatividad), de modo que el precio de re-venta debería ser relativamente bajo, con respecto a las zonas próximas en las que si están permitidos los usos residenciales del suelo. Pero en la actualidad, el proceso de loteo y urbanización ha avanzado dramáticamente y lo que hace solo unos años estaba ocupado por dos o tres grandes predios hoy esta segmentado en más de dos mil (2.000) propiedades con un tamaño promedio de 68 metros cuadrados.

Este desarrollo urbanístico complica inmensamente la realización de las obras del Canal Cundinamarca y además encarece el proyecto en por lo menos un 50 o 60%, con respecto al precio que tendría si se pudiera negociar con dos o tres inversionistas sujetos a una severa restricción de uso, ya que la norma prohíbe hasta expresamente el denominado "desenglobe" (parcelación predial) de los terrenos.

En el mapa esquemático Número Dos, se muestra a grandes rasgos en que consisten estas obras de alcantarillado de aguas domiciliarias y aguas lluvias. Como puede verse en este mapa, el sistema de drenaje diseñado por la Empresa cubre toda el área y supone optimizar el manejo (que en la actualidad es muy precario) de todos los caños que están drenando hacia el Río Bogotá, de modo que los riesgos de inundación asociados a los déficits de drenaje y al desborde de los caños deben desaparecer ^{33/}.

A pesar de lo avanzado que está el proyecto del Canal Cundinamarca, lo cierto es que los diseños de esta obra tienen algunas dificultades (todas fácilmente solubles) que deberían ser resueltas inmediatamente, entre las que se destacan las

^{33.} Para que esto sea realmente posible, es necesario que la EDIS mejore sustancialmente el manejo de las basuras en el Botadero Gibraltar ya que el desmoronamiento de las pilas de desechos sólidos sobre el Caño Tintal ha provocado embalsamientos y desbordamientos concomitantes

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedysiguientes ^{34/}...

- 1.- todavía no se dispone de un plano predial que permita declarar la utilidad pública de estos terrenos
- 2.- ninguno de los diseños incluye la definición de una "ronda hidráulica de hasta 30 metros" para el Canal Cundinamarca, tal como lo obliga el artículo 1399 (Cap. VII) del Acuerdo Seis de 1990 y el Código de los Recursos Naturales ^{35/}
- 3.- (aparentemente) aun no se ha definido con el rigor necesario como se manejará el material removido, en particular con respecto a la alternativa de mejoramiento del jarillón sobre el río Bogotá ^{36/}

^{34.} Aparentemente, un sub-contratista de GOMEZ CAGIO, realizó, para la EAAB un levantamiento socio-económico de las viviendas localizadas en la ZMPA en el marco del Proyecto Bogotá 5; sin embargo la Dirección de Diseño y Mejoramiento Urbano de la empresa no está trabajando con esta información, debido (tal vez) a que el estudio de impacto ambiental fue contratado inicialmente a través de la Sub-gerencia de Planeación. En todo caso, las siete observaciones que se mencionan a continuación son validas para los diseños que está trabajando la Dirección de Diseño y Mejoramiento Urbano

^{35.} Por supuesto, la simple adición al diseño actual de una "ronda" de (por ejemplo) 18-22 metros a lado y lado, podría afectar sensiblemente el costeo actual del Canal-embalse (hasta en un 25%) porque implicaría adquirir un numero mayor de predios en la margen legalizada del perímetro de 300 metros de la ZMPA

^{36.} Aun cuando son evidentes las economías de escala que podrían lograrse, todavía NO se ha considerado con detalle y rigor como podría vincularse la construcción del Canal Cundinamarca al mejoramiento del jarillón sobre el río Bogotá. No obstante, es posible que la magnitud de las obras que se requerirían para mejorar el jarillón son de tal magnitud que es imposible vincular un proyecto a otro en el corto y mediano plazo



INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

- 4.- en la Empresa se sigue especulando con la posibilidad de construir un jarillón en la margen derecha del Canal-Embalse, cuando las normas vigentes lo prohíben expresamente
- 5.- (aparentemente) se está trabajando sobre el erróneo supuesto de que el canal-embalse podría amortiguar los efectos de un desbordamiento del Río Bogotá ^{37/}, lo cual minimiza la importancia aprovechar esta obra para mejorar las especificaciones del jarillón sobre el Río Bogotá
- 6.- aun no existen estudios de impacto socio-económico y ambientales detallados y específico para el Canal-embalse, pero ya se está avanzando en las negociaciones con los urbanizadores que realizarán y financiarán las obras, creandose así situaciones de hecho, que luego será muy difíciles de manejar
- 7.- es probable que el diseño actual NO se compatible con la normatividad vigente, que fija claramente que "...las Rondas y ZMPA no podrán ser encerradas en forma tal que priven a la ciudadanía de su uso, goce y disfrute visual de las áreas verdes..." (Cap. VII, Art. 145, segundo párrafo) ^{38/}

37. Es evidente que el desbordamiento del río coincidirá con la mayor ocupación del Canal-Embalse que estará captando el drenaje del área de influencia para el cual fue diseñado, debido a que ambos eventos se suscitarán en un período en el que arreciarán las lluvias en el área de Bogotá

38. Esto supondría que el Canal-embalse debe tener puentes (que hasta ahora no están considerados) que permitan a los ciudadanos acceder a la ZMPA para que puedan usarla y gozarla y que la ZMPA -que debería ser administrada por la EAAB- se convierta en un área arborizada y manejada urbanísticamente con criterio estético y recreativo, etc.. Como se verá más adelante, en opinión de este consultor la EAAB no es la entidad adecuada para administrar las ZMPA de toda la ciudad, ni la de ningún área particular

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Estas siete observaciones ^{39/} sobre los diseños -que en algunos casos podrían resolverse durante la ejecución de la obra- pueden llegar a ser preocupantes porque quien ejecutará las obras son los particulares y no la EAAB, de modo que todo aquello que no se fije y defina en planos queda librado al arbitrio del constructor.

Más adelante se menciona una objeción de fondo a la concepción actual del Canal-embalse: el no haber considerado como opción de optimización, la adecuación del jarillón. Es que, eventualmente, la construcción del Canal Cundinamarca podría constituirse en un factor de sobre-costos para un futuro proyecto de mejoramiento de las especificaciones del jarillón actual sobre el río Bogotá.

Si bien es necesario reconocer y corregir estas siete dificultades, no cabe ninguna duda de que la EAAB tiene la capacidad técnica y financiera para sub-sanarlas rápidamente.

2.2. Los antecedentes sociales

1º Antecedente social: los procesos de urbanización de la ZMPA

En un área denominada "Zona de 300 metros del Tintal Central" varios urbanizadores con títulos de propiedad de los terrenos y otros que aparentemente no los tenían, iniciaron un proceso de loteo y de adecuación urbanística mínima (por ejemplo, construyeron buenas vías de acceso, colocaron postes de alumbrado, etc.).

De este proceso surgieron los barrios *Villa Elvira, Palmitas, La Rivera, Puente de la Vega, Jazmín Occidental y Las Acacias*, que

^{39/} Advertencia: Estas siete observaciones no tienen la pretensión de constituirse en un argumento para "calificar" o "descalificar" este importante proyecto. Aquí solo se mencionan a aquellas dificultades que tienen directa relación con el tema de este estudio

CEINCO**INFORME FINAL**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

son los incluidos en este estudio. Jazmín Occidental es la continuación urbanística de un barrio con un desenglobe autorizado por Planeación Distrital, que ya involucra la ZPMA, en el que se presenta situaciones paradójicas porque algunas viviendas localizadas por dentro del perímetro de 300 metros demarcado en Junio de 1993 por la EAAB, están recibiendo las facturas de impuesto predial.

Los ocupantes de La Riviera reconocen hoy que le compraron los terrenos a quien no tenía los derechos de propiedad y están realizando negociaciones con los propietarios reales (?) para recomprarlos. Los barrios Las Acacias y Las Palmitas, están en estos momentos en un activo proceso de loteo con un ventas al público y ocupación de nuevas viviendas 40/.

Los datos que se obtuvieron con el empadronamiento -procedimiento mediante el cual se re-confirmó la información obtenida previamente con una encuesta- revelan que en los seis barrios residen habitualmente al menos 332 familias, en su mayoría con ingresos bajos o muy bajos (menos de 2,5 salarios mínimos por familia), con un asciamiento considerable por cuarto, en viviendas que en muchos casos (25%) son extremadamente precarias, como puede verse en la ilustración siguiente.

2º Antecedente social: la inundación de 1993 y la noticia del Canal-Embalse

En Abril de 1993 se suscitó una inundación en los barrios Villa Elvira y Jazmín Occidental, como consecuencia del desborde del Caño Tintal, probablemente como consecuencia de un embalsamiento generado por un mal manejo de las basuras en el Botadero Gibraltar, que generó un embalsamiento que produjo a su vez el desbordamiento del caño.

40. Según parece, los urbanizadores de estos dos barrios le ha sugerido (¿ordenado?) a sus compradores que se nieguen a ser abordados por ningún tipo de encuestador

Este evento no produjo, en sí mismo una gran tensión, sin embargo los pobladores comenzaron a sentirse amenazados por primera vez por un evento que podría llegar a generar una conmoción considerable.

Poco tiempo después del desbordamiento del Caño Tinatal, funcionarios de la EAAB visitaron la zona para informar a las comunidades de las obras que realizaría próximamente: el Canal-embalse Cundinamarca.

En esta visita (aparentemente) los funcionarios de la Empresa fueron muy enfáticos en cuanto al carácter ilegal de la ocupación de la ZPMA y les sugirieron que los pobladores no siguieran invirtiendo en sus propias viviendas, debido a que muy probablemente deberían ser relocalizados en menos de un año.

Como consecuencia de esta visita -tal vez por sugerencia de los propios funcionarios de la EAAB o porque la misma comunidad lo supuso- se extendió y generalizó la presunción de que los pobladores de la ZPMA serían "desalojados" o reubicados obligatoriamente.

De hecho, varios de los pobladores de esta zona reportan haber tenido experiencias previas muy dramáticas de ocupaciones ilegales que terminan en desalojos violentos, de modo que la noticia de la obra de la EAAB creó una gran tensión social en toda la zona, que involucró, incluso a los dirigentes comunales de la JAL (Junta Administradora Local) de Kennedy.

El temor de la relocalización compulsiva generó un estado muy fuerte de tensión social que se canalizó a través de gestiones ante la Veeduría, la cual a su vez remitió la inquietud a la OPES. Esta agencia contrató un estudio con CEINCO, con el objetivo de "...formular un conjunto de propuestas técnica y socialmente viables -basadas en un diagnóstico objetivo de la situación- para minimizar los riesgos de emergencia a los que están expuestas las comunidades de los barrios Villa Elvira, Palmitas, La Rivera, Puente de la Vega, Jazmín Occidental y Las Acacias..." 41/.

El director del proyecto contratado con CEINCO, se puso personalmente en contacto con los dirigentes comunales de los barrios involucrados y se concertó un proceso de investigación

41. Tomado de la propuesta técnica que presentó CEINCO. Diciembre de 1993

000080

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

participativa, en la que la propia comunidad participó en los levantamientos y en la discusión de sobre los reactivos de las pruebas, al tiempo que los técnicos procesaron estadísticamente y analizaron los datos ^{42/}. Posteriormente se efectuó un "empadronamiento" en el que todos y cada uno de los residentes ratifica o ratifica los datos que se le tomaron con la encuesta.

42. Una versión final de la metodología del levantamiento se entregará en el informe final

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

3. Formalización del enunciado de la problemática

En las consideraciones que siguen se muestra como se manifiesta, en la problemática vigente, los antecedentes previamente referidos. En primer lugar se consideran los aspectos sociales del problema, que son el referente fundamental para calificarlos desde la perspectiva institucional y después se presentan los aspectos técnicos del problema de los barrios que son objeto de este estudio. Después, en la sección 2.3.3., se plantea una síntesis de los problemas asociados a los riesgos de inundación y a la ocupación de la ZMPA.

3.1. Formalización de la problemática social ^{43/}

19) En la ZPMA del Tintal Central, para el área específica de estudio, en el que la normatividad prohíbe los usos residenciales del suelo, CEINCO ha censado 332 (trescientos cincuenta y dos) viviendas ocupadas habitualmente, con una densidad promedio de *cuatro personas por vivienda* ^{44/}

Cuando la desobediencia de las normas se generaliza, el problema deja de ser ético, para adquirir una clara connotación social; lo cual significa que este problema ya no puede ser analizado desde una perspectiva moralista ^{45/}, sino que requiere un enfoque

^{43.} En este documento la caracterización social es muy sintética porque en el Primer Informe Preliminar de Avance se analizó este aspecto con mucho mayor detalle

^{44.} El informe final de CEINCO definirá el número preciso de residentes habituales de la zona

^{45.} El moralismo frente a este problema suele tomar dos cursos:

a.-por un lado están los que defienden el "derecho natural" de los pobres a facturar por las vías de hecho la deuda social; sin tener en cuenta que con ese tipo de procedimiento, los que pagan pueden perder más de lo que deben, al tiempo que los que cobran reciben menos de lo que

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

sociológico que pueda revelar (poniendo en evidencia) la naturaleza esencial del problema: o la norma es inadecuada o las condiciones para que se cumplan no están dadas.

En este caso concreto el problema no radica en la norma que - como ya se dijo- prevee mecanismos para flexibilizar su aplicación en función de criterios técnicos o sociales. El problema radica en que las autoridades no han creado las condiciones necesarias para que la norma pueda ser cumplida ^{46/}.

20) *La ocupación de esta zona de protección y manejo ambiental es una clara manifestación de la insuficiencia de los programas desarrollados hasta ahora por la Municipalidad (y las agencias nacionales como INURBE) para satisfacer los requerimientos de vivienda para los sectores más pobres de la ciudad*

La ostensible incapacidad de las instituciones municipales para

debieran

b.-por el otro están los que no pueden reconocer que quién está violando esta norma (la que prohíbe determinados usos del suelo), lo hace porque no encuentra alternativa distinta ante la violencia de la restricción de la cual es objeto

^{46.} Este enunciado supone que las autoridades disponen de los instrumentos legales y de los recursos financieros, necesarios para que la población puede cumplir las normas vigentes sobre uso del suelo. Pero este enunciado constituye un juicio crítico en relación al esquema de prioridades con los que han operado en los últimos años las autoridades, por lo tanto es un juicio de valor: *los administradores de la ciudad utilizan un esquema (en buena medida implícito) de prioridades que no corresponde con los requerimientos de desarrollo su población*

manejar ^{47/} -lo cual no significa "resolver"- los problemas de los grupos de menores ingresos que no logran satisfacer su demanda de vivienda, en particular porque no pueden comprar el terreno en el que edificarán su vivienda, se evidencia en la proliferación de situaciones de hecho, en el que los administradores de la ciudad se ven política y socialmente obligados a tolerar el incumplimiento sistemático de las normas sobre usos del suelo.

30) El ingreso medio de los residentes en la zona se puede clasificar en dos grandes grupos:

-El grupo de ingresos muy bajos (gi-MB), tiene un promedio de 1,69 (uno, sesenta y nueve) salarios mínimos por familia y representa el 32% de los residentes habituales (contados por familias)

-El grupo de ingresos bajos (gi-B) tiene un promedio de 2,91 (dos, noventa y uno) salarios mínimos, pero en este grupo la dispersión de los ingresos es muy superior al grupo de ingresos muy bajos ^{48/}

En el marco de este informe ^{49/} no es posible determinar (aun cuando existen procedimientos técnicos que lo permitirían) si los ingresos de estos pobladores son o no suficientes para que adquieran un predio a precios de mercado; lo cierto es que en el sector de ingresos mas bajos, la vivienda tiende a constituirse en el segmento de ajuste en los gastos, de modo que tiene una baja prioridad frente a alimentación y vestido; dos rubros que puede cubrir hasta el 85% de los ingresos familiares.

47. La ciudad debería tener en operación un eficiente banco de tierras (autorizado por el Art. 378º del Acuerdo Seis/90 y creado en su momento, pero sin presupuesto de inversión) que le diera la oportunidad a los sectores de menores ingreso de adquirir un terreno (esta -por supuesto- no es la única función del banco). Pero como no habrá disponibilidad de tierras para todos al mismo tiempo, se podría diseñar (y ejecutar a través de un sub-contrato con una entidad privada) un programa intensivos de "lista de espera" subsidiada, que compense a aquellos que "aun" no pueden adquirir (a un precio adecuado) su predio en el banco de tierras

48. Para el informe final de CEINCO, tal vez se opte por una clasificación en tres grupos mas homogéneos (gi-mB, gi-B, gi-M)

49. Con los datos tomados con el Formato Largo de la Encuesta Estructurada-programada podrá determinarse que proporción de los residentes de la Z300TC podría cubrir con cargo a su presupuesto el precio de mercado del terreno en el que localizar su vivienda

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

Es posible que un porcentaje superior al 50% de los residentes de la **Z300TC** podrían cargar a su presupuesto familiar los costos del precio de mercado de los terrenos, solo ajustando los tiempos de calidad de la vivienda en menos de un 50% ⁵⁰/. Pero si esto es cierto, parecería que todo el problema radica en una mal manejo de la **ZMPA**, que es una responsabilidad asignada directamente a la **EAAB** por la normas vigentes ⁵¹, pero también es el resultado de una ineficiente administración del espacio público por parte del **DAPD** ⁵²/.

40) *Aun cuando el problema de la ocupación de estas zonas restringidas no depende para nada (al menos en este caso) de la poca información que tienen los pobladores sobre las regulaciones del uso del suelo; lo cierto es que la sistemática desinformación a la que están expuestas estas comunidades (no solo sobre normas urbanas, sino sobre las obras que realizará la EAAB) está generando agudas tensiones sociales, que podría desembocar en un conflicto social que*

⁵⁰. Para hacer este estimativo se tiene en cuenta el diferencial de precio (suponiendo disponibilidades intertemporales iguales) entre un predio de la **Z300TC** y uno igual, localizado al otro lado de ese perímetro. Se calcula cuantas personas podrían comprar el terreno legalizable, cargando la diferencia a un retraso del 50% en la construcción y mejoramiento de la vivienda

⁵¹. Cap.VII, art. 1450: "...La **EAAB** tendrá la administración, mantenimiento y aprovechamiento económico de las rondas y las **ZMPA**..."

⁵². Aquí cabe también suponer que la falla está en la norma y no en quienes la ejecutan, pero aun en ese caso, falta iniciativa o capacidad de gestión política por parte del **DAPD** para introducir los ajustes que sean necesarios. "En un régimen político organizado en función de la legitimidad del poder ejecutivo, la inadecuación (*social*) de las normas son una manifestación de las debilidades del orden institucional que las genera..." (Rinaudo, U.: "Apuntes sobre modernización del Estado" mimeo UNINACIONAL-CID, 1994)

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy*se ampliará a toda la zona*

Es decir, es muy probable que el número de pobladores de la ZMPA no disminuiría si la comunidad dispusiera de mayor información sobre las normas de uso del suelo, aun cuando el proceso de ocupación seguramente sería mucho más lento. Lo que probablemente sucedería en el corto plazo -si se realizara una campaña efectiva (masiva e intensiva) de información- es que los ocupantes de esta zona corresponderían a un estrato social más bajo que el actual, tal vez los predios serían más baratos y probablemente las viviendas serían más precarias. Por supuesto los pobladores actuales no estarían de acuerdo con que se realice una campaña masiva de información en estos momentos, porque eso afectaría dramáticamente el precio de sus predios y sus viviendas y podrían tomarlo como una táctica inadmisibles del comprador (la municipalidad-EAAB) para bajar los precios de negociación ^{53/}.

40) Esta es una zona de rápida expansión, tanto en área ocupada, como en número de viviendas, como en el mejoramiento de la vivienda: ^{54/}

- (Probablemente) el área ocupada ha crecido desde 28 de diciembre de 1993, hasta el 14 de Abril de 1994 en un 16%.
- (Probablemente) la tasa de crecimiento de viviendas se ha estimado en el 6,5% mensual para el mismo período.
- (Probablemente) la dinámica más importante es la de "mejoramiento de las viviendas": en el Barrio Villa Elvira (donde el proceso de consolidación es más rápido), los propietarios destinan en promedio el 24% de sus ingresos a

^{53.} Resulta políticamente ilusorio y técnicamente incorrecto suponer que el precio de estas viviendas podrá negociarse en términos estrictamente comerciales. No puede procederse así, porque sería sancionar a quienes son las víctimas de la incapacidad de la administración para "manejar" los problemas asociados a la especulación de los mercados de tierra urbano (No hay banco de tierras, no existen programas de amortiguación de los costos de la espera, etc.)

^{54.} Los datos que se mencionan en este apartado son provisionales y serán ratificados o corregidos en el informe final

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

mejorar sus viviendas...

Por supuesto, las residentes más recientes, después de un período de uno o dos meses, son los que destinan una mayor parte de sus ingresos a mejorar sus viviendas

Se estima que a partir del segundo mes, los residentes incrementan los gastos en su vivienda en un 11% mensual en promedio en los primeros 18 meses

Para estos sectores de ingresos (que son muy semejantes a los "del otro lado del perímetro, como se mostrará en el Informe Final)

59) *Como no se ha declarado la utilidad pública de las zonas involucradas en la ejecución de las obras del Canal-embalse, se han generado fuertes presiones especulativas, bajo la presunción de que la EAAB deberá pagar muy bien (por encima de los precios de mercado) las mejoras que está realizando la comunidad.*

La persistencia de esta situación ha generado un mercado muy especulativo en el que los residentes habituales se ven presionadas a vender a bajo precio con el argumento de que deben "...salvar lo que se pueda antes de que nos echen de aquí...", por parte de intermediadores que -presumiblemente- esperan vender a un precio muy superior a la EAAB; así se han detectado ya compradores que son dueños de un gran número de predios (hasta cinco y seis).

Estas presiones especulativas están íntimamente relacionadas con lo que podría catalogarse como el más "angustioso" problema que afrontan las comunidades que viven en estos sitios: no saben que hacer, si seguir invirtiendo en el mejoramiento de sus viviendas o dejar de hacerlo, ante la perspectiva de que pierdan todo el dinero y el esfuerzo personal que han efectuado hasta ahora.

CEINCO**INFORME FINAL**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

3.2. Formalización de la problemática técnica y jurídica

- 10) *Los barrios que son objeto de este estudio, están expuestos a los mismos riesgos de inundación, que otros del Tintal que está localizados por fuera del perímetro de 300 metros de la ZPMA y la probabilidad de un evento de este tipo es igual para estos barrios que para muchos otros de Patio Bonito*

Las razones que justifican una eventual relocalización de esta población no son los riesgos de inundación a los que está expuestos los barrios *Villa Elvira, Palmitas, La Rivera, Puente de la Vega, Jazmín Occidental y Las Acacias*. Si acaso esta fuese la razón se debería relocalizar a aproximadamente 7.500 familias de la jurisdicción, que tienen la misma probabilidad de sufrir una inundación.

El problema nuclear de las inundaciones por desbordamientos del Río Bogotá, está directamente ligado a las inadecuadas características del jarillón actual, debido a que las "áreas legalizables" expuestas están tan densamente pobladas, que el análisis costo/beneficio es burdamente favorable al mejoramiento del jarillón, frente a otras alternativas como la relocalización masiva. Sin embargo, hay otras alternativas frente a las cuales el mejoramiento del actual jarillón

- 20) Visto en términos de una posible solución, los riesgos de inundación de los barrios *Villa Elvira, Palmitas, La Rivera, Puente de la Vega, Jazmín Occidental y Las Acacias* están asociados, ante todo y fundamentalmente a las especificaciones técnicas del jarillón que hizo la CAR en 1979 y no a su localización, por lo tanto la solución al problema no radica en la relocalización masiva de población, sino en el mejoramiento del jarillón
- 30) El Canal-embalse Cundinamarca se ha diseñado de modo tal que al realizarse la obra se *aislaría* a la población localizada

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

en la Zona de Protección y Manejo Ambiental ⁵⁵/; pero además, la construcción del Canal requiere unas zonas de botadero y un área de operaciones para movilizar materiales que es incompatible con el uso residencial que tiene actualmente esta zona

Las siete "debilidades del diseño del Canal Cundinamarca" que se mencionan en el Numeral

49) El jarillón actual no ofrece ninguna garantía para el control de las inundaciones en todo el sector de Patio Bonito y del Tintal Central...

Ante todo, porque se construyo con las especificaciones de un período de retorno de 10-12 años, aun cuando en ese entonces se suponía que la altura que se le dio cubría el período de 25 años, Pero además, este jarillón no tiene especificaciones de diseño conocidas y no se han realizado nunca (o no se dispone de la información) sondeos y ni ningún otro estudio de que permita establecer con rigor su estabilidad actual.

En muchos sitios el jarillón está fuertemente intervenido por obras de particulares, tales como sondeos transversales para el vertimiento de aguas negras, reducción del talud por la construcción de viviendas, disminución de la altura por construcciones, etc.

Es muy probable (casi con toda seguridad) que este jarillón no cumpla con las mínimas exigencias anti-sísmicas, en todo caso, no fue realizado con la intención de que cumpliera estas especificaciones

⁵⁵. La obra impediría el paso, desde la residencia hasta el sitio de trabajo, pero además se aislará la posibilidad de tomar servicios como acueducto y alcantarillado

CEINCO**INFORME FINAL**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

4. Síntesis de la problemática: el problema de los riesgos de inundación y de la ocupación ilegal**4.1. ¿Cual es el problema con respecto a la probabilidad objetiva de inundación, por cualquier causa (VARIABLE UNO)?**

Aparentemente ninguno, ya que las probabilidades objetivas de que los barrios de la ZMPA se inunden son iguales a la de otros barrios que las autoridades distritales han autorizado, de lo cual cabe inferir que el "Valor Esperado" para esta variable coincide con el Valor Observado.

Lo cierto es que los barrios involucrados en este estudio tienen una mayor probabilidad de inundarse por desbordamiento de los caños aledaños (VARIABLE DOS-B), debido al manejo descuidado de las basuras en el Botadero Gibraltar que permite que caigan al Canal Tintal gran cantidad de desechos solidos, generando taponamientos que embalsan las agua y desbordan el cause, aguas abajo.

Las autoridades Municipales han actuado hasta ahora como si el problema de estos barrios no fuera la probabilidad objetiva de inundación, sino en que se han levantado en una zona en la que están prohibidos los usos residenciales.

Sin embargo, la probabilidad objetiva de inundación es demasiado alta (una vez cada diez años) como para ser aceptada, no solo para los barrios involucrados en este estudio, sino para toda la zona que se supone protegida con el jarillón que construyó la CAR sobre la margen izquierda del Río Bogotá en 1979.

El jarillón actual no tiene especificaciones definidas que puedan garantizar -como sería técnicamente deseable- que los riesgos de inundación de este importante sector de Bogotá, están cubiertos para un período de recurrencia de al menos 50 años e idealmente para un período de 100 años.

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

El problema con la VARIABLE UNO es que las probabilidades objetivas de inundación -no solo para los seis barrios de este estudio, sino para una amplísima zona del Tintal Central- son muy superiores a las que se consideran técnicamente permisibles y para corregir esta situación es necesario mejorar sustancialmente las especificaciones del jarillón sobre el Río Bogotá.

Por supuesto hay otras soluciones posibles, como la ejecución del programa de adecuación hidráulica del cause que propuso y diseño Hidroestudios en 1989, pero este proyecto (que aparentemente se ha desechado por razones de costos) incluye también el mejoramiento del jarillón.

4.2. ¿Cual es el problema de que se use para fines residenciales algunos segmentos de la Zona de Manejo y Preservación Ambiental?

Los problemas con respecto a la VARIABLE DOS son varios. El más inmediato es socio-jurídico: la ciudad no puede permitir que los pobladores no atiendan a las restricciones de uso de los suelos porque eso generaría un desorden urbano aun mayor (y eso siempre es posible).

Por otra parte, este tipo de usos impide que la administración de la ciudad pueda realizar las obras de manejo del río que son necesarias. Ciertamente es que la municipalidad no ha mostrado ninguna intención de efectuar obras de manejo del río que sean incompatibles con los usos residenciales del suelo.

No obstante lo anterior, el Proyecto Santafé -una cuantiosa inversión destina a mejorar sustancialmente la eficiencia del drenaje en varios sectores de la ciudad- ha generado ya diseños que parecen basados en el supuesto de que la municipalidad dispone libremente de toda la franja de 300 metros definidos por la ZMPA, cuando eso no es cierto, ya que estas áreas están intensamente intervenidas por usos residenciales que (si no se erradican) imposibilitarían la realización de algunas obras fundamentales de este gran proyecto, como el Canal Cundinamarca.

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Si se construyera el Canal Cundinamarca y se mantuviera la ocupación residencial de la ZMPA los pobladores quedarían completamente aislados, porque no podrían transportarse a través de un canal de 50 metros de ancho o bien podrían hacerlo a costa de penurias inconcebibles.

Otro aspecto del problema para la VARIABLE DOS es que los pobladores localizados en la ZMPA están condenados a no recibir servicios domiciliarios, dado que la Municipalidad no puede aceptar que se incumplan las regulaciones vigentes. Pero además, la construcción del Canal Cundinamarca aislará físicamente la zona de la oferta de servicios domiciliarios como acueducto y alcantarillado. De modo que, con o sin proyecto, las comunidades de esta zona no dispondrán de servicios confiables y mucho menos legalizados.

Además de las penurias que soportan estos pobladores por las carencias de los servicios públicos (ni siquiera pueden esperar que les construirán buenas vías) con o sin Canal Cundinamarca, sufren las consecuencias económicas de la inadecuada localización de sus viviendas, debido a que sus terrenos no se valorizan al mismo ritmo que otros muy próximos que si pueden ser legalizados, de modo que el esfuerzo que realizan los propietarios para mejorar sus viviendas no les reedituará como lo haría si estuviesen localizados en una zona legalizable.

De acuerdo con la apreciación anterior, la actitud más aconsejable (la más racional) para quienes tienen sus viviendas dentro del perímetro de los 300 metros de la ZMPA, es que sigan invirtiendo en sus viviendas todos aquellos recursos que no son de libre asignación, como su propia mano de obra y aquellos pocos pesos que no logran ahorrar de modo convencional, de modo que si no lo ponen en la casa "...se los tiran..."^{56/}.

La misma actitud parece ser la más aconsejable para quienes

⁵⁶. Esta es la expresión que utilizan los pobladores para referirse a los mecanismos de ahorro forzoso que utilizan los sectores de bajos ingresos

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

tienen un terreno y aun no han iniciado la construcción de su vivienda: comprar un terreno es un mecanismo a través del cual estos sectores elevan el *costos de oportunidad*^{57/} su propia mano de obra; así, todo el tiempo que no destinan al descanso, ni a un trabajo remunerado en el mercado de trabajo, lo "valorizan" a través del mejoramiento de sus viviendas.

La inversión en dinero y en trabajo personal que realizan estos pobladores para mejorar sus viviendas es la más importante (cuando no es la única) forma de ahorro que tienen estos grupos de bajos ingresos y de ella depende (casi totalmente) la posibilidad de tener un "mejor estar" (como mayor consumo) en el futuro.

Los dos argumentos anteriores se basan en el supuesto de que el *costos de oportunidad* de la mano de obra poco calificada puede ser tan bajo en el mercado "normal" que resulta racional comprar un terreno aun cuando no se valore muy rápidamente (siempre que no pueda adquirirse otro más caro), para utilizar todo el tiempo de trabajo que no pueden vender en el mercado a un precio igual o mayor al que se justifica el sacrificio de su tiempo de descanso

La ocupación masiva de zonas restringidas pone en evidencia las debilidades de la gestión municipal, que así demuestra su profunda incapacidad^{58/} (que si bien es en parte financiera,

57. El término "costo de oportunidad" se utiliza aquí para definir el precio de referencia para el mejor uso posible que puede hacerse de un factor de producción (como el trabajo) o un bien cualquiera. Así, cuando se dice que el costo de oportunidad del trabajo es igual a la mitad del salario mínimo se está indicando que un desempleado tendrá muchas dificultades para encontrar en los mercados de trabajo a un empresario que esté dispuesto a pagarle más del 50% del salario mínimo legal

58. Aun cuando esta incapacidad es financiera, muy probablemente refleja también una profunda dificultad gerencial. Esta "incapacidad" puede ser interpretada

000003



INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

probablemente tiene también un gran componente gerencial) para instrumentar una política que pueda satisfacer la demanda de vivienda popular que no puede satisfacerse a través de mecanismos de mercado.

Por supuesto, la bastísima extensión que ha logrado el fenómeno de la ocupación de áreas normativamente restringidas lesiona dramáticamente la legitimidad institucional y tiene un efecto de retro-alimentación positiva que contribuye a la generalización y agudización del problema.

En estos momentos *el problema fundamental con la VARIABLE DOS es que la ocupación con usos residenciales de la ZMPA se ha constituido en un obstáculo muy grande para la ejecución de las obras del Canal Cundinamarca, debido -entre otras cosas- a que encarece el proyecto en una medida que hasta ahora es totalmente desconocida para la EAAB.*

como una manifestación de que las autoridades municipales toman decisiones de inversión con un esquema de priorización que no coincide con las prioridades de la opinión pública

000094

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

CAPITULO CUATRO:

**Identificación y selección
formal de las alternativas**

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

El procedimiento de identificación y valoración de alternativas requiere la formalización de un número reducido de problemas, que son a los que se buscará una solución adecuada.

Al hacer explícito el proceso de selección y valoración de posibles alternativas tiene la ventaja de que permite ampliar las opciones y cualificar la elección en función de criterios técnicamente definidos. En muchos casos la solución deviene de la optimización de la oferta ya existente, lo cual reduce costos. Por otra parte, al ampliar el espectro de los problemas que quieren resolverse con una sola solución, se torna imposible encontrar una solución optimizadora del conjunto. En este caso se ha trabajado con una selección de problemas muy limitada, pero con un espectro de posibles opciones muy amplio.

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

1. Jerarquización de la problemática

De los enunciados de la segunda sección de este informe se infiere que los problemas nucleares de la ocupación de la ZMPA en el Tintal Central son tres y se enuncian en orden jerárquico partiendo desde el "mas" importante ^{59/}:

EL PROBLEMA SOCIAL:

El problema social radica en que un grupo de pobladores de muy bajos ingresos se ha visto compelido a ocupar la ZPMA en el Tintal Central, porque no encontró una opción mejor para satisfacer su demanda de vivienda

A este problema nuclear se le asocian varios problemas conexos tales como:

- 19) El esfuerzo de ahorro que realizan estas comunidades a través de inversiones en dinero y en tiempo, para mejorar sus viviendas, esta "sancionado" por una mas baja tasa de valorización, de modo que -a largo plazo- la motivación para seguir ahorrando de esta manera decaerá
- 29) Con su localización actual, estos residentes están "condenados" a vivir con servicios domiciliarios de muy mala calidad, *peor incluso que los del resto de la ciudad...*
- 39) Los riesgos de inundación por desbordamientos del río Bogotá son inadmisiblemente altos, pero no solo para las 352 familias de la **Z300TC**, sino para todas el área amenazada por un evento con un período de retorno de 50-100 años que no podrían ser controladas por el actual jarillón

^{59.} Como se verá enseguida, esta jerarquización sobre-determina la calificación de las posibles soluciones, porque se seleccionará una propuesta que ante todo garantice la resolución del problema "más" importante y que permita resolver "también" los demás

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

EL PROBLEMA INSTITUCIONAL :

El problema institucional es que las dos últimas administraciones -que son las que deberían haber hecho cumplir el acuerdo seis de 1990- no han cumplido con las indicaciones y obligaciones que les impuso el Acuerdo Seis de 1990, ante todo con respecto a la recomendación de adquirir los derechos de propiedad para la ZMPA y a la obligación de hacer respetar los usos del suelo definidos en la norma.

Este problema institucional tiene varios "asuntos" conexos frente a los cuales este estudio hará algún tipo de planteamiento:

- 40) Las Autoridades de La Ciudad no han informado oportuna y adecuadamente a la ciudadanía sobre las restricciones de uso que tienen estos terrenos, que incluso prohíben el loteo y consiguiente desenglobe del terreno
- 50) La Municipalidad no dispone de un esquema eficiente de "manejo" de los problemas asociados a la especulación con los mercados de tierra, que elevan artificialmente su precio y promueven la ocupación ilegal
- 60) Los aspectos mencionado arriba ("a" y "b" del segundo problema) se reflejan en un encarecimiento ostensible de las posibles soluciones, tanto para el problema social, como para técnico y el institucional
- 70) La ocupación de áreas cuyos usos residenciales están expresamente prohibidos por las normas vigentes se ha generalizado tanto que la legitimidad institucional está (muy seguramente) severamente afectada

EL PROBLEMA TECNICO-JURÍDICO:

El problema técnico jurídico consiste en que la ciudad tiene que hacer una obra de interés colectivo -el Canal Cundinamarca- y su costo podría elevarse tanto que su viabilidad podría resultar menguada, como consecuencia de la

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

ocupación de la ZMPA

Aquí los problemas conexos ^{60/} son los siguientes:

- 80) Los diseños que tiene la empresa y los estimativos de costos que se han hecho hasta ahora no consideran el problema que le plantea al proyecto del Canal-embalse la ocupación de la ZMPA del Tinta Central
- 90) La EAAB no dispone de una propuesta institucionalizada para el manejo de las ZMPA de toda la ciudad; pero el problema más grave es que tal vez esta institución no es la adecuada para administrar (tal como lo prevee la norma) estas zonas ^{61/}
- 100) La concepción que orienta los diseños actuales del Canal-embalse Cundinamarca no considera el problema de la adecuación del jarillón sobre el río Bogotá, de modo que tal vez se está trabajando con una propuesta sub-óptima, tanto en términos sociales como puramente técnicos y financieros ^{62/}.

^{60.} Por supuesto siempre será posible enunciar "mas" problemas vinculados al asunto central, pero cuya solución nada tiene que ver con este estudio. Aquí se han considerado como "aspectos" conexos solo a aquellos que podrían ser afectados por las soluciones que se propondrán más adelante

^{61.} Este "problema conexo" podría plantearse en términos algo distintos: *La normatividad vigente le asignó a la EAAB una función que esta entidad no puede resolver porque no ha sido concebida para ello y porque además es una tarea difícilmente compatible con su misión nuclear; pero lo más grave es que probablemente ninguna de las agencias que existe actualmente en el Distrito puede hacerlo*

^{62.} Aun cuando este es tal vez el más grave de todos los problemas conexos que se mencionan en este informe, este estudio no puede considerarlo porque escapa completamente de sus alcances. Una de las

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

2. Definición y selección de las alternativas de solución

A medida que se ha venido perfilando con más detalle las propuestas que se incluirán en el Informe Final, muchas de las opciones que inicialmente se consideraron ya se desecharon, bien sea por razones técnicas, sociales o financieras; de modo que en la presentación que sigue solo se mencionan las que aun tienen validez, por lo menos como opción de consideración.

Frente a la formalización previa de los problemas es necesario establecer dos posibles escenarios: Uno con el Canal Cundinamarca y otro sin el proyecto; no obstante lo anterior el escenario sin el Canal-embalse parece hoy extremadamente improbable.

Si no se considera el Canal-embalse, la Administración de La Ciudad podría optar por una de dos estrategias extremas, que tienen muchos matices posibles:

ALT 1: o procede por la fuerza de la ley y "erradica" los asentamientos sub-normales del sector (Moderando: se erradica paulatinamente, con sub-sidios indirectos y con programas de relocalización inducida, pero sin pagar las "mejoras", etc.

ALT 2: o mantiene la situación actual (pero mantiene más informada a la comunidad, tolera las pérdidas negras para los servicios domiciliarios, etc.)

La segunda alternativa es muy interesante, porque es bastante simple y viable: basta con una decisión política del Alcalde que ponga de acuerdo a la Junta Directiva de Planeación Distrital y a la EAAB, para modificar "en este sector" el perímetro que fija el Acuerdo Seis del 90, que prevee esta excepción en su artículo 1429.

recomendaciones es analizar este asunto con más detalle

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Por supuesto esta pseudo-solución no tiene en cuenta el problema de los riesgos de inundación a los que están expuestos los pobladores de la zona del Tinta, ante todo por desbordamiento del río Bogotá, pero también por el mal manejo que (aparentemente) se le está dando al Botadero Gibraltar.

Pero además el costo estratégico en términos de legitimidad de la "ALT 2" serían altísimos y a largo plazo, es impensable mantener las probabilidades actuales de inundación para un sector tan densamente poblado.

En el Escenario Con el Proyecto, también caben básicamente dos estrategias:

ALT 1: La alternativa de Costo Mínimo implica una línea dura de negociación con los "ocupantes" y con los urbanizadores, regida por una lógica unilateral de costos institucionales mínimos ^{es/}

ALT 2: La alternativa de "balance social" supone una línea de negociación y concertación, tanto con los "interesados directos", como con los urbanizadores, que procure minimizar los costos institucionales y optimizar los beneficios sociales para los residentes actuales

La diferencia fundamental entre la primera y segunda alternativa es política y financiera. Los costos monetarios efectivos de la segunda alternativa son (en cualquiera de sus posibles modalidades) sustancialmente superiores a los de la primera. Por su parte los costos en términos de legitimidad institucional y en relación a posibles impactos electorales de la "ALT 1" podrían ser altísimo, aun cuando muy difíciles de estimar en términos monetarios.

^{es.} Por supuesto, los sobre-costos institucionales los termina pagando toda la ciudadanía

CEINCO**INFORME FINAL**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

Un aspecto importante de la "ALT 2" es que para adoptarla, las Autoridades de La Ciudad deberían iniciar una agresiva acción de defensa de los intereses de las comunidades afectadas por la urbanización ilegal: el argumento de fondo aquí es que la contravención de la norma y la "mala fe" es de quien vende cuando tiene prohibido lotear y desenglobar ya que quien compra debe presuponer "buena fe" por parte del vendedor. En este caso, las Autoridades de La Ciudad deberían actuar solidariamente con los pobladores en contra de los urbanizadores...

Por otra parte en una estricta racionalidad contable parecería razonable evitar costos medible, frente a la pretensión de reducir costos intangibles; pero los segundos pueden ser infinitos para todo fin práctico y no pueden cubrirse con ningún beneficio, esta es una de las razones por la que en este estudio se adopta la "ALT 2". Además, la línea de negociación y concertación parece más consistente con la normatividad vigente, en particular el mismo Acuerdo Seis/90 y con la moderna filosofía del derecho ^{64/}.

La elección de la "ALT 2" implica la búsqueda de un balance equilibrado entre

- (i) los costos institucionales que tendría para la EAAB negociar con los "intereses directos" y con urbanizadores, para poder adquirir los terrenos que se requieren para ejecutar el proyecto del Canal-Embalse y los
- (ii) los beneficios sociales que obtendrán los pobladores de la ZMPA ^{65/} con la relocalización

^{64.} La elección de la "ALT 2" tiene una connotación ideológica ya que supone optar por la línea de acción institucional moderna

^{65.} Este planteamiento supone que los "costos institucionales para la EAAB" y los "beneficios sociales para los pobladores" son comparables, lo cual implica que ambos pueden expresarse en un sistema de precios común, por ejemplo, en precios de mercado. Desafortunadamente esta comparación (que es

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

La "ALT 2" tiene varias modalidades posibles.

ALT 2-mod 1: Una modalidad es que la EAAB compre solamente los terrenos afectados por el trazado por el Canal-embalse

ALT 2-mod 2: La otra modalidad es comprometer a la Empresa en la adquisición de todos los predios supuestamente parcelados por los urbanizadores ("pseudo-parcelados") y las mejoras que han realizado tanto los urbanizadores (por ejemplo, vías, postes de alumbrado, tubería, instalaciones sociales, etc.) como los pobladores (que han invertido en sus casas y en obras de interés común).

Es posible que la factibilidad técnica del proyecto del Canal-embalse dependa por completo de que se adopte la modalidad de comprar solamente los predios que caen dentro del trazado del canal (es decir, la opción "ALT 2-mod 1"). En cualquier caso, esta opción no puede substraerse del hecho de que se deben adquirir las áreas de "ronda del canal" que puede representar un área igual a la del mismo embalse, si se toma como ronda 25 metros a cada lado.

La opción "ALT 2-mod 1" debe desecharse porque no es consistente con la normatividad vigente que -como ya se mostró en el Capítulo 2- sección 2.2.1., de este informe- recomienda que la Municipalidad adquiera las áreas correspondientes a la ZMPA de toda la ciudad... ^{66/}

imprescindible para valorar las alternativas) escapa a los alcances de este estudio, por eso se trabajará con "estimados cualitativos de costo/beneficio" para efectuar algunas comparaciones preliminares que en estudios posteriores deberán ser cuantificadas

^{66.} Por supuesto, si la EAAB adquiere al precio de mercado los predios y las mejoras de la ZMPA automáticamente se resolverían los problemas sociales conexos uno, dos y tres del consecutivo anterior

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

La decisión de comprar todos los predios se justifica básicamente por las siguiente razones:

- i- La Ciudad podría alegar que los residentes habituales de la Z300TC son ocupantes ilegales; sin embargo la mayoría de ellos adquirió los terrenos de buena fe a quien se presentó como un urbanizador y aun cuando ninguno podrá obtener una escritura -ya que el desenglobe está expresamente prohibido por las normas vigentes- lo cierto es que La Ciudad no puede "sancionar" a los sectores de más bajos ingresos porque la propia Administración permite que persistan condiciones terriblemente asimétricas entre quienes tienen el control sobre la oferta de tierra, con respecto a los compradores de tierras de más bajo precio ^{67/}
- ii- La normatividad vigente (el Acuerdo Seis) se funda en el reconocimiento de que La Ciudad -a través de la EAAB- debe adquirir la totalidad de las zonas de manejo y preservación ambiental, lo cual es del todo razonable, pues solo así puede garantizarse un buen manejo del sistema hidráulico de la ciudad ^{68/}
- iii- Si no se adquirieran todos los terrenos de toda la Z300TC, no se podría disponer de las facilidades espaciales necesarias para transportar materiales removidos por la

^{67.} Cuando se acepta este argumento se reconoce que los contribuyente deberán costear estas adquisiciones debido ante todo a las ineficiencias de la propia administración y a las protuberantes deficiencias de la política social de la municipalidad. Por otra parte, estas asimetría (entre ofertantes y demandantes) no son tan graves para los estratos de mayores ingresos y no porque el Estado intervenga, sino porque el mercado no está tan unilateralmente controlado por los vendedores (monopolio= mercados controlados por los vendedores)

^{68.} No se trata de que se deba comprar estos terrenos de un año para el otro, pero si sería conveniente definir un programa de adquisiciones, para lo cual se deberá declarar la utilidad pública y concertar en otros casos los usos posibles del suelo con sus propietarios

CEINCO**INFORME FINAL**

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

- construcción del Canal-embalse para mejorar las especificaciones del jarillón sobre el río Bogotá ^{69/}
- iv- El trazado del Canal Embalse, en el trayecto correspondiente a los seis barrios objeto de este estudio, se realizó de modo tal que coincide con el perímetro de la ZMPA, de modo que al construirse la obra, sería muy difícil brindarle el acceso a los servicios públicos, especialmente acueducto y alcantarillado (luego sería una zona que nunca se legalizaría) y además el tráfico de un lado al otro del Canal-embalse sería muy caro (requeriría construir puentes) y complicado
- v- Aun cuando se demostrara que es técnica y legalmente viable adquirir solamente los predios que resulten directamente afectados por la construcción del Canal Cundinamarca, parece muy improbable que las autoridades de La Ciudad puedan "administrar" una solución que implicaría no resolver la situación de vivienda de al menos el 60% o 70% de los residentes habituales de la Z300TC, que seguramente presionarían una solución global, máxime si reconocer que la obra los aislará físicamente y les impediría acceder a los servicios domiciliarios básicos

Luego, la Empresa debe adquirir todos los predios y las mejoras que se han realizado en la ZMPA, incluyendo el área de la ronda del propio canal embalse, pero en el marco de un programa global de manejo de las ZMPA de toda la ciudad ^{70/}

^{69.} Este argumento se basa en el supuesto de que es conveniente que la construcción del Canal-embalse se vincule al mejoramiento de las especificaciones del jarillón sobre el río Bogotá y este es un planteamiento que no se puede demostrar en el contexto de este estudio, debido a sus alcances. Sin embargo se considera un supuesto razonable debido a que en esta zona se localiza el área continua mas extensa de toda la ciudad, que está expuesta a mayores riesgos de inundación

^{70.} Este último aspecto refiere a los "problemas conexos" numeros siete y nueve

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

Nótese, que la "ALT 2-mod 2" no resuelve el problema de los riesgos de inundación a los que están expuestos los pobladores de una extensa zona de la jurisdicción de Kennedy, a menos que los diseños del Canal Embalse se adecuen para que la remoción de materiales permita al mismo tiempo mejorar (con las especificaciones técnicas apropiadas) la capacidad de control de desbordamiento del Río Bogotá ^{71/}.

De acuerdo con el planteamiento anterior, si se adopta la opción "ALT 2-mod 2" deberá decidirse si se adopta una de las dos opciones siguientes:

ALT 2-mod 2-OPC 1: si se opta por independizar el diseño del Canal-embalse de la evaluación de las posibles alternativas para reducir (hasta niveles razonables) el riesgo de inundación por desbordamiento del río Bogotá, o bien...

ALT 2-mod 2-OPC 2: si la construcción del Canal-embalse se vincula a un estudio para mejorar las especificaciones del jarillón sobre el río Bogotá

La primera opción (es decir, independizar el diseño del canal embalse de la adecuación del jarillón del Río Bogotá) es la que de hecho ha "tomado" la EAAB, aun cuando algunos técnicos de la Empresa han sugerido que se proceda de un modo mas consecuente.

La sugerencia de este consultor es que se adopte la Opción Dos ("ALT 2-mod, 2-OPC 2"), ya que no tendría mucho sentido compromete a la Municipalidad en un proyecto tan costos - encarecido por todas las especificaciones que aquí se sugieren-

^{71.} Esta opción tampoco tiene en cuenta los problemas número cinco y seis del consecutivo anterior. En el Informe Final se verá que es necesario diseñar una estrategia integral para el manejo racional del espacio público, en particular para crear las condiciones que permitan que la población pueda cumplir las normas que regulan los usos del suelo

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

sin resolver el problema social más importante: los altos riesgos de inundación al que están expuestos muchos pobladores de la zona (es decir, el problema numero tres del consecutivo anterior).

No obstante sugerir enfáticamente que se adopte la Opción 2, es necesario reconocer que eso tiene varias dificultades; la primera y más evidente es que esta decisión podría extender el cronograma de diseño de las obras del canal-embalse, lo cual generaría problemas con los particulares con los que se ha pactado su ejecución. Otra dificultad importante es que no tendría ningún sentido realizar una "adecuación" parcial del jarillón, de modo que habría que considerar el jarillón en toda su extensión.

000107

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

**CAPITULO CINCO:
Propuestas y recomendaciones.
Perfiles de los principales
proyectos**

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

1. **Recomendaciones generales para el manejo estratégico de los problemas asociados a la ocupación de la Z300TC**

De acuerdo con los resultados del procedimiento de "selección de alternativas" que se presentó en el capítulo cuatro, la solución institucional a los problemas directos y derivados (enumerados pormenorizadamente en la sección UNO, del Capítulo Cuatro) de la ocupación de la **Z300TC**, se basa en la adquisición por parte de la EAAB de todos los predios -y sus respectivas mejoras- que estén localizado dentro de la **Zona de Manejo y Protección Ambiental**.

Si se acepta esta solución, que implica elevar el presupuesto del Canal Cundinamarca en casi un 60%, se resuelve el problema social pero varios problemas institucionales y sus derivaciones y algunos problemas técnico-jurídicos y sus consecuencias, no se resuelven y probablemente se agraven, entre otras cosas, porque sentado el precedente de que la Administración de La Ciudad está en disposición de adquirir los predios y las mejoras de "cualquier" ocupación ilegal, se podría generar un precedente de consecuencias muy graves, tanto en términos institucionales, como políticos y sociales.

La situación es compleja y por lo mismo no resiste soluciones simplistas. La administración de La Ciudad tienen que adquirir los predios de la **Z300TC** porque de otro modo no se podría construir el Canal Cundinamarca; de modo que adquirir los predios no es la solución para resolver los problemas de la ocupación para fines residenciales de zonas con usos restringidos por la normatividad, pero este argumento constituye (en muchos sentidos) una *sutileza técnica* que difícilmente será aceptado por la comunidad, que verá como los Administradores de La Ciudad "preman" a los ocupante ilegales comprándole sus predios y sus mejoras a un precio superior al que pagaron al adquirirlos, ya que los predios y las mejoras deberán pagarse a precios de venta y no de compra ^{72/}.

72. Escapó a los alcances de este estudio determinar si la EAAB deberá pagar a "precios de mercado" los predios y las mejoras de los ocupantes de la **Z300TC** y las

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

Es decir, es imprescindible que los administradores de La Ciudad logren independizar ante la comunidad la solución que se adopte para "viabilizar" la construcción del Canal Cundinamarca, con la política de manejo de la ocupación de las áreas con usos restringidos. Es más: paradójicamente, este estudio surgió de una reclamación que las comunidades tramitaron ante la Veeduría Distrital porque están expuestas a altos riesgos de inundación, situación que de hecho comparten con más de 50.000 personas de la jurisdicción de Kennedy y no en relación a la búsqueda de una solución para que sea viable la construcción del Canal-embalse Cundinamarca ⁷³/; de todas maneras, con la adquisición por parte de la EAAB de toda la **Z300TC** se resuelven en principio (o sea, si no se vuelve a ocupar) los problemas de los riesgos de inundación de esta zona.

Para que las autoridades distritales pudieran afrontar los problemas asociados a los riesgos de inundación en toda la ciudad y para que puedan administrar más eficientemente los problemas derivados de la ocupación residencias de zonas para las cuales se han prohibido estos usos, se requeriría de un cambio tan profundo y extensivo de la administración Distrital que no es posible considerarlo en el marco de este estudio porque obviamente escapa a los alcances del mismo. Vale la pena mencionar sin embargo algunas medidas que son particularmente apremiantes:

a.- Tanto las autoridades como las propias comunidades reconoce que es muy urgente poner en marcha un agresivo programa institucional de manejo de los problemas asociados a la ocupación de las zonas reglamentariamente restringidas pero esto exige crear una agencia para el manejo institucional de

consecuencias que eso podría tener para el proyecto del Canal-embalse Cundinamarca y para el manejo estratégico de la ZMPA de toda la ciudad. Ambos aspectos deberán ser considerados en el estudio de impacto ambiental que deberá contratar la EAAB

⁷³. Esto sugiere que la OPES probablemente no dispone de un criterio localizacional de riesgos de inundación que le permita dirimir en que casos los problemas que se le plantean si son de su competencia y en cuales no...

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

- tierras urbanas -que incluya al Banco Distrital de Tierras-liberando así al actual Departamento Administrativo de Planeación de las funciones propias del control de los usos del suelo y de las especificaciones de las edificaciones ^{74/} y a la EAAB de algunas labores de control para la cual la empresa no está diseñada; complementariamente las Autoridades de La Ciudad tendrían que "apropiarse" del problema de la vivienda popular que, definitivamente, no puede ser manejado por una agencia nacional
- b.- La Ciudad (tal vez por intermedio de la OPES) debería elaborar de modo **URGENTE** un *plan de contingencias de inundaciones* para el Río Bogotá y de los afluentes que comprometen el perímetro urbano
- c.- Es conveniente liberar a la EAAB del manejo de las zonas de manejo y preservación ambiental de la ronda de los ríos y (eventualmente) transferirle esa responsabilidad a una agencia especializada que tenga la capacidad técnica y financiera para controlar el uso del suelo urbano ^{75/}
- d.- La Ciudad debería elaborar una completa cartografía de factores de riesgos, partir del cual agencias como la OPES puedan formular un esquema claro de priorización de acciones (i) preventivas (como las de este estudio), (ii) remediales y (iii) correctivas
- e.- Es muy importante que se delimite a la mayor brevedad y con criterios técnicos cuales son las responsabilidades que le caben a las entidades del orden central y cuales a las

74. El Departamento Administrativo de Planeación no puede ser una agencia ejecutiva -y en la práctica no lo es- porque tal vez ni siquiera está diseñada para esos fines, de modo que difícilmente puede hacer cumplir la normatividad y mucho menos puede controlar la ocupación de zonas cuyos usos están restringidos por la normatividad

75. Que no podría ser el DAMA, ya que esta concebido para otros fines, sino una agencia ejecutiva que tenga la responsabilidad de administrar todos los aspectos relativos a la ocupación del suelo urbano

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

entidades descentralizadas del Distrito (Alcaldías y JAL), en relación con el manejo de los problemas asociados a la inundación por desbordamiento y/o por anegamiento y que se explicita y propague cuáles son las competencias y obligaciones de cada uno ^{76/} (incluida la propia comunidad), así como otras posibles contingencias

- f.- La municipalidad debería crear una agencia -directamente vinculada a la Secretaría de Gobierno ^{77/-} que asuma integralmente la responsabilidad institucional de centralizar el manejo de los factores de riesgos, que coordine los programas de la Policía Nacional; los bomberos, la Defensa Civil y que tenga la autoridad legal para definir las prioridades y las políticas para todas las entidades que, de una u otra manera, están vinculadas al manejo de contingencias ^{78/}
- g.- Es necesario modernizar la normatividad sobre los usos del suelo, las "normas par el desarrollo de las areas urbanas" y en general los aspectos relativos al Título Octavo del Acuerdo Seis de 1990 y los aspectos relativos a las denominadas "licencias de construcción". Para eso es

76. Tal vez esto requerirá que las propias Autoridades Distritales clarifique este asunto, que en la actualidad es muy confuso, en particular para la comunidad

77. Es decir, no puede concebirse como una estructura dependiente directamente del Alcalde, sino como una agencia propia de la estructura orgánica del gobierno de La Ciudad, pero esto también exigiría "re-definir" la lógica con la que están operando actualmente todas las Secretarías

78. Para eso sería necesario ajustar la propia lógica con la que están operando las diferentes Secretarías (cuya estructura ha sido severamente cuestionada), especialmente con relación al modo en que vienen operando las denominadas "consejerías", que se han constituido en entidades paralelas de decisión

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

necesario que en la "gestión" del desarrollo urbano ^{79/} se le de mucho más peso a las acciones basadas en la adquisición de tierras (por medios directos e indirectos) y menos importancia a las regulaciones de los procesos de ocupación y de las especificaciones para la construcción

- h.- La municipalidad tiene que definir un marco general para dotar de mayor coherencia y firmeza a su política social, y debería promover una profunda reconversión de las convicciones y las actitudes de los funcionarios de más alto nivel que tienen la responsabilidad de la gestión de desarrollo social de La Ciudad, en particular en la Consejería Social y en el Departamento Administrativo de Bienestar Social, mientras esto no ocurra, se persistirá en prácticas institucionales que ya han sido desechadas por inadecuadas hasta por las tradicionalistas agencias del orden nacional ^{80/}

En la práctica la solución estratégica a la mayoría de los

79. Esto supone adoptar una nueva lógica de intervención sobre los procesos de desarrollo urbano, en la que se le da mucho más libertad al sector privado; solo de esa manera La Ciudad podrá concentra su esfuerzo de "gestión" (planificación y administración)...

(i) en el manejo estratégico de los bienes públicos - incluidos aspectos como el patrimonio cultural, la calidad ambiental y paisajística, etc.- y

(ii) en la minimización de las inequidades sociales a la que están expuestos los sectores de menores ingresos, que tienen muy pocas oportunidades de mejorar su calidad de vida con sus propios recursos

80. Como es el caso del Ministerio de Salud, que está afrontando una profunda re-estructuración y del SENA. Incluso el ICBF ya está dando signos de modernización que en las entidades de política social de la Alcaldía de Santafé de Bogotá hoy serían inconcebibles...

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

problemas "institucionales" (40, 50, 60 y 70) ^{81/} y "técnico-jurídicos" (90) ^{82/} que se mencionaron en el Capítulo Tres de este informe -es decir, el 60% de los problemas incluidos en el decálogo- depende de que se adopten medidas de fondo como las siete que se proponen en esta sección.

81. Carencias de información a la comunidad y de control de la especulación en los mercados de tierra y la generalización de la ocupación de áreas normativamente restringidas

82. La EAAB no está manejando las ZMPA

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

2. Programas nucleares de diseño y manejo de la Zona de Manejo y Preservación Ambiental del Tintal Central (la Z300TC)

2.1. Programas para el diseño intra-urbano de la Z300TC

A continuación se presenta un juego de planos en secuencia, en los que a partir de la situación actual se muestra cuales serán las afectaciones físicas que generará la construcción del Canal Embalse Cundinamarca y sus obras conexas.

En el primer plano se muestra el loteo, con respecto a la línea de 300 metros que define la ZMPA en el Tintal Central, tal como se registró en las restituciones aerofotográficas de 1993 que fueron las que se utilizaron para levantar este mapa. Como puede verse, la mayor parte del área está siendo ocupada para usos residenciales; de hecho, el DANE contabilizó en el CENSO 93, manzanas.

En el segundo plano se muestran las afectaciones que corresponden al Primer Nivel de Zonificación ^{83/}, que son las zonas que definen la mayor y mas severa restricción de usos del suelo, para el Canal Cundinamarca y para los canales Granada, "Treinta y ocho Sur" y Tintal II. Como puede inferirse de esos planos, el número de viviendas afectadas por fuera del perímetro de lo que en este estudio se denomina la Z300TC (es decir, la zona de 300 metros, del Tintal Central) es muy alto, ante todo porque en el Barrio Jazmín Occidental se han ocupado áreas que son "inajenables" del Canal Tintal II ^{84/} porque corresponden a la "ronda del canal" que no puede ser inferior a trece metros, cincuenta centímetros (13,50 metros) y que debería ser (de

^{83.} Definidas en el Acuerdo Seis de 1990, Artículo 629 y 630, página 32

^{84.} De acuerdo con el Código de Recursos Naturales y reafirmado por el Acuerdo Seis de 1990, la ronda de los cursos y cuerpos de agua son bienes inajenables (no se pueden comprar ni vender)

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

acuerdo con recomendación de CEINCO) de por lo menos quince (15) metros. No obstante, mal haría La Ciudad en sancionar a estos ocupantes, cuando nunca se delimitó ^{es/} el área que es propiedad de la nación, a pesar que existen normas que fijan taxativamente este procedimiento.

El argumento de que recuperar la ronda de los canales resultaría muy costoso para La Ciudad (un estimativo preliminar permite suponer en la zona del Barrio Jazmín Occidental que costaría unos \$58'000.000 por cada 100 metros) no puede justificar que se persista en una situación en la que ni siquiera es posible darle mantenimiento a los canales porque no hay posibilidades de localizar la maquinaria...

Cierto, recuperar la ronda del canal es muy costoso y por eso es necesario diseñar un cronograma de adquisiciones para poder operar los canales, especialmente el Canal Tintal II, que en la actualidad no puede ser dragado porque no hay sitio para colocar el equipo y ya se suscitó una inundación por su embalsamiento y posterior desbordamiento. Es decir, no parece haber alternativa distinta a declarar la utilidad pública y fijar fechas y comprometer recursos para recuperar el espacio público, pero por supuesto esta no puede ser una acción aislada, sino que debe enmarcarse en un programa global de legalización de la vivienda popular.

En este caso concreto, los costos de recuperación de la ronda del canal podrían reducirse si se le permite a los urbanizadores que

^{es.} Al menos, esta investigación no pudo determinar si en algún momento se delimitó la ronda de los canales, pero si se estableció que la EAAB delimitó (hace unos doce meses) la ZMPA de 300 metros. El artículo 1419 del Acuerdo Seis de 1990 dice que la EAAB deberá realizar "...el acotamiento de los canales dentro del territorio del Distrito Especial (hoy Capital)..."; indicándole además que "...velará por su preservación y solicitará a las autoridades la protección que las leyes le otorgan a los bienes de uso público." (página 65, Acuerdo Seis/1990)

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

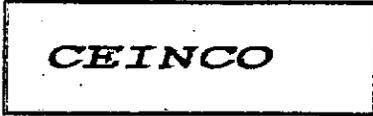
loteen las áreas de cesión ya autorizadas y que en su lugar recuperen los predios que conforman la Ronda de cada canal (que como se ha dicho, es patrimonio público) y su respectiva Zona de Manejo y Preservación Ambiental, para la cual no se requieren 300 metros, por tratarse de un canal, pero sí al menos otros veinte metros (20 m.), para generar el espacio necesario para una vía (V-4).

La ocupación por parte de los urbanizadores de lo que debería ser la ronda de cada canal constituye una clara violación del espacio público, pero como no se ha demarcado y eventualmente las mismas autoridades municipal autorizaron los planos de loteo, esa violación puede no tener ningún tipo de implicación legal y por lo mismo no podría reclamarse a los urbanizadores.

En el tercer plano se propone los lineamientos de un esquema general de ordenamiento físico para toda el área de estudio (es decir la **Z300TC**). Como puede verse, se sugiere que la ZMPA debe conectarse con la zona de usos residenciales por medio de puentes, ya que esta zona se concibió en la norma como destinada a usos recreativos que sean compatible con el buen manejo del sistema hidráulico. La arborización y la definición de "paseos" y otros espacios recreacionales constituyen componentes fundamentales de la **Z300TC**.

En el tercer plano se ha delimitado también la ronda de los canales y se sugieren algunas pautas de diseño, que podrían mejorar la calidad del paisaje urbano, al tiempo que constituyen elementos que permiten controlar la ocupación del espacio público.

Aun cuando sería aconsejable crear un "cerramiento vivo" con pinos bajos, para delimitar la ronda de los 25 metros del Canal Cundinamarca, el Acuerdo Seis es muy restrictivo a este respecto y exige una visibilidad (al otro lado del perímetro de los 300 metros) del noventa por cien (90%), de modo que deberá utilizarse una maya, a menos que se logre modificar este aspecto de la norma, lo cual sería deseable ya que cualquier maya de cerramiento en este sitio esta muy expuesta al saqueo permanente, además no contribuye para nada a la estética del paisaje y en términos de seguridad infantil no es la mejor alternativa.



INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

2.2. Pautas de acción para el manejo de los riesgos de inundación a los que está expuesta la Z300TC

La población localizada en la **Z300TC** sí son más altos que el de otras zonas del Tintal, ante todo debido a que los dos canales que circundan por el norte y por el sur (donde está localizado el Botadero Gibraltar) presentan riesgos considerables de embalsamiento, en las condiciones actuales de operación, en la que ni siquiera es posible hacerle mantenimiento a uno de los canales porque no está definida la "ronda del canal" y por lo mismo no se dispone ni del espacio mínimo necesario para poder localizar la maquinaria que le haría el mantenimiento al Canal.

Los riesgos de inundación de la **Z300TC** son ligeramente más altos (con respecto a otras zonas del Tintal Central) debido a que es muy difícil darle mantenimiento adecuado a los canales, pero adicionalmente el modo en que la EDIS (?) viene operando el Botadero Gibraltar permite que el canal reciba grandes cantidades de desechos solidos que embalsan las aguas y que además pueden dificultar la operación de las estaciones de bombeo de la EAAB que operan en el sector. Pero, como es evidente, los relativamente mayores riesgos de inundación a los que están expuestos los residentes habituales de la **Z300TC** no depende de su localización, sino del inadecuado manejo operacional de los canales; en sentido estricto, estos "mayores riesgos relativos" de inundación por desbordamiento de los canales paralelos, comprometen igualmente la seguridad de otros barrios localizados "arriba" del perímetro de la **Z300TC**.

Es probable que los administradores de La Ciudad requieran de un tiempo considerable antes de que pueda garantizarse la recuperación completa de la **Z300TC** y de la ronda de los canales paralelos del Tintal; mientras esto ocurre debería (al menos) minimizarse la probabilidades de inundación por anegamiento de aguas lluvias y por desbordamientos de los Canales Paralelos, para lo cual se requiere operar una solución transitoria de mantenimiento, instalando los equipos en el costado del Botadero Gibraltar y efectuando algunas canalizaciones que drenen las aguas lluvias hacia los Canales Paralelos.

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**2.3. Pautas para el manejo institucional de las tensiones sociales en la Z300TC**

La tensión social en esta zona es creciente debido ante todo a que la comunidad ya está informada (por intermedio de la EAAB) de que sus asentamientos serán relocalizados, para esta es el procedimiento más adecuado para viabilizar técnicamente la construcción del Canal Cundinamarca, pero los pobladores no saben en que condiciones será trasladados, ni hacia donde, ni cuando... Por supuesto, semejante condición de incertidumbre, genera temores -algunos infundados- que a su vez inducen una generalizada beligerancia ante la situación vigente y que puede canalizarse contra la Empresa y otras autoridades municipales. Aparentemente la comunidad no cree que será relocalizada y esta convicción se ha constituido en un factor de distensión coyuntural.

Hasta ahora las autoridades de La Ciudad no disponen de un mecanismo de amortiguamiento de estas tensiones sociales, ni mucho menos de una solución estructurada para manejar la situación creada por la concurrencia de tres procesos:

- i- la ocupación masiva y en expansión de una área normativamente restringida para usos residenciales,
- ii- las perspectivas de construcción de un gran proyecto de inversión en la zona (el Canal-embalse) y
- iii- los procesos de ocupación ilegal del Barrio La Riviera.

Ni siquiera se han tomado las medidas mínimas necesarias para orientar a quienes en estos momentos están adquiriendo terrenos en los Barrios Las Acacias y Las Palmitas, dentro de la **Z300TC**; es decir, no se ha hecho lo necesario para evitar que el problema se siga extendiendo y al sur del botadero Gibraltar se está presentando un problema de proporciones semejantes al que ya existe en la zona evaluada en este estudio. Como no se ha declarado la utilidad pública de las áreas involucradas en la construcción del Canal-embalse, se siguen realizando transacciones que representan un costo creciente para la ciudad.

La experiencia en torno a la relocalización compulsiva de población derivada de la ejecución de un gran proyecto de

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

inversión (e incluso las asociados a grandes catástrofes naturales) siempre está asociada a grandes conflictos sociales tal como lo demuestran muchos casos de Colombia ^{86/} y en exterior y esta abrumadora evidencia revela que el más importante factor de conflicto entre la comunidad y las empresas propietarias de los proyectos es la ausencia de criterios claros y pre-establecidos de negociación.

Otro aspecto muy tensionante es la incertidumbre y la ausencia de información adecuada y verás. En este momento las comunidades suplen (o sustituyen) este déficit de información con una sistemática incredulidad frente a lo que se les anuncia y después, con intensas oleadas de rumores amenazantes, que en muchos casos terminan por persuadir a la población de la inminencia de un gran desastre, lo cual suele redundar en una

^{86.} "Revisión del estado actual de la gestión ambiental en el complejo de el Cerrejón zona norte y recomendaciones sobre el desempeño de Carbocol para la gestión ambiental en la exploración, uso y comercialización del carbón". ULISES MANUEL RINAUDO RAMOS, CIDER-UNIANDÉS, Naciones Unidas-PNUD, CARBOCOL 1991. en proceso.

"Estudio socio-ambiental básico de posibles sitios, para la localización de la nueva refinera central". JOAQUIN MARTINEZ DEL RIO y ULISES RINAUDO- CIDER, Universidad de los Andes CARLOS FONSECA - F.E.I., Universidad Javeriana, ECOPETROL. 1991

"Asesoría para los estudios socio-ambientales de la Cuenca del Río Risaralda". ULISES MANUEL RINAUDO, CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE RISARALDA. 1990

"Plan de desarrollo minero del Guainia - estudio del impacto socioeconómico y el efecto ambiental en la serranía del Naquen". ULISES RINAUDO, CIDER-UNIANDÉS, ECOPETROL. 1989

"Evaluación del impacto socioeconómico del proyecto desarrollo integral agrícola y rural DIAR en el Choco". Ulises Rinaudo, EMBAJADA DE LOS PAISES BAJOS. 1988.

"Las relaciones publicas del proyecto Guavio". ULISES RINAUDO, E.E.E.B. 1987.

"Plan de desarrollo regional de la zona del proyecto Guavio". EDGAR FORERO Y ULISES RINAUDO; E.E.E.B. - INGETEC S. A. 1987

"Plan de desarrollo para el municipio de Ambalema". EDGAR FORERO PARDO y ULISES MANUEL RINAUDO; FONADE - RESURGIR. 1986

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

confrontación con las autoridades y/o con la empresa ^{87/}. Para evitar esta situación es necesario mantener un flujo permanente y altamente calificado ^{88/} de información y definir a la mayor brevedad los términos y pautas con las que se va a regir la negociación entre la comunidad y las Autoridades Distritales, en particular con respecto al sistema de cotización de las reposiciones que pudieran plantearse (obras comunales, etc.) y a los criterios con los que se cotizarán las viviendas.

Un aspecto particularmente delicado de la situación actual de la **Z300TC** es la de los pobladores del barrio La Riviera que son considerados "invasores" por los propietarios legales de estos predios. Aparentemente la comunidad le compró los terrenos a un "urbanizador" que ni siquiera tiene los derechos de propiedad del sitio que parceló y vendió. En estos momentos, esta comunidad está negociando con los propietarios la adquisición de estos terrenos, lo cual constituye una "solución" racional desde el punto de vista de los ocupantes, porque suponen que de esta manera podrán mejorar los términos de su negociación con la EAAB. Por supuesto, para quien considera que debió adquirir el mismo predio dos veces, la relocalización constituye una adversidad particularmente dramática, de modo que las tensiones en este sitio serán mayores que en cualquier otro barrio de esta zona.

Sería muy importante que las autoridades de La Ciudad le brindaran a los residentes del barrio La Riviera una asesoría

^{87.} El modelo que se desarrollo para el estudio de Ambalema, relacionado con la gran catástrofe de Armero, permitió reconocer estas tres etapas, como contingentes con la carencia de información por parte de las comunidades

^{88.} La evidencia de los estudios ya citados y de otros reportados por la bibliografía (por ejemplo, "Información y conflicto social: la construcción del descontento en la barriada", GALINDO, J.; 1994 EUDEBA, Buenos Aires) revela que un "comunicador ineficaz" (como un profesional que no tiene el nivel de calificación necesario) puede inducir muchas más tensiones de las que resuelve

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

intensiva en estos momentos para lograr términos más simétricos de negociación entre la comunidad y los propietarios del predio ^{88/}.

^{88/}. Es difícil explicar porque las Autoridades de La Ciudad no han asistido a las comunidades que están ocupando una zona que es de interés estratégico. Lo cierto es que hay problemas estructurales en el modo en que está concebido el control de la normatividad que regula los usos del suelo y otros aspectos del desarrollo urbano

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

3. Programa de acción para el Corto y el Mediano Plazo

Dado que la conclusión central de este estudio es que la Municipalidad debe adquirir, tanto los predios como las viviendas de la Z300TC en la que están localizados los barrios Villa Elvira, Las Palmitas, La Riviera, Puente de La Vega, Jazmín Occidental y Las Acacias de la jurisdicción de Kennedy, ya que de otro modo no se podría ejecutar el Canal-embalse Cundinamarca, que es un proyecto de inversión que tiene un gran impacto sobre la calidad de vida en la ciudad, no puede elaborarse un plan convencional de prevención de emergencias para esta zona, ya que no estará poblada.

Sin embargo, si es necesario elaborar un Plan Global de Contingencias de Inundación para definir una conducta que minimice los daños y padecimientos derivados de una inundación por desbordamiento del Río Bogotá. Aun cuando se mejoraran sustancialmente las especificaciones del actual jarillón, para reducir los riesgos de inundación a los eventos con un período de recurrencia de 100 años, sería necesario elaborar este plan global de manejo de contingencias de inundación.

El paquete de acciones de corto plazo incluyen las siguientes proyectos específicos:

- 19) Es urgente y prioritario realizar un Plano Predial a escala 1:1.000, con el diseño del Canal-embalse y sus obras conexas (Costo aprox.=\$1.980.000, más-menos 40%)
- 29) Debe efectuarse rápidamente la declaratoria de utilidad pública de los terrenos involucrados en la ejecución del Canal Cundinamarca y de sus obras conexas
- 39) Es necesario realizar un estudio de impacto socio-económico y ambiental en el que se especifique... ^{90/}
-cuales son las viviendas y los lotes afectados por la obra

⁹⁰. Las sugerencias que se incluyen en esta sección no están incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental que ya realizó la EAAB para el Proyecto Santafé

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

- como se realizará la operación para minimizar las afectaciones por tráfico, transporte de materiales, utilización de áreas comunes, EN LA ZONA ESPECIFICA
- como mejorar el manejo del Botadero Gibraltar (si se utilizará como área de botadero) para evitar los riesgos de embalsamiento del Canal Tintal
- cuales podrían ser los impactos asociados a los cambios en el nivel freático de las áreas más próximas al canal, especialmente para las viviendas mas cercanas
- como optimizar el manejo de las aguas en el Canal-Embalse para minimizar los riesgos de eutrificación
- cuales son las alternativas de solución que ofrecerá la EAAB para manejar los problemas de relocalización de los residentes habituales de la ZPMA
- cual es el costo real de la obra, incluyendo la adquisición de terrenos y los programas de relocalización, que son costos diferentes y que se suman...
- ETC...

(Costo aprox.=\$26.300.000, más menos 40%)

- 49) Es necesario realizar un programa de intensidad dosificada para informar adecuadamente a la comunidad de las obras del Canal Cundinamarca y su desarrollo

(Costo aprox.=\$5.600.000 para mayo-agosto del 94, más-menos 40%)

- 59) Desde ahora y hasta que se haya resuelto el problema de relocalización se debe asistir de modo continuado e intensivo a las comunidades de la ZPMA para minimizar los efectos especulativos en los mercados de tierra que ya se están generando, desde ahora, hasta que concluya la obra

(Costo aprox.=\$2.200.000 mensuales, más-menos 20%)

- 69) Es necesario completar el estudio socio-económico que realizó CEINCO, no solo porque las comunidades reclaman que se les informe sobre los resultados que se obtuvieron, sino porque la comunidad necesita localizar en un mapa con el loteo los levantamientos para ubicar su predio con respecto a las obras, para eso es necesario hacer un

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

"empadronamiento" completo con base geográfica ⁹¹. Adicionalmente se necesita estimar los "precios de base neutral" para la negociación de la comunidad con las autoridades distritales (la EAAB)

(Costo aprox.=\$13.100.000, más-menos 40%)

79) Los procesos de ocupación de la ZMPA se han generalizado y extendido en casi toda La Ciudad, pero con mayor intensidad aguas abajo de la zona de estudio, en particular al sur del Botadero Gibraltar se están produciendo procesos muy semejantes a los que se han reconocido en la zona de estudio, por eso es apremiante que la OPES realice, conjuntamente con la EAAB, un estudio semejante al que se efectuó en el Tintal Central.

(Costo aprox.=\$17.000.000, más-menos 40%)

⁹¹. El empadronamiento "local" es un procedimiento que tiene antecedentes muy remotos, en la Edad Media se utilizaba para evitar el denominado "re-cobro", es decir la doble facturación de los impuestos a una misma persona y por eso constituida una reivindicación política fundamental de la población "contra" el señor feudal

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**4. Programa de inversiones estratégicas**

Los seis proyectos que se mencionaron en la segunda sección de este capítulo (plan de acción de corto plazo) deben ser complementados con otra serie de acciones de alcances más estratégicos. Estos proyectos son más costosos y mucho más importantes que los anteriores, pero tal vez no son tan urgentes. Este programa de inversiones estratégicas debería incluir los siguientes proyectos:

- 19) El Distrito Capital tiene que contratar la realización de un *Plan Integral de Contingencias, para minimizar los riesgos asociados a inundaciones por desbordamientos del Río Bogotá* (Costo aprox.=\$78.000.000, más-menos 40%)
- 20) La Administración de la Ciudad tiene que mejorar las especificaciones del jarillón sobre el Río Bogotá y para eso debería hacerse un estudio que evalué la situación actual de esta importante obra de infra-estructura. Este estudio (corto) debería involucrar aspectos técnicos de diseño, evaluar el estado actual y analizar la problemática socio-económica asociada a la ronda del río. (Costo aprox.=\$43.000.000, para cinco meses, más-menos 40%)
- 30) Aun cuando el estudio que se sugiere en el numeral anterior debería formular una recomendación más sustentada a este respecto, se sugiere que la construcción del Canal-embalse Cundinamarca debe servir para mejorar las especificaciones del jarillón en toda su extensión, esto requiere realizar un diseño específico, pero que debería cubrir toda la extensión del jarillón (Costo aprox.=\$39.000.000, más-menos 40%)
- 40) La EAAB debe contratar un estudio de relocalización, una vez se disponga de la información del Estudio de Impacto socio-económico y ambiental.
-El programa de relocalización debe definir una estratégica de minización de costos institucionales de la

CEINCO

INFORME FINAL

Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la jurisdicción de Kennedy

relocalización, con maximización de beneficios sociales ^{82/}, pero los costos de la ejecución de este programa se suman a lo que costará adquirir todos los predios y otras mejoras de la ZPMA

(Costo aprox. del estudio= \$39.000.000, más-menos 40%)

59) Para poder construir el Canal-Embalse Cundinamarca es necesario relocalizar a la población ubicada en la Z300TC (es decir, las 350 familias) y para ello se requiere comprar todos los predios, las viviendas y otras mejoras.

(Costo aprox.= \$1.650.000.000, más-menos 40%)

60) Una vez que se tengan los resultados del Estudio de Impacto Socio-económico y Ambiental ^{83/} a EAAB debería contratar un estudio de diseño intra-urbano detallado para adecuar el espacio público de la ZPMA. Este estudio de diseño se debería contratar después de que La Ciudad haya recuperado esta zona :

(Costo aprox.= \$26.000.000, más-menos 40%)

Este informe tiene 30.995 palabras

^{82.} Se trata de encontrar y diseñar una alternativa que tenga los mínimos costos sociales para la entidad, pero sin que se transfieran los sobre-costos sociales de la obra a las comunidades involucradas en su ejecución

^{83.} Normalmente este tipo de estudio se denominan "Evaluación de Impacto Ambiental" y no se incluye el término "socio-económico", aquí se utiliza así para enfatizar la importancia de los aspectos urbanos y socio-culturales

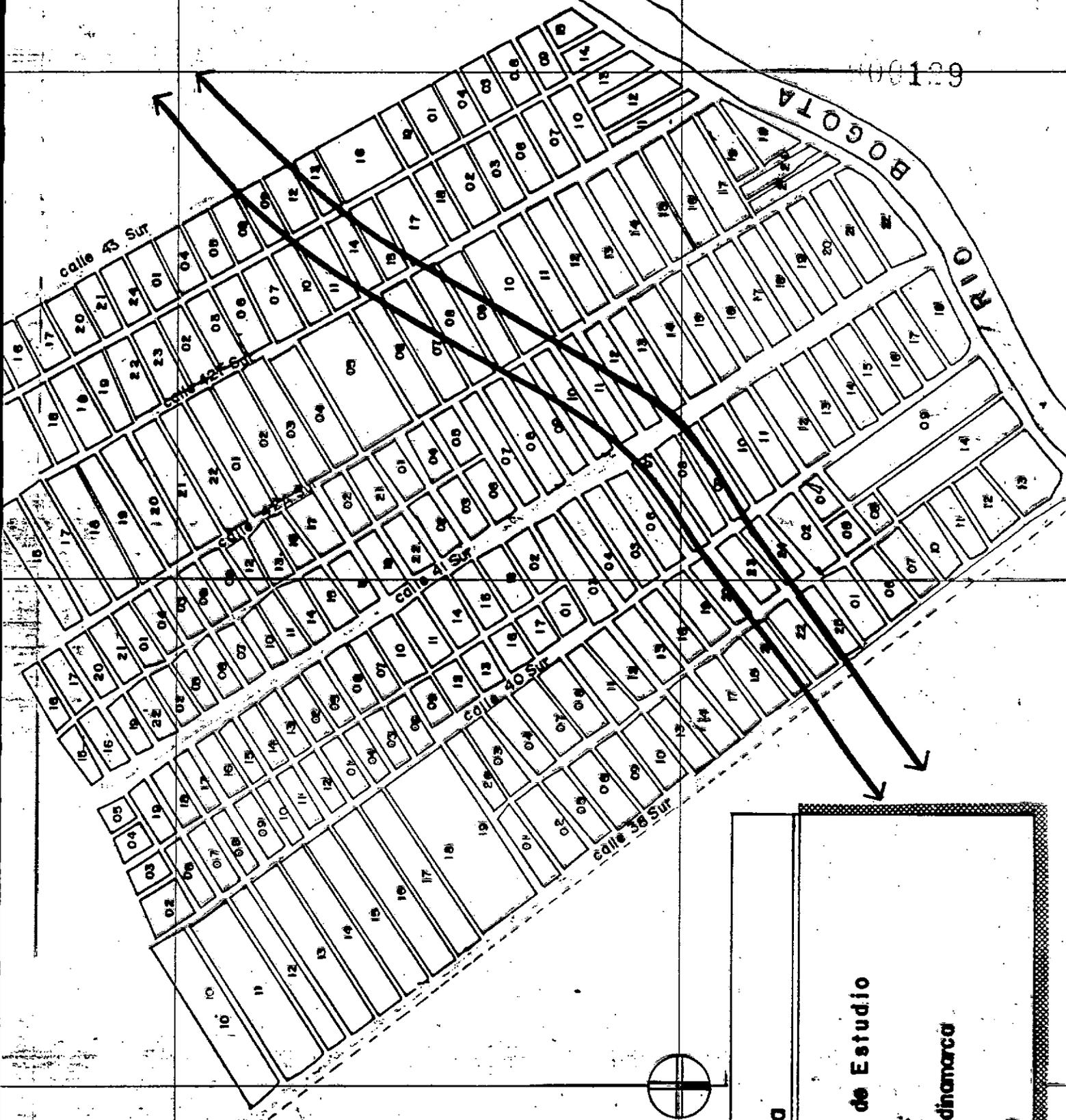
000127

CEINCO

INFORME FINAL
Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy

ANEXOS

CEINCO**INFORME FINAL**Plan de Prevención Integral de Emergencias de varios barrios de la
jurisdicción de Kennedy**ANEXO UNO: PLANOS DE
RECOMENDACIONES DE DISEÑO****Plano 1: Plano base****Plano 2: Areas y sistemas de
drenaje****Plano 3: P r o p u s t a s y
recomendaciones de
manejo****Plano 4: Cortes tipo y
estructuras sugeridas**



621000

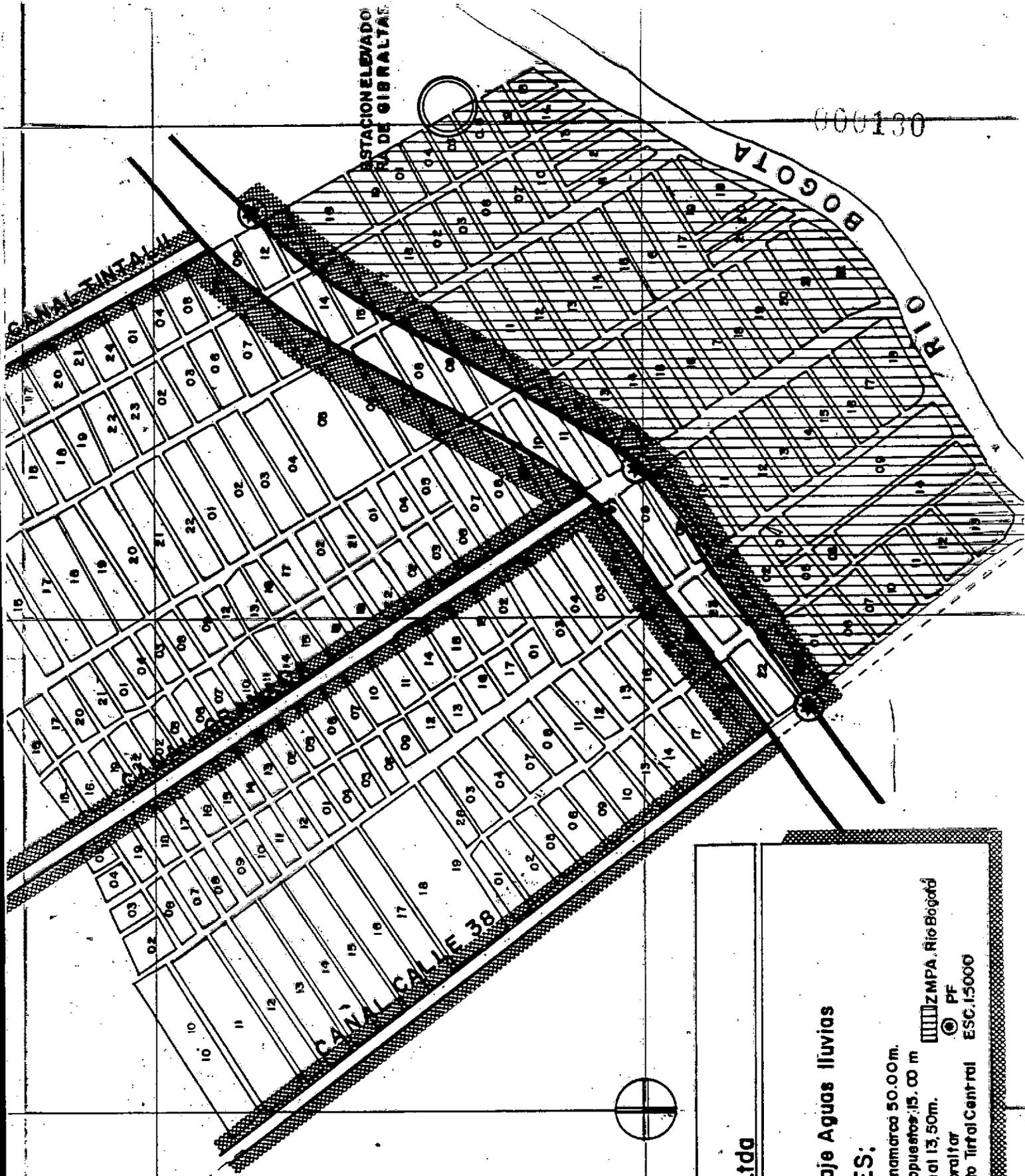
CEINCO Cia Ltda

CONTIENE:
Plano Base Area de Estudio

CONVENCIONES:
 Canal Guadamarca

ESCALA. 1:5000

BASE: DANE 1993 E.A.A.B



000130

CEINCO Cia Ltda

CONTIENE:

Areas de Drenaje Aguas Iluvias

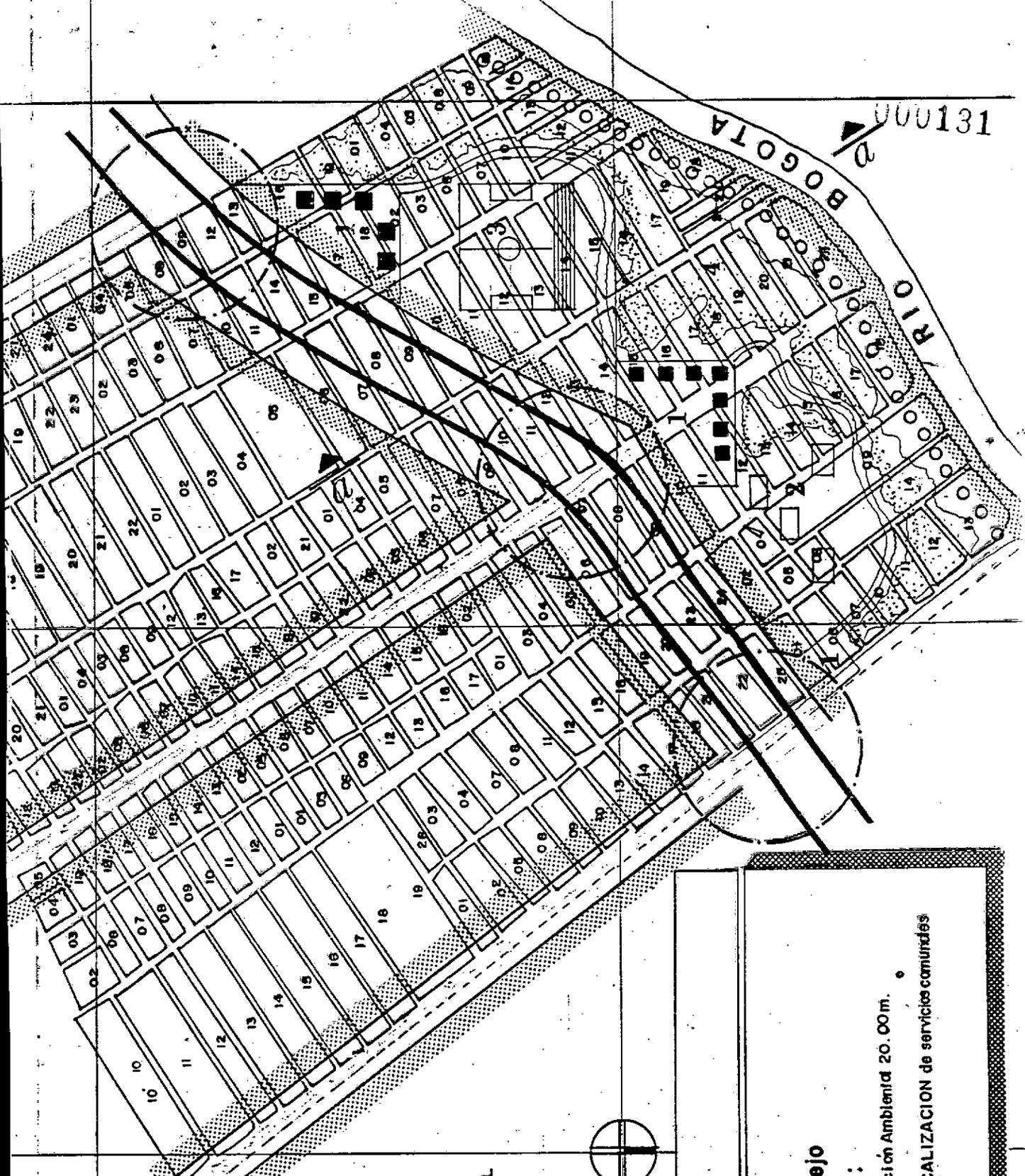
CONVENCIONES:

-  Canal Cundinamarca 50.00m.
-  Canales Propuestos 15.00 m
-  Ronda Canal 13.50m.
-  Estación Gibraltar
-  Estación Tintal Central

ESC. 15000

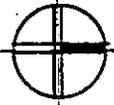
ZMPA. Rio Bogotá

PF



BOGOTÁ
131000

- 1. SERVICIOS COMUNALES
- 2. CANCHAS MÚLTIPLES
- 3. CANCHA DE FUTBOL
- 4. BOSQUE NATIVO



CEINCO Cia Ltda

CONTIENE:

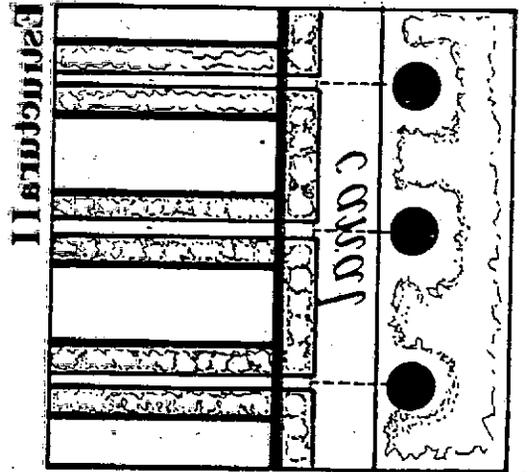
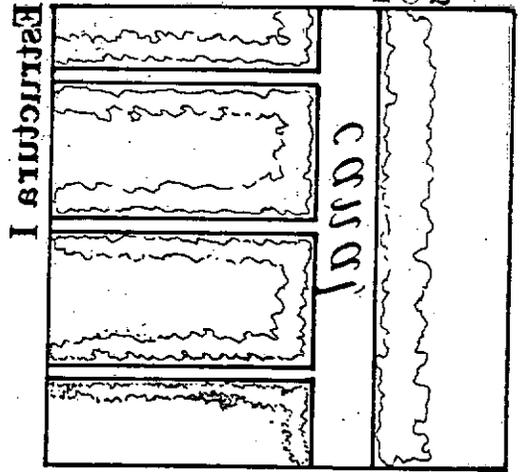
Propuesta de Manejo

CONVENCIONES:

-  Franja de Protección Ambiental 20.00m.
-  Cruce TIPO, LOCALIZACION de servicios comunales

ESC. 1:5000

000132



● PUNTOS DE SERVICIOS COMUNALES

○ VIVAS

▨ FRANJA DE PROTECCION AMBIENTAL

▤ CANAL

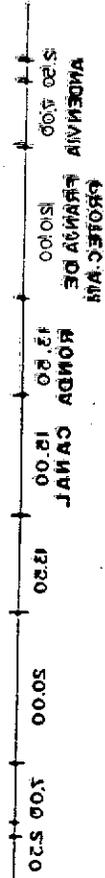
▧ PUENTES

CONVENCIONES:

Corte tipo y estructuras bioingenias

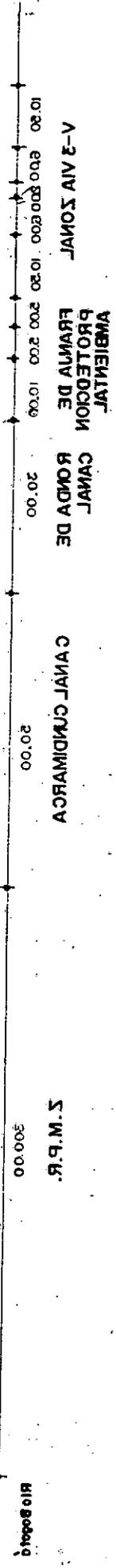
CONTIENE:

CEINCO Cid Tpqd



CANAL INTER BARRIOS

CORTE B-B



CORTE A-A

